# 藤田医科大学東京 リプロダクションセンターの不妊治療

# ニーズに寄り添う治療と経験豊かなスタッフ

日本生殖医学会 生殖医療専門医

日本人類遺伝学会 臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラー

日本再生医療学会 再生医療認定医

日本卵子学会 管理胚培養士

日本看護協会 遺伝看護専門看護師

在籍

## 最先端の技術と安全性

PRP・幹細胞による 再生医療 <u>配偶子取り違え</u> <u>防止システム</u> RI Witness Art security

日本独自の <u>高品質培養液</u> 半自動顕微授精 ピエゾマニピュレーター 「コウノトリ」

酸化ストレス測定と 抗酸化治療 GM-CSF培地による 融解胚発育促進培養

# 卵巣機能に応じたきめ細やかな不妊治療

- ・ 卵巣機能に応じた排卵誘発法
- ・ 採卵数に応じた料金設定
- ・ 柔軟なスケジュール調整
- ・ 採卵時の的確な麻酔方法の選択



# リプロダクションセンター 治療内容

# 栄養学に基づいた"プレコンセプション"検査

プレコンセプションケアとは、現在のからだの状態を把握し、将来の妊娠やからだの変化に備えて、からだの状態を整えることです。当センターでは、初診時に栄養素も含むプレコンセプション検査を実施。足りない栄養素がある場合には専門外来にて指導を行い、"妊娠できるからだ作り"を行います。

## 一般不妊治療

種々の不妊スクリーニング検査を実施し、不妊の原因を探ります。不妊原因に合わせた治療を提案し、体外受精に進む前に、適切なタイミング療法、 人工授精を行います。

# 高度生殖補助医療(体外受精・顕微授精)

患者様の卵巣機能に応じた排卵誘発法を選択し、採卵を行います。 卵子数に応じた料金設定で、どんな方でも適切な体外受精が可能です。

## 高度男性不妊治療

不妊治療専門の男性医師による日帰りでの精索静脈瘤手術や顕微鏡下精巣内 精子採取術が可能です。

# 反復着床不全、難治性不妊患者への検査・治療

着床不全の原因を探る種々の検査を実施します。

結果に応じて、免疫療法や幹細胞治療などを駆使し、難治性不妊の方に最新 治療を提供します。

## 再生医療の不妊治療への応用

卵巣機能が低下している方、子宮内膜がなかなか厚くならない方、反復着床不全の方、子宮内癒着している方などに対して、多血小板血漿(PRP)や間葉系幹細胞の卵巣あるいは子宮内投与を行い、不妊治療に最新の再生医療を応用しています。

## 最新機器を用いた日帰り手術

子宮内膜ポリープ・粘膜下筋腫の経頸管的手術が日帰りで可能です。

## 卵管鏡下卵管形成

卵管が閉塞している場合でも、術後は自然妊娠が望める可能性があります。

# 将来の妊娠に備えての「卵子凍結」

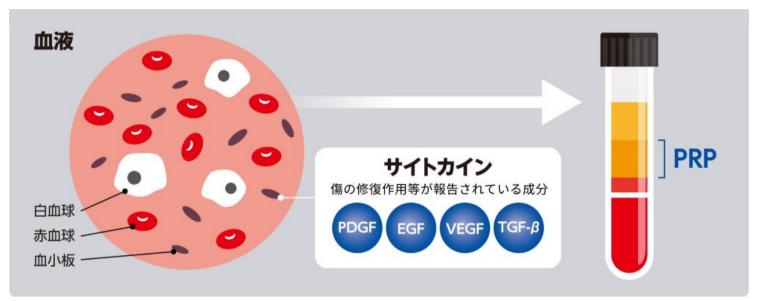
卵子凍結とは、将来の妊娠に備えて、事前に未受精卵子を凍結しておくことです。女性の卵巣機能は加齢とともに"老化"し、卵子の数と質の両方が低下し、徐々に妊娠しにくくなるため、若い年齢の今、卵子を凍結することで、高い妊娠率を生涯維持することが可能となります。

# 子宮・卵巣の再生医療

#### PRP(多血小板血漿)

血液から濃度の高い血小板を採取しPRPとする。PRPは血液より3-5倍濃 い血小板が含まれている。その中に含まれている成長因子の数は800種 類以上といわれている。

