

第3回

2021/3/6

# 両角レディースクリニック オンライン治療説明会

## 良好胚をつくるための刺激方法

両角レディースクリニック院長  
両角和人

Morozumi  
Ladies Clinic

- ・ 3回目のオンライン説明会となります。
- ・ 多数のご質問ありがとうございます。
- ・ 前回音声などが聞こえにくい部分がありましたが、今回改善しました。
- ・ 注意事項: カメラをオフにしていない方はオフにして下さい。

# 本日の予定

- ・ 最初の10分で卵巣刺激の概要を説明します。
- ・ 次の50分で事前に頂いた質問にお答えします。  
質問は刺激とそれ以外に分かれています
- ・ 最後に30分程度質問時間をとります。

時間の関係で全てのご質問にお答えできない可能性がある事を御了承下さい

質問はチャットにてお送りください。

事前にご質問を頂いた内容をもとに  
回答していきたいと思います。

同じ内容の質問の場合には一つにまとめております。

時間の関係で全てのご質問にはお答えできません

# 誘発方法

自然周期

クロミッド HMG

フェマーラ

ショート法

ロング法

アンタゴニスト法

PPOS

Duo Stim

ある程度の卵巣機能があるの  
であれば、アンタゴニスト法が  
一番早く妊娠できる誘発方法

様々な刺激方法がありますが、当院ではどの方法でも対応でき  
るようしております。

- ・「自然周期が良いですか？」
- ・「低刺激法が良いですか？」
- ・「刺激した方が良いですか？」
- ・この様な質問を良く受けます。

この答えとしては  
低刺激が良いとか、ロング法が良いとか、そ  
ういう事ではなく  
**「その人に合った方法を選ぶ事」**が答えだと思  
います。

# 自然周期法のデメリット

- 刺激の副作用が心配なので、毎月自然周期で1個づつ採卵して行く方法。
- 日本独特の治療方法で海外では非常にまれな治療方法。
- これでは妊娠する確率、時期を遅らせてしまいます。
- 一つしか採れないと色々なリスクがあります。

- 空胞かもしれない、未熟卵かもしれない、受精しないかもしれない、分割しないかもしれない、胚盤胞にならないかもしれない。
- 採卵してとれる確率 → 80%
- 成熟している確率 → 80%
- 顕微授精での受精率 → 80%
- 胚盤胞になる確率 → 良くて50%

$$1 \times 0.8 \times 0.8 \times 0.8 \times 0.5 = 0.256$$

4～5か月に1回しか移植ができない

# 最適な卵巣刺激方法は

- 体外受精は非常に辛く、痛く、ストレスもとても大きいため、なるべく早く妊娠すべきです。
- 健康な人に対する治療なので、卵巣過剰刺激症候群になりつらい副作用が出てしまう事も問題があります。
- 副作用が出ない範囲で、その人にとって妊娠の確率を出来るだけ上げる方法を選ぶ事が大切と言えます。

- ・年齢、AMH、FSH、胞状卵胞数、過去の治療結果、生理周期等から卵巣機能を正確に評価し、その上で客観的なデータに基づき、その個人個人に最適の治療方法を選択する。これに尽きます。

最短での妊娠を目指しているため、副作用が出ない範囲で「**出来るだけ多くの卵子を採取できる方法**」で治療を行う方針をとっています。

# 自然周期か刺激周期か

- 答えは取れる方はとる。
- そして早く卒業する。
- 二人目も考えて貯卵しておく

# 刺激方法に関するご質問

低AMH(0.44)のおすすめの刺激法はありますか？  
私は低AMHで、クロミッド2分の1からはじめて、三日ほどHMG150をうち最後1日だけ300を打ち、6個取れて正常胚1個だったため(→現在凍結保存中)再度採卵した時に同じ方法がいいとのことで同じ方法で刺激しました。今回は3個取れて2個受精。胚盤胞PGTA結果待ちです。

非常に良い刺激方法だと思います。正常胚ができており今後も同じ方法が良いと思います。  
なおクロミッドを朝夕で5日間、5日目からHMG150として3回隔日投与とする方法もあります。

AMHが低いため1度の採卵で多くの卵子を望めないことにより、採卵を繰り返し行なう必要がある患者に対して、どのように治療を進められていますでしょうか？

採卵を4回行いましたが、空胞→1個→4個→未熟卵1個でした。

4回目は、クロミッドとゴナールエフとHMGフジ5日間投与するも数値が上がらず、クロミッドとHMGフジを4日間增量するもイマイチで、セトロタイドとHMGフェリングも2日間追加して臨み、卵胞4個は取ったのですが、結果が出ませんでした。

身体的、経済的負担が大きくなるのは、治療過程においてどうしても避けられることなのか、クリニックや医師の方針によるものなのか、また、貴院での治療方法をご教示いただけますと幸いです。

空胞→1個→4個→未熟卵1個でした。  
ここがポイントだと思います。

1回1回が勝負なので、空胞や未熟をなくすように一つ一つ丁寧に経過をみます。

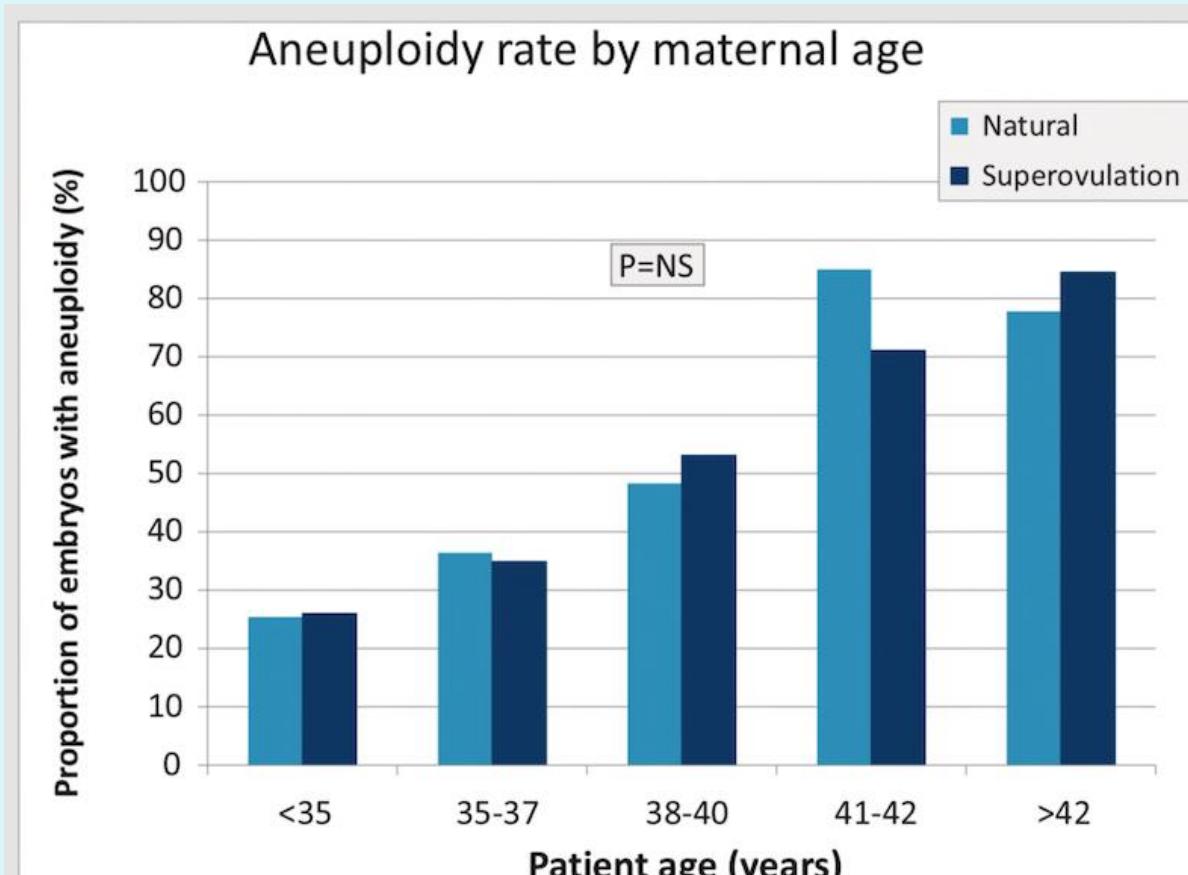
ダブルトリガーやトリプルトリガーで成熟卵子が採卵できるようにします。

アンタゴニストを入れる回数は極力減らしますが、最後の数回は最適なタイミングで用います。

回数がかかるためストレスがかかりますが慌てず焦らず一つ一つ地道に凍結胚を増やすことが先決です。  
他の方も地道に増やして産んでいます。

高刺激で胚盤胞になりにくいくらいですが、高刺激によって卵子の質が下がることはありますか？AMHが0.6と低いです。

高刺激で卵子の質が下がるのか？  
質は上がるのか？  
エビデンスは？



Aneuploidy rate by Society for Assisted Reproductive Technology age group for natural cycle and medicated control groups. All age groups had non-significant differences in aneuploidy rate.

*Hong. Natural cycles don't decrease aneuploidy. Fertil Steril 2019.*

この表横軸が年齢、縦軸が異数生胚（異常胚）の割合を見ています。薄い青（自然周期）と濃紺（刺激）で全ての年齢で縦軸の異常胚の割合は変わらないことがわかります。42歳以上ではむしろ刺激をした方が良くなる事もわかります。

## Live birth rates in the first complete IVF cycle among 20 687 women using a freeze-all strategy

Qianqian Zhu, Qiuju Chen, Li Wang, Xuefeng Lu, Qifeng Lyu,  
Yun Wang\*, and Yanping Kuang\*

