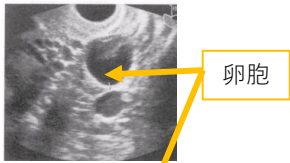
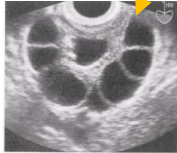


卵巣刺激

① 卵巣刺激とは

体外受精 1 回あたりの妊娠率を高めるために、数多くの受精卵を得ることが大切です。

採卵で採れた全ての卵子が良いグレードに成長し、全てが妊娠できる卵子であるとは限りません。卵巣刺激により複数の卵子を得ることで、妊娠できる可能性のある受精卵（胚）を得る確率を上げることを目的としています。

<p><u>自然周期（通常）</u></p> <p>通常の自然排卵では 1 個の卵胞が発育し排卵します</p>	
<p><u>卵巣刺激周期（卵巣刺激をした場合）</u></p> <p>内服薬や注射を使用し複数の卵胞を育てます</p>	

卵巣刺激をすることでからだへの負担（副作用など）や費用がかかりますが、採れる卵の数は多くなります。胚移植キャンセル率は低下し、採卵 1 回あたりの妊娠率は高くなります。

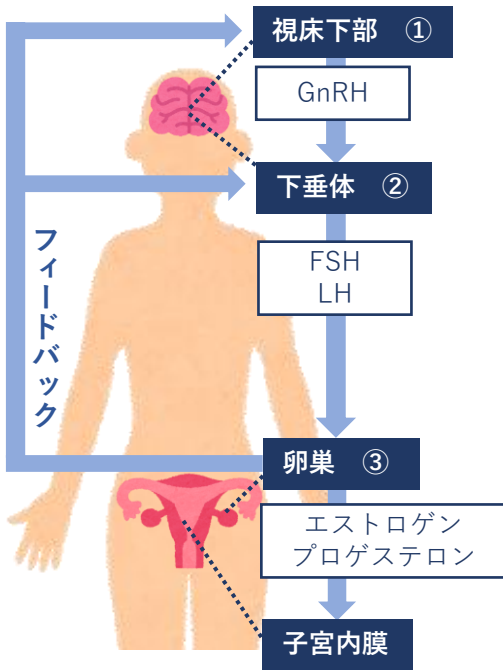
卵巣刺激をしない、または少量にすると負担は少なくなりますが、採れる卵の数も少なくなります。胚移植キャンセルの可能性が高まり、採卵 1 回あたりの妊娠率は低くなります。

どの刺激方法にするのかは、患者様の卵巣の状態やご要望などを確認した上で最適な方法を選択します。

卵巣刺激方法の選択基準

- ・ 年齢
- ・ 卵巣予備能（AMH、月経中の胞状卵胞数、ホルモンFSH、E₂値）
- ・ 薬の反応性
- ・ 過去の治療歴
- ・ 患者様のご要望

② 排卵のしくみ



排卵は、①視床下部、②下垂体、③卵巣の3つの器官で調整されています。

① 視床下部

GnRH（性腺刺激ホルモン放出ホルモン）を分泌

↓

② 下垂体

FSH（卵胞刺激ホルモン）

LH（黄体形成ホルモン）を分泌

↓

③ 卵巣：

卵胞が育つとエストロゲンを分泌

排卵後、黄体が形成されるとプロゲステロンを分泌

↓

子宮内膜を厚くし着床環境をつくり、維持します

これらのホルモンは互いに分泌を調整しあっています。上から下だけではなく、下から上にもホルモンレベルが妥当かどうかの情報の受け渡しが行われ、このシステムのことをフィードバックと呼びます。

《各ホルモンの働き》

- **FSH（卵胞刺激ホルモン）**：卵巣での卵胞発育を促すホルモン
卵巣予備能の指標となります

月経3～5日目の基礎値3～10 mIU/mlが理想といわれています。15～20 mIU/ml以上は卵巣機能の低下や卵巣の疲れが考えられるため、卵巣になるべく負担をかけない治療を選択します。

