



体外受精説明会 全体説明～採卵まで

オガタファミリークリニック

2023.9.1



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

体外受精について

体外受精とは

体外受精は、採卵手術により排卵前に体内から取り出した卵子と精子の受精を体外で行う治療です。

受精卵は2-5日間の体外培養後に、可能な限り良好な胚を選んで、膣から子宮内に移植します。

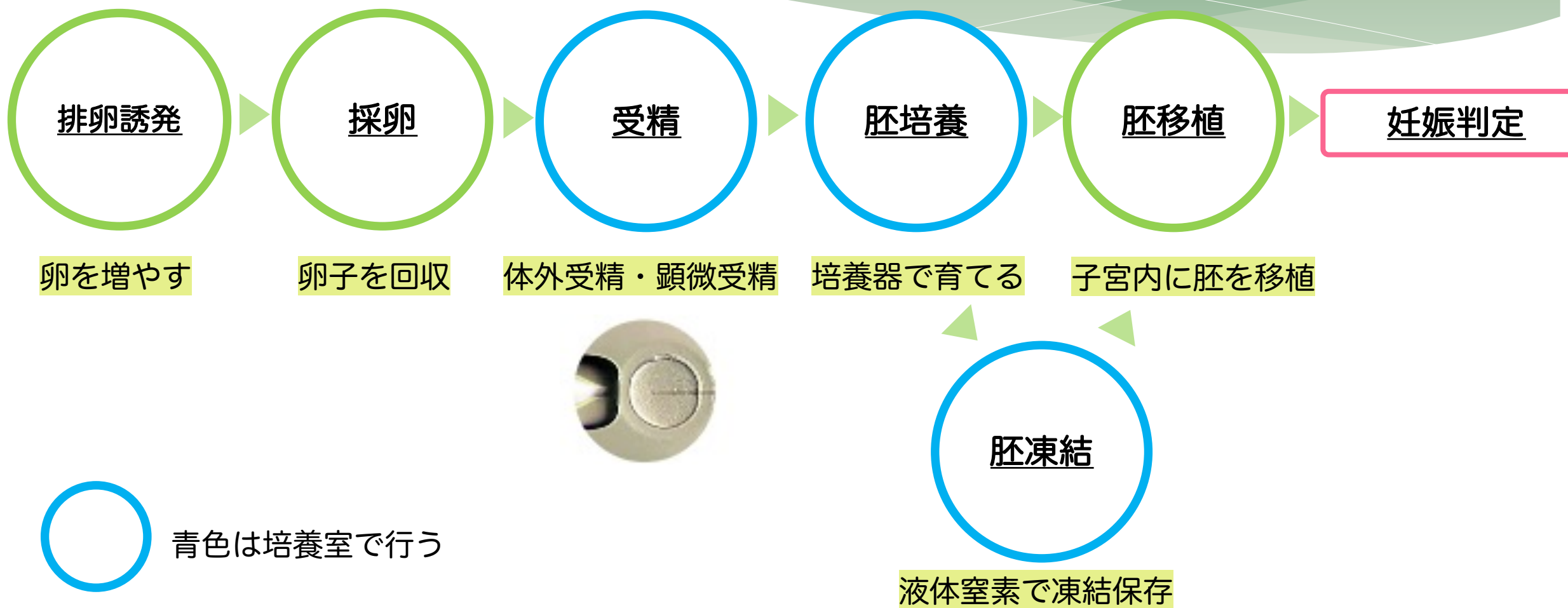
タイミングや人工授精治療に比べると、
妊娠率が上がる。

費用もかかる。

体外受精の適応

- 卵管因子 (卵管の閉塞、狭窄)
- 男性因子 (乏精子症、精子無力症、無精子症)
- 卵巣因子 (卵巣予備機能低下、年齢変化)
- その他/原因不明 (タイミング/AIHが反復不成功など)

体外受精治療の流れ



排卵誘発治療

卵子の発育を助ける薬(排卵誘発剤)を使用して卵胞/卵子を育てる。

過排卵刺激法 (注射連日)