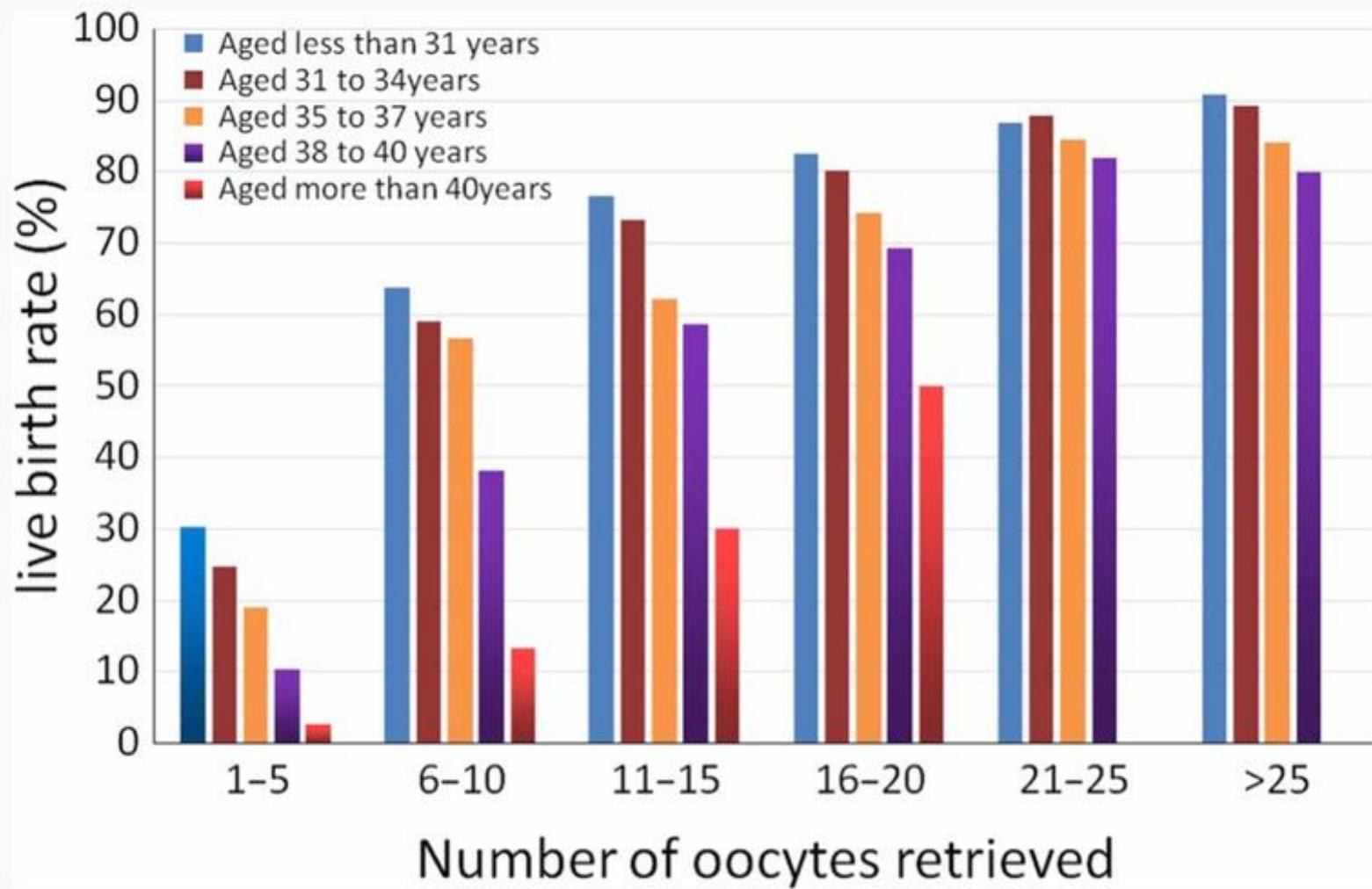
Department of Assisted Reproduction, Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China

\*Correspondence address: Department of Assisted Reproduction, Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China. E-mail: Kuangyan@126.com (Y.K.) or sammy20080228@icloud.com (Y.W.).

取れる数が増えるにつれて正児出産率は非常に高くなります。

Number of oocytes retrieved

1–5	1		
6–10	4.42	4.08–4.78	<0.001
11–15	7.97	7.25–8.76	<0.001
16–20	11.89	10.48–13.49	<0.001
21–25	18.33	15.12–22.21	<0.001
>25	24.05	19.04–30.39	<0.001

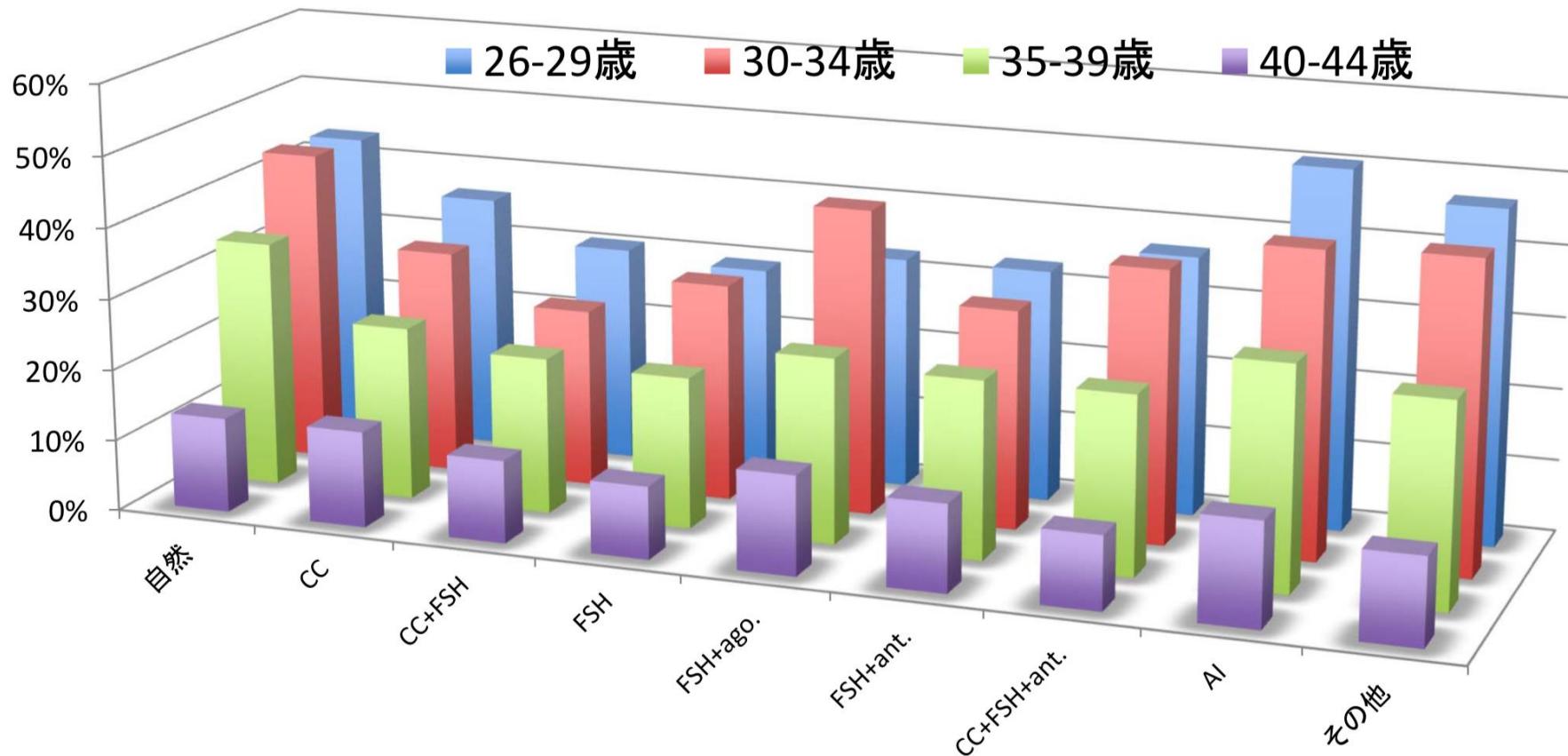


横軸は採卵数。縦軸は出産率です。年齢によらず取れ  
た方が正児出産率が増える事が分かります

刺激方法によって、染色体異常が出やすい、出にくいがあるのか知りたいです。

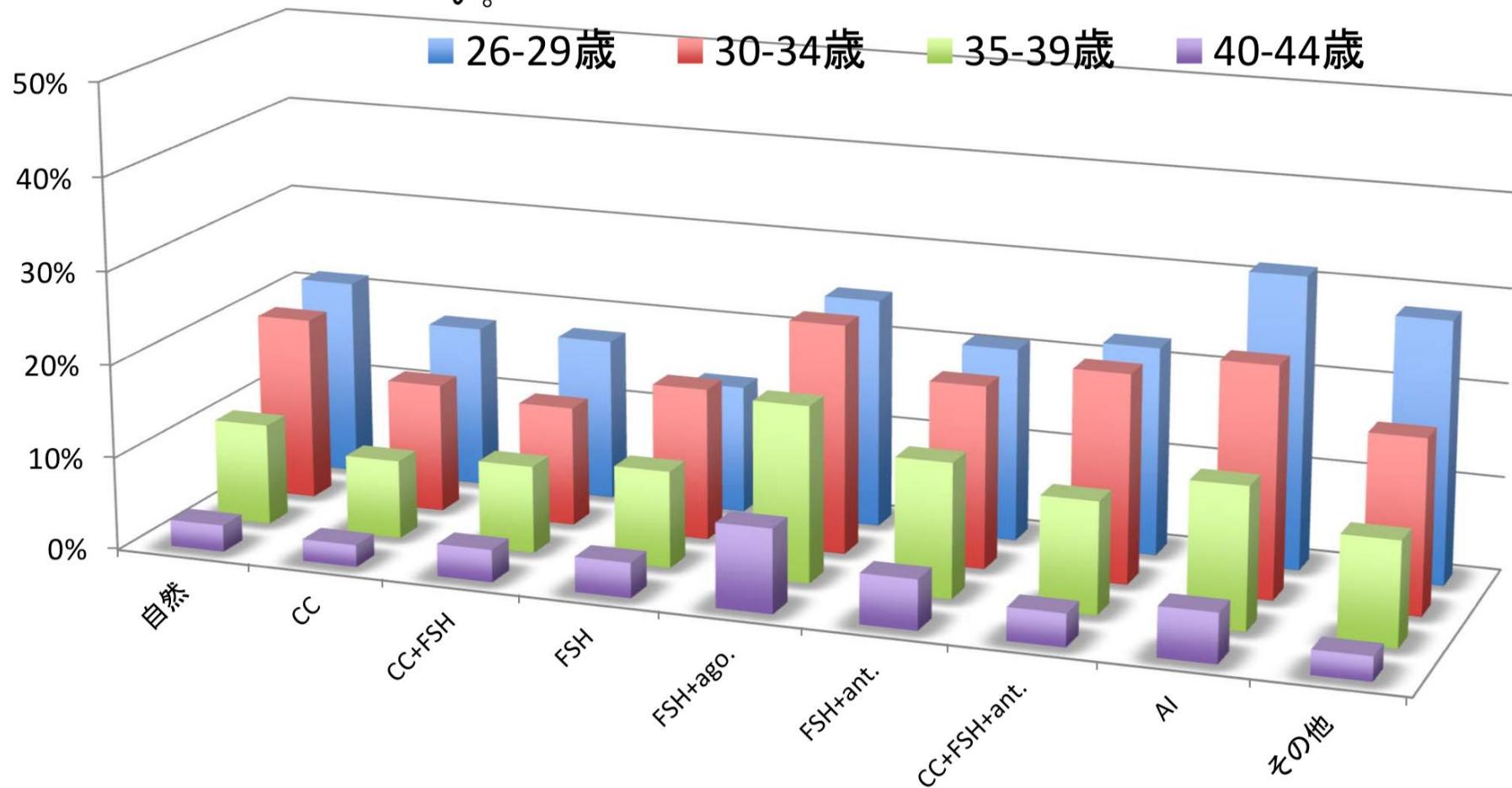
# 新鮮周期\*における 刺激方法別 年齢別 妊娠率(移植あたり) 2017

\* 全凍結周期は含まれない、その後の融解胚移植周期の成績も含まれていない。



# 新鮮周期\*における 刺激方法別 年齢別 妊娠率(刺激開始あたり) 2017

\* 全凍結周期は含まれない、その後の融解胚移植周期の成績も含まれていない。



一般的な検査結果(ERA実施済み)に大きな問題がないのに、5回以上胚盤胞移植をしても全く陽性が出ない場合に、何かできること。

反復不成功に対しては腹腔鏡検査をお勧めします。  
前回のオンライン説明会がその内容であり、当院公式youtubeで見ることができます。



## 両角レディースクリニック

チャンネル登録者数 34人

[自分のウェブサイト](#)