- **LH（黄体形成ホルモン）**：卵巣での卵胞成熟・排卵を促し、
排卵後の黄体を刺激するホルモン

- **E2（エストロゲン：卵胞ホルモン）**：卵胞の成熟の指標となるホルモン
子宮内膜を厚くし頸管粘液を増やします

月経3～5日目の基礎値は70 pg/ml以下が理想といわれています。70 pg/ml以上の場合は前周期に排卵できずに残った卵胞の存在や、高FSHにより早めに成長を開始してしまった卵胞の存在を疑います。

- **P4（プロゲステロン：黄体ホルモン）**：排卵後の黄体から産生されるホルモン
高温期を維持し、着床に参与します

③ 各種卵巣刺激法の種類

GnRHアゴニスト（点鼻薬）を用いる卵巣刺激法 ■（高刺激）

ロング法	体外受精前周期の黄体期中期から点鼻薬を開始し、体外受精周期の月経3日目から7～10日間ほど連日FSH/hMGの注射をし複数の卵胞を育てます
ショート法	体外受精周期の月経1～3日目から点鼻薬を開始し、月経3日目から7～10日間ほど連日FSH/hMGの注射をし複数の卵胞を育てます
<u>メリット</u>	<ul style="list-style-type: none"> * 1回の採卵で得られる卵子の数が最も多い * 得られる卵の数が多いため、質の良い卵子を選別しやすくなり妊娠率が上がる
<u>デメリット</u>	<ul style="list-style-type: none"> * 使用する薬剤が多いため費用が最も高い * 卵巣過剰刺激症候群（OHSS）が起こる可能性がある

GnRH アンタゴニスト（内服または注射）を用いる卵巣刺激法 ■（中間）

FSH/hMG + アンタゴニスト法	体外受精周期の月経2～3日目から適宜FSH/hMGの注射をし、卵胞が14～18mmになったところで排卵を抑えるアンタゴニスト製剤の内服や注射をします
クロミッド + FSH/hMG + アンタゴニスト法	体外受精周期の月経2～3日目からクロミッドやフェマーラ等の内服と適宜FSH/hMGの注射をし、卵胞が14～18mmになったところで排卵を抑えるアンタゴニスト製剤の内服や注射をします
<u>メリット</u>	* 注射の回数が比較的少ないため身体的、経済的負担が少ない
<u>デメリット</u>	* 採卵1回あたりに得られる卵子の数が比較的少ない

PPOS法（Progestin-primed ovarian stimulation）（中間）

卵巣刺激の際に黄体ホルモン剤を併用しLHサージを抑える方法で、アンタゴニスト法に代わる方法です。体外受精周期の月経1～3日目からクロミッドまたはフェマーラの内服とFSH/hMGの注射を開始し、翌日より黄体ホルモン剤を服用します。多嚢胞性卵巣症候群の方、子宮内膜症の方に向いている方法です。AMHが低い方、FSHが高い方には不向きです。**この方法では新鮮胚移植はできないため、必ず全胚凍結となります。**

<u>メリット</u>	<ul style="list-style-type: none"> * 卵巣過剰刺激症候群（OHSS）の頻度が低くなる * アンタゴニスト法と異なり注射の時間に制約がない
<u>デメリット</u>	* 卵巣刺激の注射の量や日数が増える場合がある

卵巣刺激の注射を使用しない方法 □（低刺激）

クロミッド法	クロミッドの内服のみで卵胞を育てる方法
自然周期法	極力卵巣刺激しない方法
<u>メリット</u>	* 費用が最も安く、副作用が少ない
<u>デメリット</u>	<ul style="list-style-type: none"> * 採卵1回あたりに得られる卵子の数が少なく妊娠率が低い * 採卵キャンセル率、移植キャンセル率が高い

当院の卵巣刺激選択比率（2021年）