平均採卵個数 9～10個

採卵個数が多くなり、採卵一回あたりの妊娠率が高くなる。卵巣は腫れやすい。

中刺激/マイルド法 (内服+少量注射)

平均採卵個数 2～3個

排卵誘発剤の使用量が少なく、負担が少ない。卵巣も腫れにくい。

自然法 (排卵誘発なし)

採卵個数 0～1個

排卵誘発剤を使用しない、最も自然に近い方法。



アンタゴニスト法の スケジュール例


(前周期の排卵後
より卵巣を休め
る薬を内服)

採卵スタートの受診

月経3日目
採血・超音波検査

卵胞発育評価の受診

月経8～12日目ごろ2-3回
採血・超音波検査

採卵

点鼻後
35～40時間

月経開始



月経3日目より排卵誘発剤注射を6～10日間毎日行い、
途中から排卵を止めるアンタゴニスト製剤を併用します。



卵胞が基準の大きさに達したら、卵子の成熟を促す点鼻薬を使用。



排卵誘発剤(HMG/rFSH製剤)



GnRHアンタゴニスト製剤



点鼻薬(GnRHアゴニスト製剤)



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

PPOS法の スケジュール例

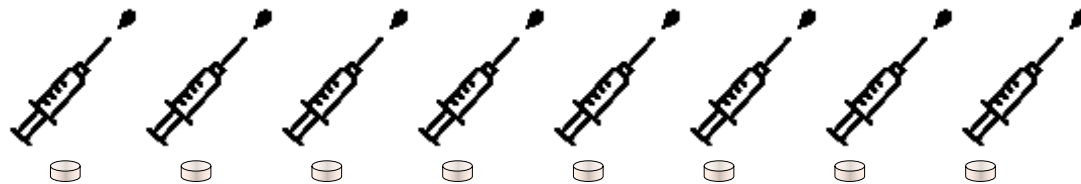

(前周期の排卵後
より卵巣を休め
る薬を内服)

採卵スタートの受診
月経3日目
採血・超音波検査

卵胞発育評価の受診
月経8～12日目ごろ2-3回
採血・超音波検査

採卵
点鼻後
35～40時
間

月経開始



月経3日目より**排卵誘発剤**注射を6～10日間毎日行い、
排卵を止める**黄体ホルモン製剤**内服を併用します。



卵胞が基準の大きさに達したら、卵子の成熟を促す**点鼻薬**を使用。



排卵誘発剤(HMG/rFSH製剤)

点鼻薬(GnRHアゴニスト製剤)

 黄体ホルモン製剤(ルトラルなど)



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

ショート、ロング法の スケジュール例


(前周期の排卵後
より卵巣を休め
る薬を内服)

採卵スタートの受診
月経3日目
採血・超音波検査

卵胞発育評価の受診
月経8～12日目ごろ2-3回
採血・超音波検査

採卵
HCG注射後
35～40時間

月経開始



(ロング法は前周
期より点鼻開始)

月経3日目より**排卵誘発剤**注射を6～10日間毎日行い、
排卵を止める**点鼻薬**を併用します。

卵胞が基準の大きさに達
したら、卵子の成熟を促
すHCG注射を使用。



排卵誘発剤(HMG/rFSH製剤)



HCG製剤

点鼻薬(GnRHアゴニスト製剤)



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

中刺激法の スケジュール例


(前周期の排卵後
より卵巣を休め
る薬を内服)

採卵スタートの受診

月経3日目

採血・超音波検査

卵胞発育評価の受診

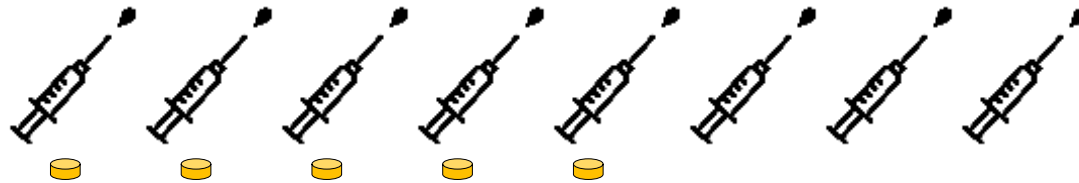
月経8～12日目ごろ2-3回

採血・超音波検査

採卵

点鼻後
35～40時
間

月経開始



月経3日目より排卵誘発剤内服と排卵誘発剤注射を5～
10日間併用します。



卵胞が基準の大きさに達
したら、卵子の成熟を促
す点鼻薬を使用。



排卵誘発剤(HMG/rFSH製剤)