登録済み



ホーム

動画

再生リスト

チャンネル

フリートーク

概要



アップロード済み すべて再生

並べ替え

<p>第2回 不妊治療オンラインセミナー テーマ:腹腔鏡手術(ラバロ)について PART4 20:19</p> <p>第2回不妊治療オンライン治療説明会【ラバロについて...】 78回視聴・3日前</p>	<p>第2回 不妊治療オンラインセミナー テーマ:腹腔鏡手術(ラバロ)について PART3 8:20</p> <p>第2回不妊治療オンライン治療説明会【ラバロについて...】 73回視聴・4日前</p>	<p>第2回 不妊治療オンラインセミナー テーマ:腹腔鏡手術(ラバロ)について PART2 19:11</p> <p>第2回不妊治療オンライン治療説明会【ラバロについて...】 144回視聴・5日前</p>	<p>第2回 不妊治療オンラインセミナー テーマ:腹腔鏡手術(ラバロ)について PART1 12:33</p> <p>第2回不妊治療オンライン治療説明会【ラバロについて...】 191回視聴・6日前</p>	<p>アンプル 自己注射 ヘン注射より難しい?怖い? 不妊治療 羽翼 6:04</p> <p>【不妊治療/アンプル注射の やり方】両角レディースク... 93回視聴・1週間前 字幕</p>
--	---	---	---	--

# 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%

過去に移植5回(うち2回稽留流産)しましたがうまくいきませんでした。詳細省いているのでお答え難しいと思いますがそのような人でも通院可能でしょうか?また5回以上体外受精陰性後の陽性の実績はどれくらいありますか。

勿論通院は可能です。

5回以上陰性後の陽性の実績はかなりあります。先ほど説明した腹腔鏡手術を提案したり培養方法や移植方法を変更したりして修正します。漫然と同じ治療方法は行いません。

生理3日目でAFが1,2個しか見えないときでも、レトロゾールのみよりHMGを打った方がよいのでしょうか。注射を打っても量が増えないのであれば無しでもよいのかな？と思ってしまうのですが。

- AFが見えない場合にはレトロゾールのみで良いと思います。
- 見えない際に注射しても基本的には育ちません。
- ただAFが見えなくともその後育つ場合もあるため注射をしながらみていくこともあります。

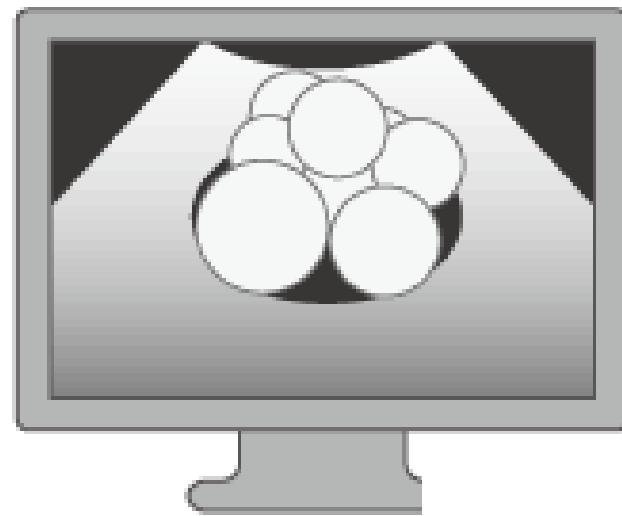
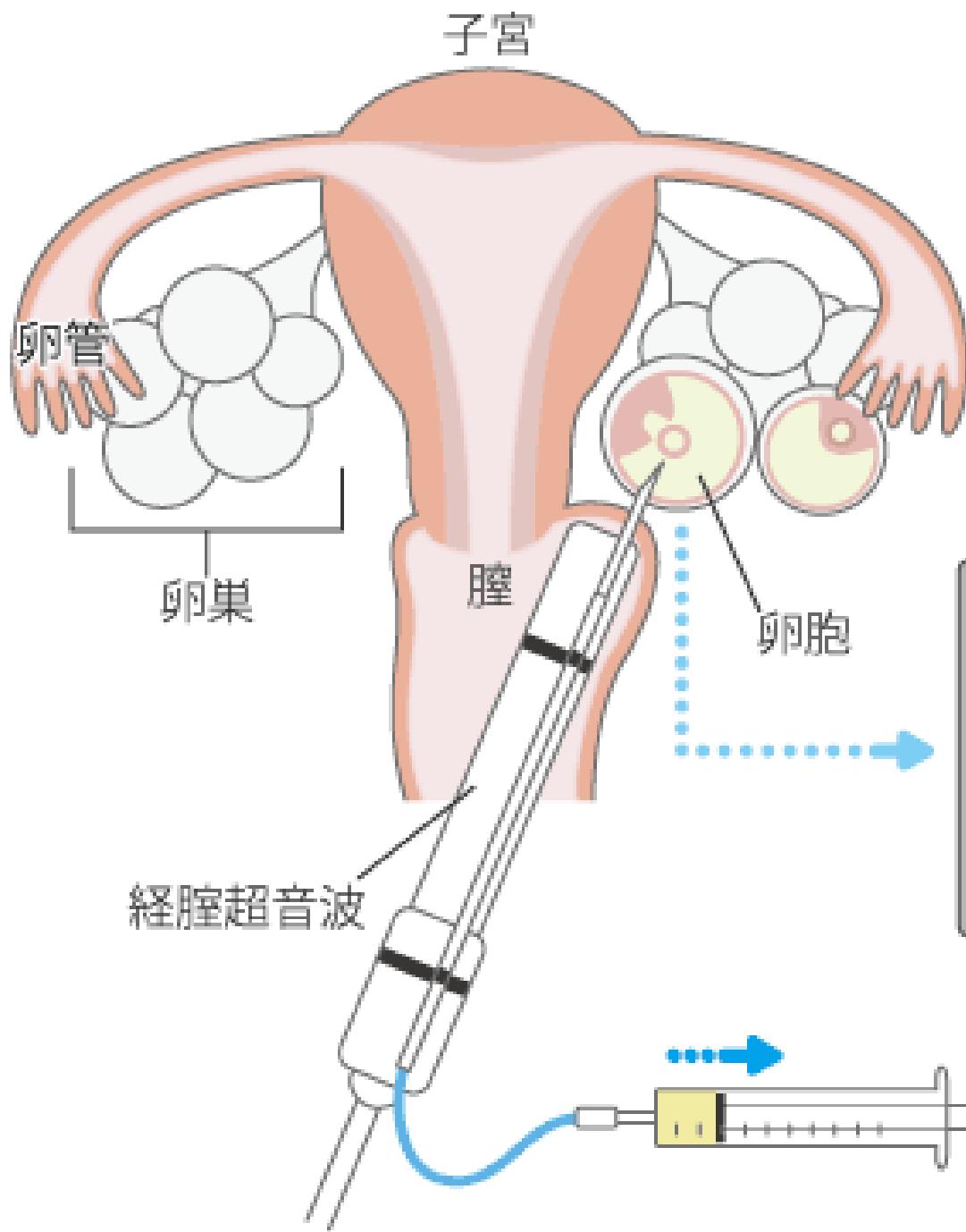
これまで通算10回ほど採卵をしています。その中で一回だけ胚盤胞までいきましたが残りはほとんど3日目あたりから分割停止となります。精索静脈瘤の手術も受け刺激法も変えてみましたが結果は変わりません。TESEは有効な方法でしょうか？

- 胚盤胞にならない場合TESEを行うことは一つの方法との報告があります。
- ただTESEは精巣に針を刺すという侵襲が加わり他に試すべきこととして精子の選別があります。
- 刺激方法を見直すことも検討すべきです。
- 培養、受精、採卵、トリガーも検討すべきです。

体外受精の治療をしておりますが、変性卵が続いております。採卵は、毎月、1個かナシかです。時間がかかり、結果が出ません。採卵数を増やすことや、変性卵をなくしたいのです。どのような治療法があるでしょうか。お教えいただければ幸いです。

# 採卵数を増やすには

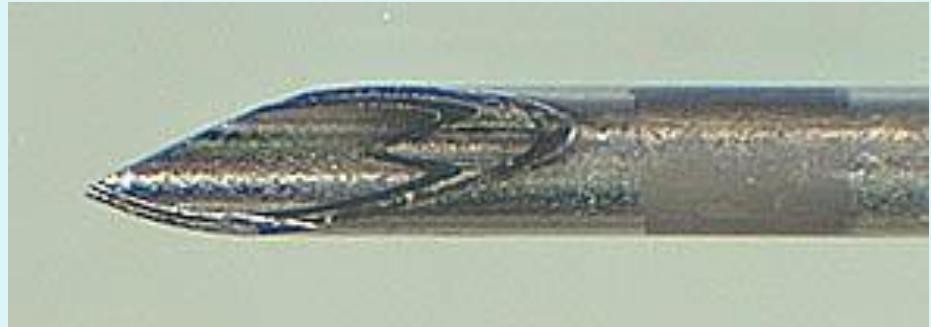
刺激をすることです。自然だと育つのは一つのため確率が低下します。取れる方に対しては複数の卵子を育てて採卵数を増やして妊娠する確率を高くします。これに尽きます。



# 採卵方法



- ・ 経腔エコー下に針を刺して卵巣内の卵子を採取します。
- ・ 17、18、19、20、21ゲージの採卵針を用います。
- ・ 17ゲージの場合は針の内部が2層構造となっており(ダブルルーメン)卵胞内を洗浄できます。



高齢の者が良好胚のために取り入れ  
るべきことを教えてください。

- DHEA
- メラトニン
- 漢方
- 鍼灸
- 刺激方法
- 受精方法
- 培養方法

現在他院に通院にて自然周期で凍結胚盤胞移植治療を続けてきましたが、高齢の為胚盤胞までなかなか育たず苦戦しております、MLCへの転院を検討しております。高齢でなかなか胚盤胞まで育たない場合でも初期胚の移植は有効でしょうか。

## 高齢の場合のポイント

45歳以上の方から生まれましたと報告が届きカルテを見返すと治療方法に共通点があります。

その方法は、多くの方がフェマーラとHMGを用いての新鮮胚2個移植です。

45歳以上の場合以下の点がポイントです。

- ①新鮮胚移植
- ②初期胚移植
- ③2個移植
- ④フェマーラを用いる
- ⑤体外受精をする

これらに通して言えることとして全てが、卵子と胚へのストレスを最大限減らすことです。

卵子の質や卵子の力は年齢に依存しますが、45歳の場合かなりギリギリなので、できるだけ引き算をさせない形で、卵子のポテンシャルを最大限発揮できる形での採卵、受精、培養、移植を行います。

45歳以上の高齢の場合、フェマーラ（レトロゾール）を用いての初期胚の新鮮胚2個移植が最も結果を出せる治療方法になります。

# 変性卵を減らす対策は

変性卵は卵子の細胞膜が破れて破裂している状態を言います。修復させる事は不可能ですし、この状態では受精させる事は出来ません。

元々変性していたという可能性もありますが、変性卵は採卵の際に起きることもあると思います。

採卵針が細すぎるためや、吸引圧が高すぎることなどがその原因になります。

年齢や多少の体質もありますが、変性卵を防ぐためには、採卵針の太さをある程度太くしたり、またいつもより少し低圧でゆっくりと吸引すれば減らすことが出来ます。

細い針を使い高圧で吸引すれば、どんなに良い卵子でも壊れてしまいます。

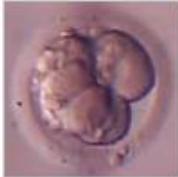
なお、採卵には機械で吸引する方法と、手引きと言って機械を用いないで吸引する方法の2種類があります。機械で吸引する方法の方が吸引圧を下げたり一定に保てるため、変性卵を減らす事が出来ます。

"フラグメントが多く胚盤胞になかなかなりません。胚盤胞になっても状態の悪いものばかりです。採卵はこれまでに13回行っていますが、良好な胚はこれまで数えるほどです。

