

体外受精で妊娠をするためには、採卵が必要です。

自然な月経周期では、最も育った1つの卵胞から卵子が排卵し、卵管采にキャッチされて卵管へと取り込まれていきます。世の中の大多数の夫婦はこの自然な月経周期で夫婦生活を持ち、妊娠が成立しています。しかし、夫婦生活では妊娠が難しい場合に不妊治療があり、夫婦によっては体外受精が妊娠への手段となります。

そして体外受精の治療周期では、多くのケースで採卵に向けて複数の卵胞を育てることで卵子を多く採るよう排卵誘発を行います。使用する排卵誘発剤の種類や量は患者さんに合わせて選択され、排卵直前に成熟卵子が採れるようスケジュールが組まれます。この排卵誘発方法や使用薬剤はどのように選択されているのでしょうか？ また判断材料は何でしょう？

その現状とともに薬剤の説明、リスクとしてあげられる卵巣過剰刺激症候群（OHSS）の発症状況について調べました。

## 2-1 誘発方法の実施状況、多いのは？ ▶ 1位・アンタゴニスト法、2位・低刺激周期法、3位・ショート法

誘発方法については、①ロング法、②ショート法、③アンタゴニスト法、④低刺激法、⑤自然周期法、⑥完全自然周期法、⑦その他の7つの方法から合計が100%になるよう回答を得て、実施状況を確認しました。

結果はグラフ2-1の通り、アンタゴニスト法が30.4%と1番多く、低刺激法の26.0%、ショート法の21.2%、ロング法の13.1%と続き、自然周期法が6.8%、完全自然周期0.8%、その他が1.7%でした。

OHSS（卵巣過剰刺激症候群）の発症を避けながら複数の卵子の確保が期待できるアンタゴニスト法や、体に負担の少ない、また卵巣機能が低下している人にも適応する、低刺激法が多いことがわかります。

## 2-2 使用薬剤については、どのような役割があり、どのような薬が使われているのでしょうか？

治療周期における排卵誘発の使用薬剤に関して、実際に使用のある薬剤を種類ごとに右表にまとめました。

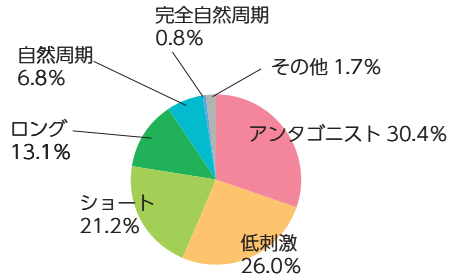
## 2-3 誘発方法の判断材料は？ ▶ 1位・治療歴、2位・患者年齢、3位・ホルモン値、4位・AMH値

体外受精を前に、治療施設では、排卵誘発方法をどのように決めているのでしょうか？ また、その判断材料は何でしょう？

FSHなどのホルモン値、AMH値、患者さん年齢、治療歴からの検討、夫婦の希望、その他の6項目で確認したところ、多い順に●治療歴からの検討、●患者さん年齢、●FSHなどのホルモン値、●AMH値が大切な判断材料になっています。

## 2-1 誘発方法実施状況は？

■ アンタゴニスト法	30.4%
■ 低刺激周期法	26.0%
■ ショート法	21.2%
■ ロング法	13.1%
■ 自然周期法	6.8%
■ 完全自然周期法	0.8%
■ その他	1.7%



- アンタゴニスト法** ロング法・ショート法で使用するGnRHアゴニストの代わりに、ある程度卵胞が成長した段階からGn-RHアンタゴニストの注射を連日、または数回注射し早期排卵を抑制します。排卵コントロールのためにHCG注射ではなく、GnRHアゴニストを使うことでOHSSをほぼ回避することができます。
- 低刺激周期法**…… 経口の誘発剤や注射の誘発剤を数回行ない、自然な月経周期を崩さずに卵胞を育てます。早期排卵の抑制をしないため、採卵時に排卵してしまっているケースもあります。
- ショート法**…… 採卵周期の月経1日目からGnRHアゴニストの投与を開始し、早期排卵を抑制しながら、GnRHアゴニストのフレアアップ(flare up) を利用し、誘発剤を使って多くの卵胞を育てます。使用する薬量を少なく、期間を短くすることができます。
- ロング法**…… 採卵周期の前周期の高温期中頃からGnRHアゴニストの投与を開始することで、早期排卵を十分に抑制し、また flare up が採卵周期の前周期に起こることから卵胞のセレクトションが行なわれ、比較的質のよい卵子が確保できる方法です。誘発剤を使って多くの卵胞を育てます。
- 自然周期法**…… 卵胞を育てるための薬は使わず、自然な月経周期に育つ卵胞を見守ります。十分に育ったところで排卵をコントロールするためのHCG注射、またはGnRHアゴニストを使います。
- 完全自然周期法**… 早期排卵も抑制せず、誘発剤もいっさい使用せずに、自然に育つ卵胞を採卵します。
- その他**…… 以上の6つに当てはまらない方法で卵胞を育てる場合があります。例えば、ウルトラロン