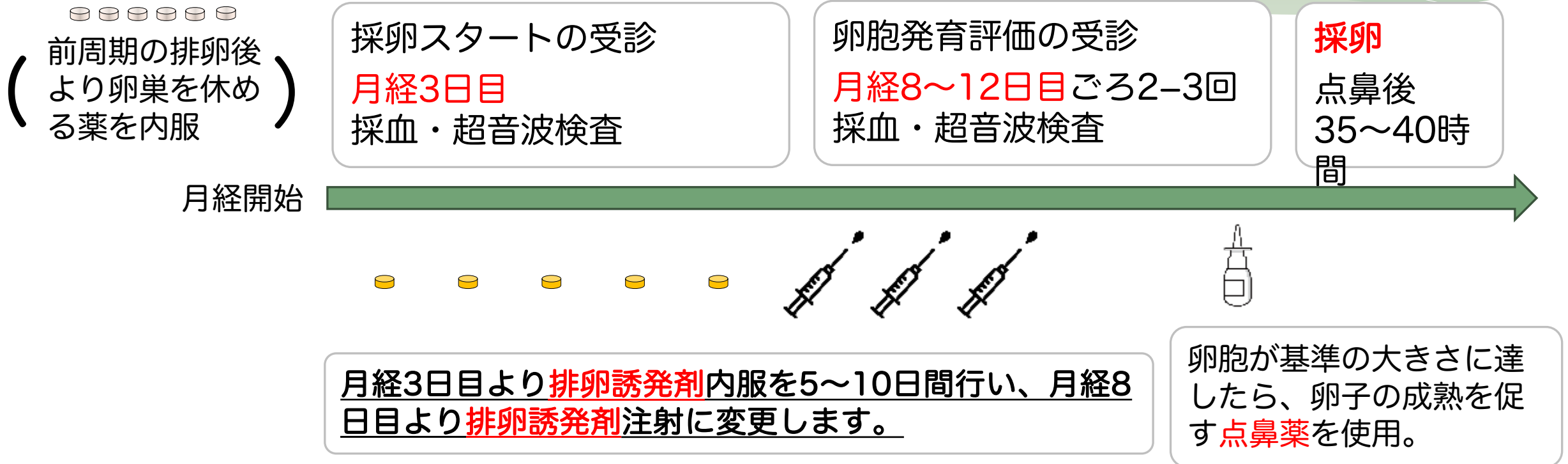
点鼻薬(GnRHアゴニスト製剤)

 排卵誘発剤(レトロゾールなど)



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

マイルド法の スケジュール例



排卵誘発剤(HMG/rFSH製剤)