DHEAなど採血しても全て正常値内。行き詰まっています。

フラグメントの対策を教えていただきたいです。"

# Veeck の分類

4細胞	グレード分類	8細胞
	<p>グレード1 割球が均等で フラグメンテーション*がない。 (*細胞の破片のこと。)</p>	
	<p>グレード2 割球が均等で フラグメンテーションが 10%以下。</p>	
	<p>グレード3 割球が不均等で フラグメンテーションが 10%以下。</p>	
	<p>グレード4 割球が不均等で フラグメンテーションが 10-50%。</p>	
	<p>グレード5 割球が不均等で フラグメンテーションが 50%以上。</p>	



フラグメンテーションとは  
受精卵が発生の過程で一部の割球  
が不規則に分割を起こす。無核のこ  
ともある。核を含んでいてもアポト  
シスの形態を示している。割球には  
分解する貪食細胞が存在しないため  
長期間残存する。

フラグメンテーションの原因は不  
明。占める割合が多い胚は着床率  
が低くなる。

# 二つの対策があります

- (1) フラグメントを作らない
- (2) フラグメントを外に出す

# フラグメントが出来ない対策

- (1) 良い卵子
- (2) 良い精子
- (3) 採卵の際にストレスを加えない
- (4) 受精をしっかりとさせる
- (5) 培養環境をベストに

# 良い卵子を育てるために

## (1)刺激をコントロールする

刺激中にホルモン値が整わないと卵子の質が下がります。採血やエコーを細かく行いコントロールして刺激します。

## (2)一つでも多く取る

年齢に依存するため年齢が上がると質が下がります。数を多く作り分母を多くして残った卵子で産ませます。

## (3)生活習慣を整える

睡眠、運動、ストレス、食事などとても大切です

# 良い精子を育てるために

(1)生活習慣を整える

睡眠、運動、ストレス、食事などとても大切です

(2)射性を頻回に行う

胚をコントロールしているのは精子です。

司令塔は精子なので精子が良く無いとフラグメントが増えてきます。

# 採卵の際にストレスを加えない

- ・吸引圧を下げる
- ・手引きではなくポンプで引く
- ・温度管理をしっかりと
- ・スピードが大切
- ・検卵も素早く

# 受精をしっかりとさせる

- ・体外受精を選ぶ
- ・顕微ならピエゾがマスト
- ・レスキューは避ける
- ・スピードが大切
- ・精子採取を午後にする

# 培養環境をベストに

培養庫に入れたまま胚の評価を行う事ができるため培養庫から出す事に伴う胚へのストレスがゼロになります。培養庫から出して観察する事を繰り返すと、それによりわずかな温度、酸素圧、PH、光への曝露がその後の胚の分割や胚の質へ大きな影響を及ぼす事が分かっています。培養環境を変えずに一定に保ち続ける事は胚にとって最も好ましい事になります。



# フラグメントを外に出す方法

## エンブリオプラスティ

近年タイムラプスモニタリングシステムで胚の発生を観察していると割球の変性により育つことが出来ない胚が多くあることがわかつてきました。

この場合殻である透明帯に大きな窓を開けてそのような変性した割球を外に押し出して正常の胚が育ちやすくなる方法が開発されています。  
エンブリオプラスティと呼ばれる方法です。

分かりやすく説明すると変性した胚が邪魔して正常な胚が育てなくなっていて、それに対して透明帯の殻を人工的にかなり広げてあげて、変性した部分を外に出して育ちやすくする方法です。

以前から透明帯補助孵化法: アシステットハッチングが有りましたが、エンブリオプラスティはアシステットハッチングをより広範囲に行う方法です。

特に高齢になると透明帯が硬くなり胚盤胞は孵化しにくくなります。  
更に変性した割球が孵化を妨げ、せっかく育てられる胚盤胞が育たなくなります。

このエンブリオプラスティは今後とても注目される治療法です。

低AMHでも妊娠可能か、また適した治療方法（刺激法）を教えて頂きたいです。（35歳）

AMHが低いということは、値が正常な方と比較すると妊娠する確率が低いことになります。

卵子の質は年齢に大きく依存します。

35歳であれば十分に良い卵子があります。

採卵数が少ないため少し時間はかかるかと思いますが、今からしっかりと治療に取り組めば良いと思います。

確率が低いからこそ、早く治療に取り組み、しっかりと1回1回の排卵を大切にして、丁寧に治療を受けていただければ十分に妊娠、出産することが可能になります。

当院の患者さんでも35歳前後の方の場合、AMHが0.1以下でも普通に出産している方が多くいます。更に、二人目を妊娠している方多くいます。

刺激方法は生理中の所見を見ながらAFが多く見える際には多少刺激をしても良いと思います。また途中の反応を見ながら注射を加えても良いと思います。AFがあまり見えない際にはクロミッドやレトロゾールのみの方が良いケースもあります。

黄体期に育った卵胞でも結果は出る  
のでしょうか？

## Luteal phase anovulatory follicles result in the production of competent oocytes: intra-patient paired case-control study comparing follicular versus luteal phase stimulations in the same ovarian cycle

Danilo Cimadomo<sup>1,\*</sup>, Alberto Vaiarelli<sup>1</sup>, Silvia Colamaria<sup>1</sup>,  
Elisabetta Trabucco<sup>2</sup>, Carlo Alviggi<sup>3,4</sup>, Roberta Venturella<sup>5</sup>,  
Erminia Alviggi<sup>2</sup>, Ramona Carmelo<sup>2</sup>, Laura Rienzi<sup>1,2</sup>,  
and Filippo Maria Ubaldi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Clinica Valle Giulia, G.E.N.E.R.A. Centers for Reproductive Medicine, 00197 Rome, Italy <sup>2</sup>Clinica Ruesch, G.E.N.E.R.A. Centers for Reproductive Medicine, 80122 Naples, Italy <sup>3</sup>Dipartimento di Neuroscienze, Scienze riproduttive ed Odontostomatologiche, Università degli Studi di Napoli 'Federico II', 80131 Naples, Italy <sup>4</sup>Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale, Consiglio Nazionale delle Ricerche, 80131 Naples, Italy <sup>5</sup>Dipartimento di medicina clinica e sperimentale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 88100 Catanzaro, Italy

\*Correspondence address: Clinica Valle Giulia, G.E.N.E.R.A. Centers for Reproductive Medicine, via G. de Notaris 2b, 00197 Rome, Italy.

通常の生理中からの刺激よりも黄体期から刺激をしても良い胚が出来ると言う論文です。これはとても大切な論文であり、今後の刺激の傾向に影響を与える可能性が高い論文です。

以下の通り188名にDuo Stimをしています。

127名の卵胞期の刺激、145名の黄体期からの刺激を検討しています。

この論文では通常の卵胞期の刺激と、高温期である黄体期からの刺激を比較して出来た胚盤胞の染色体をPGT-Aにより確認しています。

FPSとは通常の卵胞期の刺激

LPSとは黄体期からの刺激

FPS            LPS

採卵数 3.6個 vs. 4.3個 有意差あり

受精卵数 2.6個 vs 3.2個 有意差あり

受精率 68.2% vs 70.0%

胚盤胞数 1.2個 vs. 1.6個 有意差あり

正倍数性胚盤胞数 0.5個 vs. 0.7個

卵子あたりの正倍数性胚盤胞率 13.6% vs 16.3%

**Table 1** Embryological data after follicular phase stimulation (FPS) and luteal phase stimulation (LPS) conducted from the 188 couples included in the study.

	FPS mean $\pm$ SD (range)	LPS mean $\pm$ SD (range)	z-value	P-value	Correlation between LPS and FPS (R) P-value
Number of MII oocytes	$n = 684$ $3.6 \pm 2.1$ (0-9)	$n = 804$ $4.3 \pm 2.8$ (0-10)	-2.8	$P < 0.01$	0.50 $P < 0.01$
Number of fertilized oocytes	$n = 485$ $2.6 \pm 1.9$ (0-9)	$n = 595$ $3.2 \pm 2.4$ (0-10)	-2.8	$P < 0.01$	0.34 $P < 0.01$
Mean fertilization rate per oocyte retrieval	$68.2\% \pm 33.0\%$ (0-100%)	$70.0\% \pm 30.8\%$ (0-100%)	-0.5	NS	0.01 NS
Number of blastocysts	$n = 227$ $1.2 \pm 1.1$ (0-4)	$n = 308$ $1.6 \pm 1.6$ (0-9)	-2.7	$P < 0.01$	0.09 NS
Mean blastocyst rate per oocyte retrieval	$33.1\% \pm 30.3\%$ (0-100%)	$37.4\% \pm 30.8\%$ (0-100%)	-1.2	NS	-0.03 NS
Number of euploid blastocysts	$n = 93$ $0.5 \pm 0.8$ (0-4)	$n = 133$ $0.7 \pm 1.0$ (0-5)	-2.4	$P = 0.02$	0.17 $P = 0.02$
Mean euploidy rate per oocyte retrieval	$13.6\% \pm 22.8\%$ (0-100%)	$16.3\% \pm 23.4\%$ (0-100%)	-1.1	NS	0.08 NS

Wilcoxon Signed Ranks tests between related samples were conducted.  $P < 0.05$  was considered significant. All the mean rates were calculated upon the number of metaphase II (MII) oocytes collected after either FPS or LPS from each patient within the same ovarian cycle.

つまり黄体期からの刺激の方が染色体正常の数が多くなる事が示されています。とても重要な結果であると言えます。

# 低刺激のクリニックから転院した方の具体的な事例を教えて下さい。

- 転院される方のかなりの方が低刺激や自然周期の施設からです。
- 今まで取れる数が少なく辛い思いをしていた方が多い中、転院後に初回の採卵で数多くの良好胚盤胞が出来て初回の移植で卒業される方が本当に多くいます。

# 卒業した方の声から

低刺激系のクリニックから転院して一度で結果が出たという方が非常に多くいます。実際の声は卒業アンケートから見ることができます。以下数名供覧します。

17.2.-6

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思いますので、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: 38才  
お住まいの都道府県: 群馬県 HPへの掲載:  いいえ

両角LCの皆様、大変お世話になりました。  
2人目を希望し低刺激系のクリニックで1年半治療ましたが、採卵8回、移植5回、化学流産2回で思うような結果は出ませんでした。違う治療法を試したいと考えて転院しました。  
転院してから約半年、採卵1回、移植1回で今回卒業となり、大変驚いています。  
無事に出産できたら、ご報告させていただきたいと思います。  
本当にありがとうございました。  
本当にありがとうございました。

◎◎◎  
Morozumi  
Ladies Clinic



【2月分】千葉県（38歳）

## 両角LCの皆様、大変お世話になりました。

2人目を希望し低刺激系のクリニックで1年半治療しましたが、採卵8回、移植5回、化学流産2回で思うような結果は出ませんでした。違う治療法を試したいと考えて転院しました。  
転院してから約半年、採卵1回、移植1回で今回卒業となり、大変驚いています。  
無事に出産できたら、ご報告させていただきたいと思います。  
本当にありがとうございました。

28.9.12

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていただきたいと思いますので、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あります。