通常のPRPでは5-10倍の成長因子が含まれているといわれているが、当 センターが提供するPRPにはそれ以上の濃度の成長因子が含まれている。 これらの成長因子は細胞の増殖・成長を助けるため、子宮や卵巣の再生 に効果を発揮する。



ロートセルファクトリー東京HPより

#### 子宮に対する効果

着床不全に対して、子宮内にPRPを投与することで流産率が減り妊娠率が向上する。 (着床率は1.50倍、妊娠率は1.96倍、生産率は1.45倍上昇し、流産率は0.40倍)

Deng H. J Obstet Gyneacol 2023 Dec;43(1):2144177.

#### 卵巣に対する効果

卵巣内PRP 投与は、22% ~ 100% で月経周期を改善。

女性ホルモンが増加し、卵巣予備能パラメーターを改善させるため、卵巣刺激に よる採卵が可能になる。

妊娠結果に関しては、自然妊娠率を 7.4% ~ 10% に増加させる可能性がある。 早発卵巣機能不全の方がこの治療を受け、採卵ができるようになった場合、妊娠 率は22.8%に向上します。

Moustaki M. Front Reprod Health. 2023;5:1194575.

#### 間葉系幹細胞

幹細胞を使った治療は再生医療の一つであり、幹細胞は組織の炎症を抑えたり、組織を再生させる力を持っている。 卵巣や子宮の機能の改善

#### 子宮に対する効果

脂肪幹細胞は、採取が容易であり低い免疫原性であることから使用しやすい細胞腫 である。血管新生増殖因子など多くのサイトカインを分泌することがわかっている。

> Stem Cells Int. 2016:2016:6737345. Int J Mol Sci. 2020 Dec 4;21(23):9262.

子宮内膜損傷のラットにADSCを投与すると、生殖能力、受胎率、エストロゲン受容体  $E\alpha/\beta$  ( $ER\alpha$ 、 $ER\beta$ ) およびプロゲステロン受容体 (PR) の発現レベルが改善した。

Zygote. 2019 Dec;27(6):367-374.

脂肪幹細胞の子宮内投与による治療で、子宮内膜の厚みの改善率は80%、胚移植による妊娠率は57.7%、累積出生率は36%という報告があります。

J Stem Cell Ther Transpl.2019;3:001-008.

#### 卵巣に対する効果

卵巣に対する治療では、マウスラットの実験でVEGF、IGF-I、HGFの発現レベルの増加 顆粒膜細胞のアポトーシスを減少させ、性ホルモンレベルを増加させます。 卵巣重量、卵胞数、AMH および E2 レベルの増加が報告されています。

Lab Invest. 2013 Feb;93(2):181-93.
Biomed Res Int.2013:2013:690491.
Biomedicines. 2019 Jan 18;7(1):7. doi: 10.3390.

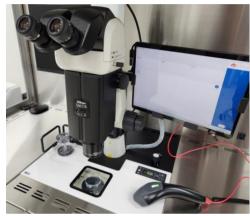


ロートセルファクトリー東京HPより

# 最先端技術を用いた培養室

## 徹底した検体取違い防止対策

胚培養士によるダブルチェックに加えて、受精卵に害のない最新のICチップによるセキュリティ/トレーサビリティシステム RI witnessを導入しています。患者様からお預かりした卵は胚培養士が大切に培養・管理いたします。

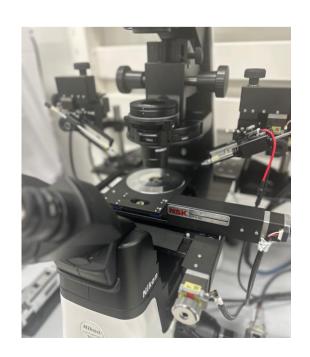








#### 最新型マニピュレーター:コウノトリ



# 日本のモノづくりを世界へ

我々は公益財団法人実験動物中央研究所、株式会社 ニコンソリューションズ、日本精工株式会社という 日本の最先端組織と提携し、日本初のセミオートマ チックマイクロマニピュレーターの社会実装に向け た研究に取り組んでいます。