## 2-2 使用薬剤について

### 卵胞を育てる薬

🔵 **シクロフェニル**  
セクソビット

🔵 **クロミフェン**  
クロミッド  
クエン酸クロミフェン  
クエン酸塩錠「F」  
セロフェン など

🔵 **レトロゾール**  
フェマール  
**アナストロゾール**  
アリミデックス

### 卵胞成長のコントロールと排卵を抑制する薬

🔴 **GnRH アゴニスト**  
スプレキュア  
ブセレキュア  
ナサニール  
ナファレリール  
イトレリン など

🔴 **GnRH アンタゴニスト**  
ガニレスト  
セトロタイド  
セトロレニックス

🔴 **hMG**  
hMG フジ  
hMG ティザー  
フェリング  
hMG コーワ

🔴 **FSH**  
フォルリモン P  
ゴナピュール

🔴 **recFSH**  
ゴナール F  
フォリスチム

### 卵胞の成熟と排卵を促す薬

🟢 **hCG**  
hCG モチダ  
hCG フジ  
ゴナトロピン  
プレグニール  
ゲストロン など

🔴 **GnRH アゴニスト**  
スプレキュア  
ブセレキュア  
ナサニール  
ナファレリール  
イトレリン など

その他、判断としていることには、AFC（胞状卵胞数）、通院可能回数、BMI（体格指数）がありました。不妊治療は治療が検査の役目も持っています。妊娠が成立しなかった場合、どこに問題があったのかを検討することが次の治療方法の判断材料となって活かされていきます。そのため、治療歴が1番大切なことになっているでしょう。

#### 2-4 治療や入院を要するOHSSの発症率ほどのくらい？ ▶治療件数全体の約1.6%

排卵誘発の副作用として、卵巣過剰刺激症候群（OHSS）があります。重症化すると腹水が溜まり血液が濃くなることから血栓症を起こすことがあり、これが要因となって脳梗塞や心筋梗塞を引き起こす心配があります。さらに妊娠が成立すると、重症化する傾向もあることでリスクも高くなり、とくにロング法やショート法では、OHSSを回避することが大切になってきます。排卵誘発をする以上、卵巣の腫れは多少なりとも起こりますが、入院加療を必要とするケースは、GnRHアンタゴニストの登場や排卵誘発方法の工夫から減少傾向にあります。今回の調査では、157施設中99施設からOHSSの発症に関する数値回答があり、最も高いところで14.7%、低いところは0%でした。平均は1.6%と前回の2%より下がっています。また、最も高い14.7%も、前は30%でしたから下がっていることがわかります。（あくまでもアンケート調査上での比較）

#### 2-5 誘発時に実施していることはなんでしょう？ ▶カウフマン療法、ホルモン療法、ただし特に無しが多い

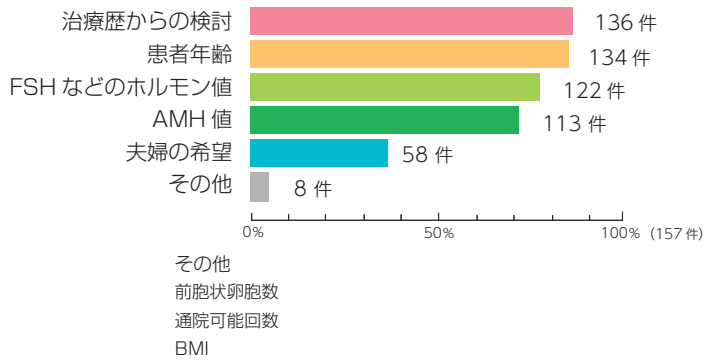
FSHの基礎値が高いことなどから卵巣機能低下が考えられる場合、排卵誘発剤を使用しても卵巣が思うように反応しないことがあります。そのため排卵誘発を始める前にFSHの基礎値を下げ、正常値に近づける方法を選択することがあります。その方法としてカウフマン療法、ホルモン療法をあげ、実施状況を調べました。

カウフマン療法は女性の自然な月経周期にあるホルモン環境を薬によって作り出す方法で、服薬が完了すると月経が訪れます。ホルモン療法は、低用量や中用量のピルで排卵を止め、月経を止めます。服薬を終えると再び月経が訪れるようになります。どちらも卵巣を休ませることが目的で、FSHの基礎値を下げるができるでしょう。

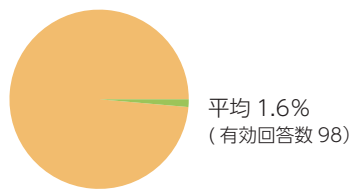
カウフマン療法の実施とホルモン療法の実施がそれぞれ40施設と39施設でほぼ同じでした。しかし、特になしとする施設が80施設ありました。これは前回調査の66施設よりも増えています。

その他では、栄養療法、ピルを服用してもらう、サプリメントの服用（ビタミンD、メラトニン）、EP剤、黄体補充、レーザー、子宮内膜症の方で初回採卵が上手くいかなかった場合等にディナゲスト内服期間を設けることがある、がありました。

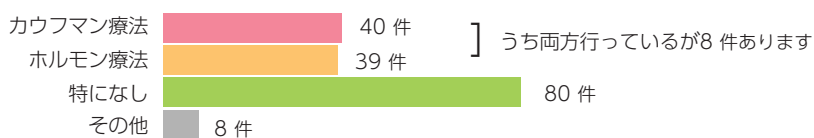
## 2-3 誘発方法の決定は？



## 2-4 治療・入院を要する OHSS の発症率はどのくらいですか？



## 2-5 誘発前に実施していることは？



その他：

栄養療法

ピルを服用してもらう

サプリメントの服用（ビタミンD、メラトニン）

EP剤

黄体補充

レーザー

子宮内膜症の方で初回採卵が上手くいかなかった場合等にディナゲスト内服期間を設けることがある