お名前： 年齢： 42歳  
お住まいの都道府県： 東京 HPへの掲載：  いいえ

不妊治療を始めたのは2013年12月でしたので、2年9か月、長かったですが、両角先生のところに来てからは約半年で卒業することができ、本当にありがとうございました。  
最初のクリニックではタイミング療法を何回か続けるも授からず、体外受精にステップアップしたのは2015年5月でした。  
前の病院では採卵4回、移植2回しましたが、自然周期の病院で毎回卵は採れても1~2個、凍結できない時も2回ありました。  
こちらに来てから採卵4回、移植2回でしたが、卵も毎回複数個採れ、最後の採卵では胚盤胞を4個も凍結できました。  
初回の移植ではうまくいかず落ち込みましたが、2回目はホルモン補充で無事に本日、6w1dで卒業することができました。  
私はこちらの治療方法がとても合っていたのだと思います。  
いつも最善の方法を教えて下さる両角先生、優しく内診して下さる鈴木先生、いつも明るく優しい看護師の皆様、技術力の高い培養士の皆様のおかげです。本当にありがとうございました。無事に元気な赤ちゃんを産んで、報告できるようこれからもしっかり頑張ります。  
まだ凍結卵が6個あるので、第2子でもお世話になりたいと思います。  
両角先生、お身体には気をつけて、これからも一人でも多くの方を幸せにして下さい。

## 【9月分】東京都（42歳）

不妊治療を始めたのは2013年12月でしたので、2年9か月、長かったですが、両角先生のところに来てからは約半年で卒業することができ、本当にありがとうございました。

最初のクリニックではタイミング療法を何回か続けるも授からず、体外受精にステップアップしたのは2015年5月でした。

前の病院では採卵4回、移植2回しましたが、自然周期の病院で毎回卵は採れても1~2個、凍結できない時も2回ありました。

こちらに来てから採卵4回、移植2回でしたが、卵も毎回複数個採れ、最後の採卵では胚盤胞を4個も凍結できました。

初回の移植ではうまくいかず落ち込みましたが、2回目はホルモン補充で無事に本日、6w1dで卒業することができました。

私はこちらの治療方法がとても合っていたのだと思います。

いつも最善の方法を考えてくださる両角先生、優しく内診してくださる鈴木先生、いつも明るく優しい看護師の皆様、技術力の高い培養士の皆様のおかげです。本当にありがとうございました。無事に元気な赤ちゃんを産んで、報告できるようこれからもしっかり頑張ります。

まだ凍結卵が6個あるので、第2子でもお世話になりたいと思います。

両角先生、お身体には気をつけて、これからも一人でも多くの方を幸せにして下さい。

17.1.11

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の治療に活かしていきたいと思いますので、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： 34才  
お住まいの都道府県： 東京都 HPへの掲載：  いいえ

低刺激系の不妊専門クリニックに2軒通ったあと、こちらにお世話になりました。  
こちらに来られた時に、前回のクリニックでは、卵巣刺激移植で、  
卵巣刺激も育てられず、胚盤胞移植も目標通り達成できませんでした。  
そこで別のクリニックで、別の治療法を試して、卵巣刺激も育てられず、  
胚盤胞移植も達成できませんでした。  
そこで、別のクリニックで、胚盤胞移植も達成できませんでした。  
そこで、別のクリニックで、胚盤胞移植も達成できませんでした。  
そこで、別のクリニックで、胚盤胞移植も達成できませんでした。

 【1月分】 東京都 (34歳)

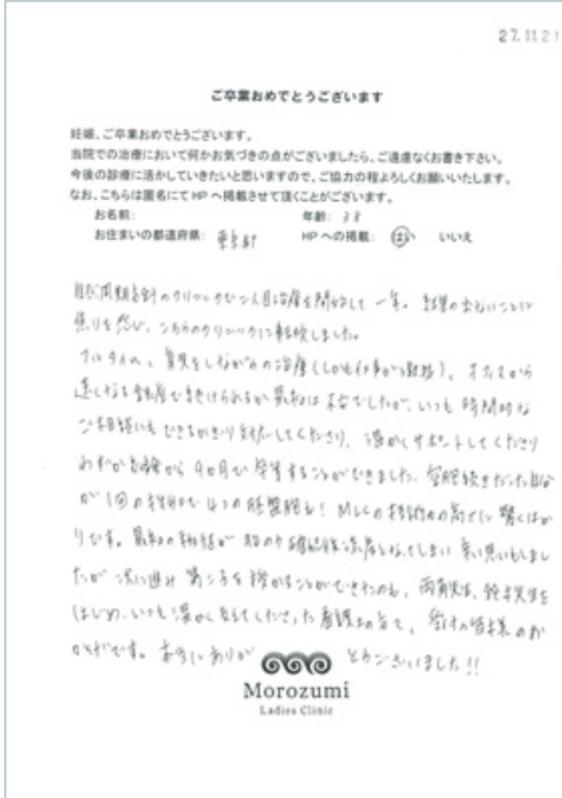
## 低刺激系の不妊専門クリニックに2軒通ったあと、こちらにお世話になりました。

前のクリニックでは新鮮胚移植で着床しても育たなかったり、胚盤胞凍結を目指すも分割停止などが続き、別の方法を試したいとの思いで転院しました。

MLCでは1度の採卵で、8個もの胚盤胞を凍結することができ、そのうえ1回の移植で心拍確認までたどり着くことができました。

これも先生方、看護師、培養士の皆さまのお陰です。  
本当にありがとうございました。

三三  
Morozumi  
Ladies Clinic



### 【11月分】 東京都 (38歳)

自然周期方針のクリニックで二人目治療を開始して一年。結果の出ないこと  
焦りを感じ、こちらのクリニックに転院しました。

フルタイム、育児をしながらの治療（しかも仕事が激務）、オフィスから遠くなる銀座で続けられるか最初は不安でしたが、いつも時間的なご相談にもできるかぎり対応してくださり、温かくサポートしてくださり、わずか初診から9ヶ月で卒様することができました。空胞続きだった自分が1回の採卵で4つの胚盤胞も！MLCの技術力の高さに驚くばかりです。最初の移植が胎のう確認後流産となってしまい、辛い思いもしましたが、次に進み第二子も授かることができたのも、両角先生、鈴木先生をはじめ、いつも温かく支えてくださった看護師の方々、受付の皆様のおかげです。本当にありがとうございました！！

Morozumi  
Ladies Clinic

## 【7月分】神奈川県（39歳）

### 1人目治療で初めて受診し、今回2回目の卒業となりました。

最初の採卵でできた胚盤胞で1人目を授かり、今回もまたその時に凍結保存していた胚盤胞で妊娠することができました。

自然周期の他院では胚盤胞になることすらなかったので、先生、培養士さんの技術の高さに本当に驚くばかりです。

心より感謝申し上げます。

両角先生は診察の際、1人目の子どもの最近の様子を気にかけて下さったり、カルテを丁寧に見て考えながら説明して下さいました。

こちらの疑問点や不安を伝える度、「～なので大丈夫ですよ！」と納得できる説明と共に頂く力強い返答で、安心して先生にお任せしようという気持ちになれました。

今回残りの胚盤胞が少なかったのですが、先生の「大丈夫ですよ」の一言で移植に踏み切り、無事妊娠、卒業となりました。

OHSSになる傾向が強かったのですが、採卵後両角先生から電話で直接体調確認のご連絡を頂いた時は本当に驚きました。

多忙な中、ここまで気にかけてくださる医師がいるんですね。

患者さん一人ひとりのことを親身になって考えてれているんだとひしひしと感じました。

ファミリールーム使用の際、偶然廊下に居合わせた両角先生が息子を抱っこしてくれた時は本当になんとも言葉にはならない感謝の気持ちが込み上げました。

結果的に3回移植して3回とも妊娠することができました。

ご参考までどうぞ

2023.7.10  
初回ご来院おめでとうございます。  
当院での治療は以下の料金表をご参考下さい。  
今後の治療はお問い合わせ下さいませ。ご質問がある場合は、ご質問下さい。  
なお、ごみくは著者にてHPへ掲載させていただきます。  
お問い合わせは、  
お問い合わせ窓口、神奈川県HPへお問い合わせ  
お問い合わせ窓口、神奈川県HPへお問い合わせ

 【1月分】 東京都（40歳）

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思いますので、ご協力の程よろしくお願ひいたします。  
なお、こちらは匿名で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： 東京都 HPへの掲載：  いいえ

治療中はどうしてもナーバスになってしまふと突いてしまふ。落ち着かなくてはいけない事など  
通院を続ける事が出発点になります。痛みが大きい事など、スタッフの皆さんにおひがんで頂いて  
頂いたおかげです。本当にありがとうございます。（便器が汚いあります）お腹が痛いときは  
丈夫なうちはないのですが自然周期の採卵がメインのクリニクも検討してみて下さい。  
毎日採卵、移植と繰り返す事になります。時に時々ストレスに直面するかもしれません。  
短期決戦ではなく早く妊娠を目指すという貴院の考え方共感して体外受精に進む  
選択肢になり、こちらも頑張りたいと思いまして。2回の採卵と2回の移植と結果をみて下さり感謝を  
おいて頂く気持ちでいるのですが、必要最低限の投薬を判断して下さり、  
お腹の負担も少なかったと思います。  
西田先生、高齢の方で早く妊娠を目指すという貴院の考え方共感して体外受精に進む  
選択肢になり、こちらも頑張りたいと思いまして。2回の採卵と2回の移植と結果をみて下さり感謝を  
おいて頂く気持ちでいるのですが、必要最低限の投薬を判断して下さり、  
お腹の負担も少なかったと思います。  
看護師さん、丁寧な止血や細やかな対応ありがとうございました。不安な気持ちを抱いていた際は  
丁寧に聞き入って下さい。  
看護師さん、丁寧な止血や細やかな対応ありがとうございました。  
先生（はじめ）、お腹が痛い事で下さった金額はスタッフ皆様、お腹が大切にして  
これからも笑顔で大いに頑張り下さりありがとうございました。

◎◎  
Morozumi  
Ladies Clinic

いいお仕事でお来る様は、日々大いに頑張りたいと思います。

**治療中はどうしてもナーバスになってしまふと思うのですが深く落ち込んだりする事なく通院を続ける事が出来たのは痛みが少ない事と、スタッフの皆さんにあたたかく接して頂いたおかげです。本当にありがとうございました。**

**健康ではありますが身体があまり丈夫な方ではないので、自然周期の採卵がメインのクリニックも検討したのですが、毎月採卵、移植を繰り返す事になった時ストレスに耐えられない**  
**と思い、短期決戦でなるべく早く妊娠を目指すという貴院の考えに共感して体外受精に進む**  
**ならここでお願いしようと思いました。2回の採卵と2回の移植で結果を出して頂き感謝の**  
**思いでいっぱいです。**

必要最低限の投薬を判断して下さったので身体の負担も少なかったと思います。

両角先生、痛みの少ない採卵をありがとうございました。

覚悟をしていたよりも痛くなく、何より後から腹痛が無い事に感謝でした。

熊耳先生、ステップアップの背中を押して頂き、また診察ではいつも勇気づけて下さりありがとうございました。

町田先生、見立てて頂いた排卵日はピッタリでした。

看護師さん、丁寧な止血や細やかな対応ありがとうございました。

不安な気持ちを親身に聞いて頂き感謝しています。

培養士さん、大事な卵を育てて頂きありがとうございました。

受付スタッフさん、いつも笑顔で対応して頂きありがとうございました。



【6月分】千葉県（44歳）

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思いますので、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あります。

お名前: 年齢: 44  
お住まいの都道府県: 千葉県 HPへの掲載: (はい) いいえ

元気な子に育てなさい  
べんざります。  
Morozumi  
Ladies Clinic

## 出逢いに感謝

この卒業アンケートを書くのが夢でした。転院のきっかけは卒業アンケートでした。

2人目の治療を始めて、3回の流産を経験しました。刺激をして移植まで行っても流産を繰り返したので低刺激のクリニックに転院しましたが胚盤胞にならず。最後のチャレンジをと思い両角レディースクリニックにお世話になりました。刺激方法を変えていただいたり、培養の調整をしていただき5AAの胚盤胞で妊娠でき卒業することができました。

両角先生は、いつも「他に質問はありませんか？」と聞いてくださったり、息子のむかえ時間も気にかけてくださいました。また、交通事故で遅れた際は、時間を変更して対応してくださいました。皆さん「お身体大丈夫でしたか？」と心配してくださいり、緊張がほどけました。息子に負担をかけているのではと悩んでいる時には「子どもはママのがんばりをわかってくれていますよ。」と看護師さんが励ましてくださいました。

患者の心によりそってくださる治療のおかげで、初診から1年で家族が増える喜びを味わせていただきました。本当にありがとうございました。

両角先生、熊耳先生をはじめ、スタッフの皆様本当にありがとうございました。

元気な子に出逢えるようにがんばります。

ご退職されてしまいましたが採卵をしてくださった鈴木先生にも感謝しております。

28.5.-9

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、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の治療に活かしていきたいと思いますので、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あります。

お名前: 年齢: 30  
お住まいの都道府県: 埼玉県 HPへの掲載:  いいえ

私は他院で3回ほど体外受精をうけましたが、卵がかかる数も少なくて、受精率も悪く、移植も2回しましてかゆべて陰性にならざりまして。講究方法も低刺激しか選択肢がなかったので、やや苛り激しい方法を「やめてしまふにかかったかもあります。お向じに転院しました。不安な気持ちで先生に話を聞いて頂いたら「うちでは1回で結果を出す」と力強く言って頂き、本当にうれしく涙が止まりました。そして、先生がおっしゃった通り1回の採卵、移植で妊娠する事ができました。初めから両角LCでお世話になりました。不安な気持ちで先生に話を聞いて頂いたら「うちでは1回で結果を出す」と力強く言って頂き、本当にうれしく涙が止まりました。そして、先生がおっしゃった通り1回の採卵、移植で妊娠する事ができました。初めから両角LCでお世話になりました。不安な気持ちで先生に話を聞いて頂いたら「うちでは1回で結果を出す」と力強く言って頂き、本当にうれしく涙が止まりました。院長先生、毎回、丁寧に診察して下さった鈴木先生、やさしい看護師さん、スタッフの皆様、本当にありがとうございました。またよろしくお願ひします。

◎◎  
Morozumi  
Ladies Clinic



【5月分】埼玉県（30歳）

私は他院で3回ほど体外受精をうけましたが、卵がかかる数も少なくて、受精率も悪く、移植も2回しましたがすべて陰性におわりました。

誘発方法も低刺激しか選択肢がなかったので、他の刺激方法をためしてみたかったのもあり、両角LCに転院しました。不安な気持ちで先生に話を聞いて頂いたら「うちでは1回で結果を出す」と力強く言って頂き、本当にうれしく涙が出ました。

そして、先生がおっしゃった通り1回の採卵、移植で妊娠する事ができました。初めから両角LCでお世話になりました。不安な気持ちで先生に話を聞いて頂いたら「うちでは1回で結果を出す」と力強く言って頂き、本当にうれしく涙が止まりました。

妊娠できた事もうれしいのですが、2人目の事も考えて誘発して頂いたので、まだ受精卵が3つもある事が次への負担がなくなり感謝しています。

院長先生、毎回、丁寧に診察して下さった鈴木先生、やさしい看護師さん、スタッフの皆様、本当にありがとうございました。またよろしくお願ひします。

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 -

◀ 前月へ

(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。

ご卒業おめでとうございます。

21.1.5

姉妹、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。  
今後の治療に活かしていきたいと思いますので、ご協力の程よろしくお願いいたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂くことがあります。

年齢が高く、顕微授精では、変性卵が続いています。採卵では、1個採れるかどうかというようで時間がないです。注射をすれば、たくさん採卵できると聞きましたが、閉経を早めるということも。とてもジレンマです。院長先生のところでは、このようなとき、どのような治療を受けることができるでしょうか。何卒、宜しくお願ひいたします。

- 刺激をすると閉経が早まるというエビデンスは無いと思われます。
- 勿論程度にもよりますが専門医が検査をこないながら慎重に国が認可した薬剤を使うため安全に治療を行うことができます。
- 刺激すると体に良く無いというイメージはわかりますがそれは根拠が無いことです。
- 今ある薬剤を使い卵子を育てて確率を上げる治療法がエビデンスがある治療です。

# 刺激方法以外のご質問

移植の際、胚がいくつある場合はどのような順で選ばれるのでしょうか。

胚盤胞と初期胚両方の場合は胚盤胞が優先でしょうか。

- 顕微か体外か、グレードはどうか、採卵時の年齢は、胚盤胞か初期胚か、胚盤胞のサイズは、胚盤胞なら5日目、6日目。
- 胚盤胞の方が初期胚よりも妊娠率が高いことは明らかなので胚盤胞から移植をすべきです。ただ初期胚の方が合う場合もあります。
- 3日目の段階で一番良い胚を凍結するため初期胚も培養していれば胚盤胞になる可能性は高いです。ステージが違うためどちらが上かは判断がつきにくいかと思います。

良好胚を得るために採卵までにしておくべきこと（生活や食べ物、サプリ等）があれば教えていただきたいです。サプリは、ビタミンD、葉酸、ラクトフェリンを飲んでいます。

サプリメントはビタミンD、葉酸、ラクトフェリンでOK。

全粒穀物、魚、きのこ、鳥肉

睡眠7時間から8時間

運動、ストレス発散

# 普段の生活で気をつけること

睡眠

SNSを見過ぎない  
ポジティブになる

良好胚にするために、男性が協力  
出来る事はありますか。

男性側の体調も、体外受精の結果に関係するというような報道を見た。

少しでも成功率を上げるため、男性側でできる準備（運動やサプリ、睡眠時間、禁欲期間など）があれば教えてほしい。

成功に大きく関係します。できることは全てすべきです

運動は1日30分程度は必要

サプリは診察や検査を受けてから

睡眠時間は最低7時間

禁欲期間はとにかく短く

- **3か月** 前から作られてきます
- 普段の健康に最大限気を付ける
- 運動
- ストレス
- 食事
- 飲酒
- 煙草
- 睡眠



# 精採は非常に大切

- 採取場所
- 禁欲期間
- 持ち込む時間

# Relationship between paternal somatic health and assisted reproductive technology outcomes

Michael L. Eisenberg, M.D.,<sup>a,b</sup> Shufeng Li, B.S.,<sup>a</sup> Lauren A. Wise, Sc.D.,<sup>c</sup> Courtney D. Lynch, Ph.D., M.P.H.,<sup>d</sup> Steven Nakajima, M.D.,<sup>b</sup> Stuart A. Meyers, Ph.D.,<sup>e</sup> Barry Behr, Ph.D.,<sup>b</sup> and Valerie L. Baker, M.D.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Urology and <sup>b</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Stanford University, Stanford, California; <sup>c</sup> Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts; <sup>d</sup> Department of Obstetrics and Gynecology and Pediatrics, The Ohio State University, Columbus, Ohio; and <sup>e</sup> Department of Anatomy, Physiology and Cell Biology, School of Veterinary Medicine, University of California, Davis, Davis, California

男性の健康状態が体外受精の成績に影響を与えていたという報告がありましたので紹介します。

この研究では男性の内科的な病気と体外受精の結果について調べています。2004年から2014年にかけての研究です。

5037周期、2690名の男性の分析を行っています。

評価している項目は受精率、妊娠率、流産率、着床率、生児出生率、出生児の体重、分娩週数です。

男性の27%はなんらかの内科的な疾患を持っていました。

神経疾患を有する男性は妊娠率の平均値が7%低下しました。 (23% vs. 30%)

生児出生率も8%低下しました。 (15% vs. 23%)

呼吸器系の疾患の場合受精率は3%低下しました。 (61% vs. 64%)

筋肉骨格系疾患では受精率は3%低下しました。 (61% vs. 64%)

内分泌系の疾患の場合児の体重は低くなりました。 (2,970 vs. 3,210 g)

精神系疾患の場合分娩週数が1.5週程度短縮しました。 (36.5 vs. 38.0 weeks).

やはり男性の健康の維持が成績の向上には必要であると言えます。健康に気をつけ日々努力することが求められます。

Relationship between paternal somatic health and assisted reproductive technology outcomes

Fertil Steril. 2016 Sep 1;106(3):559-65.

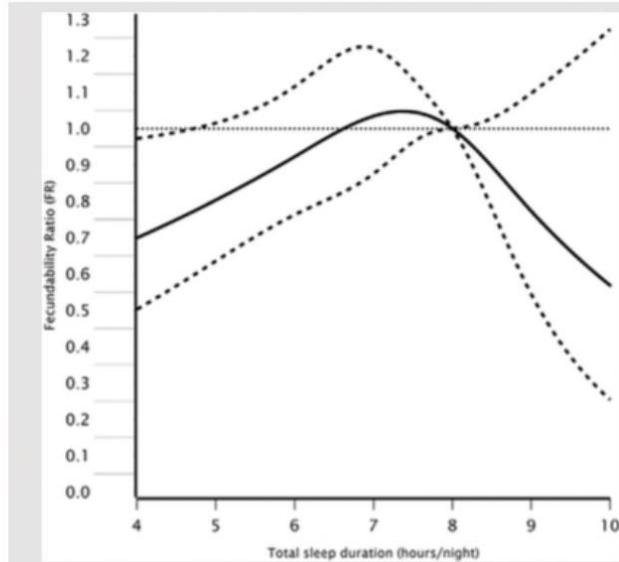
# Male sleep duration and fecundability in a North American preconception cohort study

Lauren Anne Wise, M.Sc., Sc.D.,<sup>a</sup> Kenneth Jay Rothman, Dr.P.H.,<sup>a,b</sup> Amelia Kent Wesselink, M.P.H.,<sup>a</sup>  
Ellen Margrethe Mikkelsen, R.N., M.P.H., Ph.D.,<sup>c</sup> Henrik Toft Sørensen, M.D., Ph.D.,<sup>c</sup>  
Craig James McKinnon, M.P.H.,<sup>a</sup> and Elizabeth Elliott Hatch, M.S., Ph.D.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts; <sup>b</sup> RTI International, Research Triangle Park, North Carolina; and <sup>c</sup> Department of Clinical Epidemiology, Aarhus University, Aarhus, Denmark

男性がどの位寝ると1番妊娠しやすいかという論文です。ついつい忙しくて睡眠時間を削る男性が多いかと思います。実際に睡眠時間はどの位が妊娠のために良いのか気になる所です。

このグラフは8時間を見准とした場合の妊娠性の確率を示しています。  
7~8時間が最も妊娠しやすく6時間未満だと確率が低下する事がわかります。  
また9時間を超えると確率が低下する事がわかります。  
つまり睡眠時間は7~8時間が好ましいという事がわかります。



これらの事から言える事として  
男性もある程度の睡眠時間は必要と言えます。ライフスタイルの中で色々と改善すべき事がある中睡眠時間は非常に大切と言えます。

Fertility and Sterility® Vol. 109, No. 3, March 2018

Male sleep duration and fecundability in a North American preconception cohort study

## Type of underwear worn and markers of testicular function among men attending a fertility center

Lidia Minguez-Alarcón<sup>1,\*</sup>, Audrey J. Gaskins<sup>2,3</sup>, Yu-Han Chiu<sup>2,3</sup>,  
Carmen Messerlian<sup>1</sup>, Paige L. Williams<sup>3,4</sup>, Jennifer B. Ford<sup>1</sup>,  
Irene Souter<sup>5</sup>, Russ Hauser<sup>1,3,6</sup>, and Jorge E. Chavarría<sup>2,3,7</sup>

<sup>1</sup>Department of Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, USA <sup>2</sup>Department of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, USA <sup>3</sup>Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, USA <sup>4</sup>Department of Biostatistics, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, USA <sup>5</sup>Division of Reproductive Medicine and IVF, Department of Obstetrics and Gynecology, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA <sup>6</sup>Vincent Obstetrics and Gynecology, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA, USA <sup>7</sup>Channing Laboratory, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Boston, MA, USA

トランクスをはく男性はブリーフなどきつめの下着を好む男性に比べて精子濃度が高いとの報告がありましたので紹介します。2018年のHuman reproductionからです。

きつめの下着を好む男性はトランクスをはく男性に比べ睾丸の温度が高くなり精子の形成に影響を与えるのではという考え方のもと研究が行われました。

この様な研究は過去になくとても興味深い結果と言えます。

研究は不妊治療のため2000～2017年の間にマサチューセッツ州にある病院を受診した男性656人を対象に行われました。

年齢は18～56歳、全ての男性に精液検査、血液検査、下着に関するアンケートに答えてもらっています。345人はトランクスを履いていました。

以下結果です。

この結果、トランクスのグループはブリーフのグループと比較し以下の様になりました。

精子濃度が25%向上

精子数が17%向上

運動精子の数値が33%高い

FSH:卵胞刺激ホルモンは14%低かった。

Table II. Semen parameters<sup>a</sup> among men who reported most frequently wearing boxers (345 men, 576 semen samples) compared to men who did not (311 men, 610 semen samples) at a fertility center.

Type of underwear	Ejaculate volume (mL)	Sperm concentration (million/mL)	Total sperm count (million/ ejaculate)	Total motility (%)	Total motile count (million/ ejaculate)	Normal morphology count <sup>b</sup> (%)	Normal morphology count <sup>b</sup> (million/ ejaculate)
Adjusted							
Primarily wearing boxers	3.03 (2.89, 3.21)	64.7 (58.6, 71.5)	168 (152, 187)	70.5 (67.0, 82.0)	6.64 (6.24, 7.04)	8.7 (7.5, 10.2)	
Not primarily wearing boxers	3.05 (2.89, 3.20)	51.9 (46.1, 58.4)	138 (122, 156)	46.4 (44.0, 48.8)	50.5 (41.6, 61.3)	6.77 (6.35, 7.18)	7.7 (6.5, 9.2)
P-value	0.89	0.004	0.02	0.007	0.67	0.30	
Adjusted + physical activity							
Primarily wearing boxers	3.04 (2.79, 3.11)	60.5 (54.7, 67.0)	153 (138, 170)	48.7 (47.3, 51.0)	42.7 (33.7, 71.3)	6.61 (6.23, 7.11)	8.2 (7.0, 9.6)
Not primarily wearing boxers	3.05 (2.79, 3.21)	48.5 (43.2, 54.5)	131 (114, 148)	46.1 (43.4, 48.6)	47.3 (38.9, 57.5)	6.70 (6.21, 7.02)	7.4 (6.2, 8.7)
P-value	0.42	0.004	0.05	0.13	0.02	0.75	0.38

<sup>a</sup>Median.

<sup>b</sup>Data are presented as predicted marginal means (95% CI).

<sup>a</sup>Only 96 semen samples (16%) had missing data for normal sperm morphology and thus total normal morphology count, resulting in a N = 1096 semen samples.

<sup>b</sup>Model is adjusted for age (continuous), BMI (continuous), smoking status (ever and never smoked), abstinence time (continuous) and year of semen sample collection (continuous).

### 結論として

睾丸を体に密着させるブリーフよりも、ゆったりとしており睾丸が体に密着しないトランクスの方が精子の形成に関しては良い影響を与えると言えます。

これはサウナや長風呂でも同様のことが言えます。また細かいことですが膝の上でノートパソコンをすると睾丸に対して長時間温める行為は全て同様の結果です。

## Physical activity and sedentary time in relation to semen quality in healthy men screened as potential sperm donors

Bin Sun<sup>1</sup>, Carmen Messerlian<sup>2</sup>, Zhong-Han Sun<sup>1</sup>, Peng Duan<sup>3</sup>,  
Heng-Gui Chen<sup>1</sup>, Ying-Jun Chen<sup>1</sup>, Peng Wang<sup>7</sup>, Liang Wang<sup>4</sup>,  
Tian-Qing Meng<sup>4</sup>, Qi Wang<sup>6</sup>, Mariel Arvizu<sup>5</sup>, Jorge E. Chavarro<sup>5</sup>,  
Yi-Xin Wang<sup>1,5,\*</sup>, Cheng-Liang Xiong<sup>4,\*</sup>, and An Pan<sup>1,\*</sup>

精子には運動した方が良いのではという質問があります。今回その問い合わせて調べている論文がありましたので紹介します。結論としては運動した方が精液の所見が良くなると言う論文です。

中国からの報告です。精子のドナーの方において自己報告で運動スコアと精子の所見を調べています。

運動のスコアはMETsというスコアを用いて4つのグループに分けています。なおMETsとは Metabolic Equivalents の略語で、1METsは1時間に体重1kg当たり1kcarを消費する運動量です。

Q1からQ4までの4つの群に分けQ1は余り運動しない群、Q4が最も運動している群です。

Q1 526.5 Q2 1584 Q3 3168 Q4 7082

運動しているQ4の群の方が精子の運動率が高くなることがわかります。（有意差あり）

総運動精子数もQ4の運動している群の方が高いことがわかります。（有意差あり）

**Table II** Semen quality parameters by quartiles of MET scores and sedentary time.

Adjusted means (95% CI)*	Quartiles of MET scores or sedentary time				P for trend <sup>b</sup>
	Q1	Q2	Q3	Q4	
<b>Total METs (min/week)</b>					
<b>Median [range]</b>	<b>526.5 [0, 1039.5]</b>	<b>1584 [1039.5, 2247]</b>	<b>3168 [2247, 4365]</b>	<b>7082.25 [4365, 36960]</b>	-
Number of men	183	189	189	185	-
Number of semen samples	1297	1328	1311	1316	-
Progressive motility, %	54.97 (52.7, 57.2)	55.9 (53.7, 58.1)	55.8 (53.5, 58.0)	57.5 (55.3, 59.8)	<b>0.02</b>
Total motility, %	58.2 (56.0, 60.4)	59.1 (57.0, 61.3)	59.2 (57.0, 61.4)	60.7 (58.5, 63.0)	<b>0.02</b>
Sperm concentration, $\times 10^6$ /mL	51.3 (46.2, 56.3)	52.2 (47.1, 57.2)	52.0 (46.9, 57.0)	53.5 (48.4, 58.6)	0.69
Total sperm count, 10 <sup>6</sup>	152.1 (132.9, 171.3)	150.4 (131.4, 169.4)	145.3 (126.0, 164.6)	157.5 (138.1, 176.9)	0.39
<b>Moderate-to-vigorous activity (min/week)</b>					
<b>Median [range]</b>	<b>0 [0, 210]</b>	<b>452.5 [210, 735]</b>	<b>1260 [735, 2190]</b>	<b>4110 [2190, 36960]</b>	-
Number of men	194	176	197	179	-
Number of semen samples	1297	1314	1324	1317	-
Progressive motility, %	54.6 (52.3, 56.8)	56.4 (54.2, 58.6)	55.9 (53.7, 58.2)	57.4 (55.2, 59.7)	<b>0.006</b>
Total motility, %	57.8 (55.6, 59.9)	59.7 (57.5, 61.9)	59.2 (57.0, 61.4)	60.7 (58.4, 62.9)	<b>0.004</b>
Sperm concentration, $\times 10^6$ /mL	50.3 (45.3, 55.3)	53.9 (48.9, 58.9)	52.4 (47.3, 57.5)	52.0 (46.9, 57.2)	0.29
Total sperm count, 10 <sup>6</sup>	151.5 (132.5, 170.6)	156.0 (137.0, 175.1)	143.2 (123.8, 162.6)	151.9 (132.3, 171.4)	0.32
<b>Sedentary activity (min/week)</b>					
<b>Median [range]</b>	<b>960 [70, 1320]</b>	<b>1650 [1320, 2070]</b>	<b>2460 [2070, 2940]</b>	<b>3480 [2940, 7140]</b>	-
Number of men	181	178	202	185	-
Number of semen samples	1244	1340	1324	1344	-
Progressive motility, %	56.1 (53.8, 58.4)	56.2 (53.9, 58.4)	56.1 (54.0, 58.3)	55.3 (53.0, 57.6)	0.69
Total motility, %	59.3 (57.0, 61.6)	59.4 (57.2, 61.6)	59.5 (57.4, 61.7)	58.4 (56.2, 60.7)	0.53
Sperm concentration, $\times 10^6$ /mL	53.2 (48.0, 58.4)	52.3 (47.2, 57.3)	51.2 (46.3, 56.1)	52.7 (47.5, 57.8)	0.73
Total sperm count, 10 <sup>6</sup>	151.0 (131.3, 170.7)	159.1 (139.9, 178.3)	146.4 (127.7, 165.1)	149.0 (129.5, 168.5)	0.32

\*The marginal means were adjusted for age (years), BMI (kg/m<sup>2</sup>), abstinence period (days), marital status (married, unmarried or divorced), smoking (never, former or current), drinking (never, occasional, former or current), tea consumption (yes or no), monthly income (<2000, 2000–10,000 or >10,000 yuan) and sampling season (spring, summer, autumn or winter).

<sup>b</sup>Tests for trend across quartiles of MET scores and sedentary time were assessed by modeling median means within each quartile as a continuous value.

この結果から言えることとして

精子に影響を与えるのは加齢やメタボなどがあります。今回の論文では運動に視点を当てて検討している興味深い論文です。結果として精子の所見を高くするためにはやはり男性は運動した方が良いと言えます。

昼間はデスクに座り続け、家ではソファーでテレビやスマホという生活は良くないのだと思います。ある程度体を動かす方が良いのだと思われます。

なお「私は通勤でかなり歩いていますので運動しています」というのは間違いで、歩くのは生活活動や身体活動であり、運動とはランニングやスポーツや筋トレをする事です。

Human Reproduction, Vol.34, No.12, pp. 2330–2339, 2019

Physical activity and sedentary time in relation to semen quality in healthy men screened as potential sperm donors

# 良く無い事

- サウナ
- 膝の上でノートパソコン
- 長風呂
- アイコス
- 加工肉

# 食事でお勧めは

- ・全粒穀物
- ・地中海式ダイエット
- ・鳥肉
- ・魚(鮭、さんま、鯖)

# Antioxidant cosupplementation therapy with vitamin C, vitamin E, and coenzyme Q10 in patients with oligoasthenozoospermia

Yoshitomo Kobori, Shigeyuki Ota, Ryo Sato, Hiroshi Yagi, Shigehiro Soh, Gaku Arai, Hiroshi Okada

Department of Urology, Dokkyo Medical University, Koshigaya Hospital, Japan.

■マルチビタミンミネラルフォーワイメンVer.2 ■アンチオキシダントフォーメンVer.3 ■ARTサポート ■SOサポートIII  
■L-カルニチン ■アスタキサンチン ■ラクトフェリン ■イノシトール ■レスベラトロール ■アルギニンCDT ■葉酸  
■ビタミンD ■ヘム鉄 ■亜鉛 ■オメガ3脂肪酸

## ■SOサポートIII



男性用ファティリティサプリメント

**SO**  
SUPPORT III

SOサポートIIIは専門家と共同で開発した男性用サプリメントで高用量の還元型コエンザイムQ10を主成分に配合成分同士の特性を考慮し、性能の劣化予防を施しています。

品名／SO（エスオー）サポートIII

内容量／60カプセル (480mg×60=28.8g) ※1~2ヵ月分

推奨量／1日1~2カプセルを目安に（1回で）

賞味期限／2022年9月

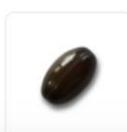
販売価格／8,640円（税込）

SOサポートIII

数量

1

カートに入れる



アルミ袋サイズ：100mm×165mm

カプセルサイズ：12.5mm×7mm

■お客様の声 ■Q&A ■問い合わせる

# お勧めのこと

- 辛い治療を隣で支えてあげて欲しい
- 気分転換に食事や旅行に連れて行ってあげる
- 笑わせる(特に移植直後)
- 立会い移植

基礎体温はどのくらい妊娠に影響するか。平均36.25°C、高温期でも36.5°C以下ですが改善の必要はありますか。

基礎体温は参考程度で良いと思います。特に気にされることはないと思います。基礎体温をつけることがストレスの場合には無理につけなくても良いと思います。

同じ時間に測定しなければと精神的に追い込まれて行う必要性よりも睡眠をしっかりととる方が大切です。

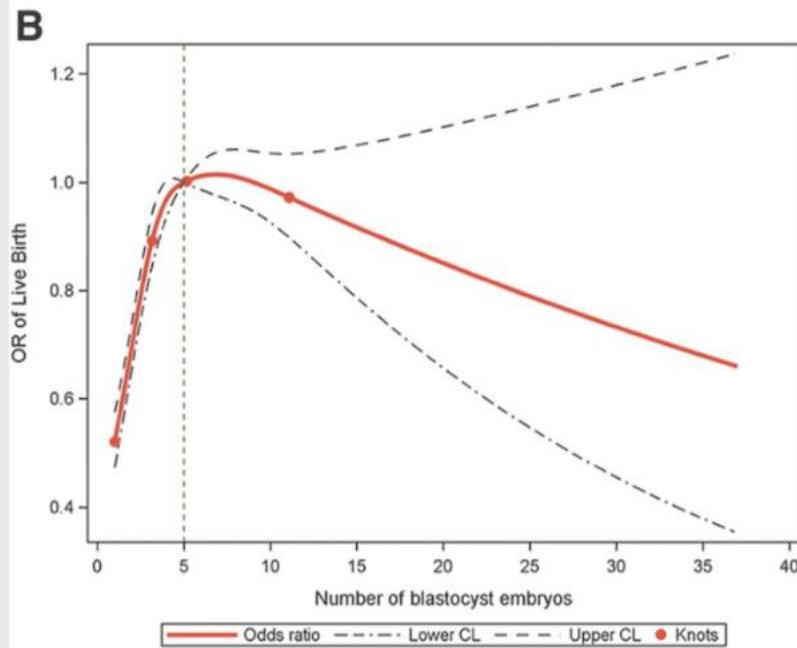
冷え性が心配のことであれば漢方や鍼灸の治療をお勧めします。

どこが良いかとかわからない場合にはお勧めできる施設があるため診察の際にお聞きください。

刺激方法に関してよくある質問  
(今回事前に頂いた質問以外です)

# 誘発して胚盤胞が何個位出来るのが最も妊娠しやすいのでしょうか？

このグラフは胚盤胞数と正児出産率を示しています。やはり5個くらいまでは上がり、5個を超えると徐々に低下してきます。



採卵数は15個程度でそのうちの3割程度の5個位が胚盤胞になると妊娠率や出産率が最も高くなる事が示されました。取れないよりはある程度は取れた方が有利と言うことになります。

Fertility and Sterility Vol. 112, No. 5, November 2019 ;867-873

生殖医療を勉強して治療を受けたいのですがお勧めの本はあるでしょうか？

医師や培養士や看護師向けに出版された本です。

不妊治療の疑問をとてもわかりやすく答えている本でとてもお勧めの本です。

この本は一問一答形式で書かれており、少し難しい内容もありますが、それぞれの専門の医師がエビデンスを元に図表を用いて書いており、我々専門医が読んでもとても参考になる本です。

私自身かなり利用しています。

専門的な事をもっと知りたいという方には是非お勧めの本です。



## 生殖医療専門医がよく読む本は

日本生殖医学会が出している生殖医療の必須知識という本です。  
昨年末に生殖医療の必修知識2020という最新号が出たので年末に早速購入しました。  
生殖医療専門医の試験はここから出るというのが決まりで  
私も専門医の試験の際にはこの本を5回くらい読み込んだことを覚えています。



本会では、生殖医療専門医を目指している専攻医および生殖医療に携わっている一般医師や生殖医療専門医を対象として、「生殖医療ガイドブック」を刊行してきましたが、2014年に大幅なリニューアルをし、「生殖医療の必修知識」を刊行、そして2017年の改訂を経て、この度、「生殖医療の必修知識2020」を2020（令和2）年11月に刊行いたします。

本会が総力をあげて作成・刊行した本書が、多くの生殖医療関係者に利用され、愛読されることを願ってやみません。

一般の方には少し難しいですが最新の知識を学べる非常に有用な書籍です。  
下記から購入する事ができます。

**生殖医療の必修知識2020-KaLib Store (株式会社杏林舎)**

[store.kalib.jp](http://store.kalib.jp)

13,200円

[商品を見る](#)



## ア 最新号を含めすべての雑誌をログインなしで公開

2021-02-25 07:21:10

テーマ：学会

日本IVF学会

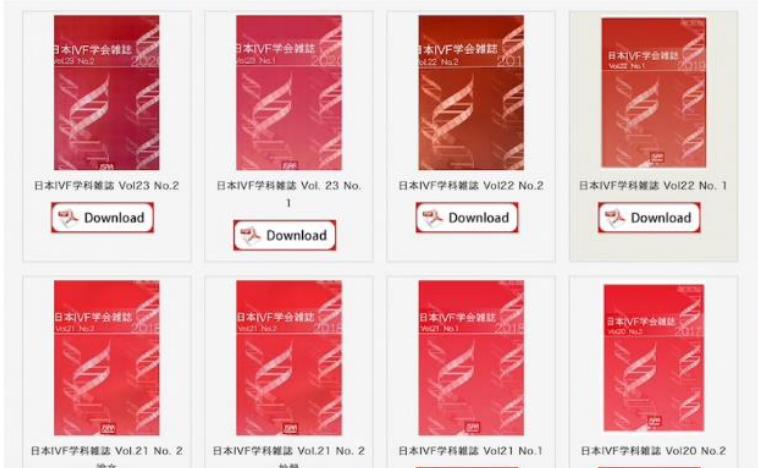
最新号を含めすべての雑誌をログインなしで公開。

これはとても貴重な論文が誰でもいつでもフリーで見ることができます。

### 学会刊行物一覧 | 一般社団法人日本IVF学会

一般社団法人日本IVF学会のWEBサイト。生殖医療に関する論文情報、学会講師紹介、年次大会・イベン…

 [www.jsar.or.jp](http://www.jsar.or.jp)



ここまでが用意したスライドです

この後はチャットを使用してご質問をお送りください。刺激方法に関してはもちろんですが、前回お話しした腹腔鏡のことやPGT-Aなどどんな質問でもお答えします。

その間に銀座のレストランの話を少し

クリニックの近くにあるセントル ザ・ベーカリー  
いつも行列しています。

今朝クリニックからの帰りに珍しく空いていたので角食パンを買ってきました。  
柔らかくてもちもちしていてやはりここのパン🍞は絶品です💕



煉瓦亭の看板メニュー、元祖オムライス、美味でした 😊

玉ねぎ、ひき肉、マッシュルームが絶妙なバランスで卵と混ざり合い、半熟オムライスを為しています。

さすが明治28年創業のなせる業だと思いました。



スタバのジレラレーズンピスタチオが好きで良く食べます。

レーズンとピスタチオがマッチしてとても美味です 😊

昨日は二日続けて買いに行ったので店員さんに覚えられており「昨日も買われてましたね 😊」、と言われてしまいました。。。



## パンケーキ

2020-01-26 14:28:50

テーマ：お勧めレストラン

ビルズ銀座のリコッタパンケーキ

昨夜久しぶりに食べましたがやはり美味でした😊



リコッタパンケーキ フレッシュバナナ ハニーコームバター



<https://tabelog.com/tokyo/A1301/A130101/13199825/>

銀座にある広島アンテナショップに売っているはっさく大福

八朔の酸味と白餡の甘味との絶妙なバランス、それを包むみかん餅との食感。  
結構はります^\_^



Hassaku Daifuku

はっさく大福

因島発祥の八朔の実を白餡とみかん餅で包んだ大福です。

特にオススメなのが  
汁なし担担麺専門 キング軒 銀座出張所  
結構はります😊



昨日久しぶりに船見坂に塩ラーメンを食べに行きました。  
やはり美味でした😊

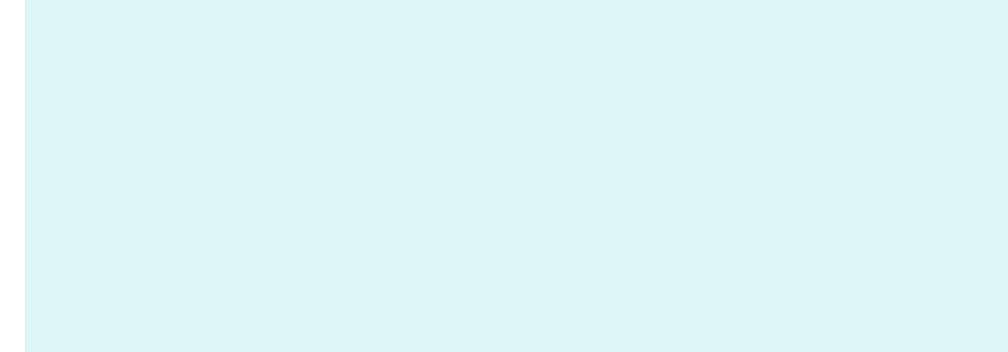


箸でラーメンを食べてきました。  
美味でした😊

らあ麺 レモン&フロマージュ

プランタンの地下に入っています。

ラーメンと絡み合いレモンとチーズがなんとも言えず美味でした。



ガス灯通りにある蠟燭屋

担々麺、しごれるくらい辛いですがとても美味でした 😊



# ご質問を受け付けます

- ・発言で質問をいただいても構いません。
- ・チャットでご質問を受け付けます

この度再診の方にもオンライン診療をご利用いただけますようになりました。CLINICSのアプリもしくはブラウザ(Google chrome)を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。患者様に寄添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・パートナー様のみ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

## 【再診】培養士とのお話を希望の方

(自費)

当院で治療中の方が対象です。当院の培養士との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し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

# 次回のご案内

- ・ なお次回のオンライン説明会は3月27日です。
- ・ テーマは皆様からのアンケートを元に決めたいと思います。
- ・ この後アンケートをお送りしますのでお答えください。
- ・ 参加人数が限られていますのでご予約はお早めに。

ご清聴ありがとうございました