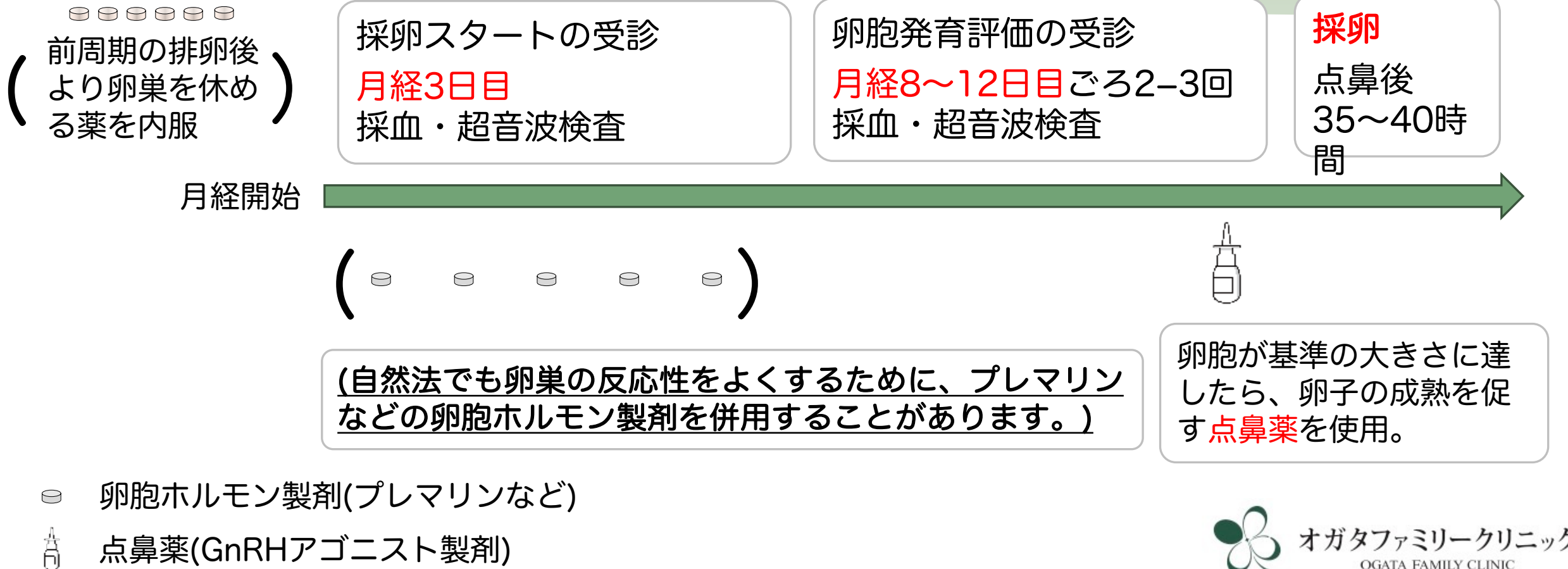
排卵誘発剤(クロミッド/レトロゾールなど)

点鼻薬(GnRHアゴニスト製剤)



オガタファミリークリニック
OGATA FAMILY CLINIC

自然法の スケジュール例



体外受精治療の副作用・合併症①

～排卵誘発に伴うもの～

卵巣過剰刺激症候群(OHSS)

排卵誘発により卵巣が腫れることによって起こります。

下腹部痛を伴う**卵巣茎捻転**が起こることもあります。

また血液が濃くなり、ごくまれに**血栓症**を起こすことが知られています。



OHSSの予防

1. アンタゴニスト法、PPOS法、マイルド法など卵巣が腫れにくい、腫れが引きやすい、排卵誘発方法を選ぶ。
2. OHSSは妊娠でさらに悪化するため、全胚凍結を行い、新鮮胚移植による妊娠を避ける。
3. 卵巣茎捻転の予防のため、排卵誘発中は運動・性交渉などの物理的な刺激を避ける。
4. 血栓症の予防のため、十分な飲水を行い、過度の安静を避ける。

それぞれの排卵誘発法の特徴

	OHSS重症化	排卵誘発の強さ	卵子の質	子宮への影響
アンタゴニスト法	+	++++	+ - ?	-
ショート法	+++	+++++	+ - ?	-
PPOS法	+	++++	+ ?	-
ロング法	+++	+++	+ ?	-
中刺激法	+ -	++	+ - ?	+ -
マイルド法 (クロミッド)	+ -	++	+ - ?	-
マイルド法 (レトロゾール)	+ -	+	+ ?	+ ?
自然法	-	-	+ ?	+ -

排卵誘発法の選択

1. 卵巣予備機能、年齢
2. OHSSのリスク
3. これまでの治療の経過
4. 排卵誘発周期の卵巣機能
5. ご夫婦の希望

これらを参考に外来で相談して決定しています。

自己注射勉強会

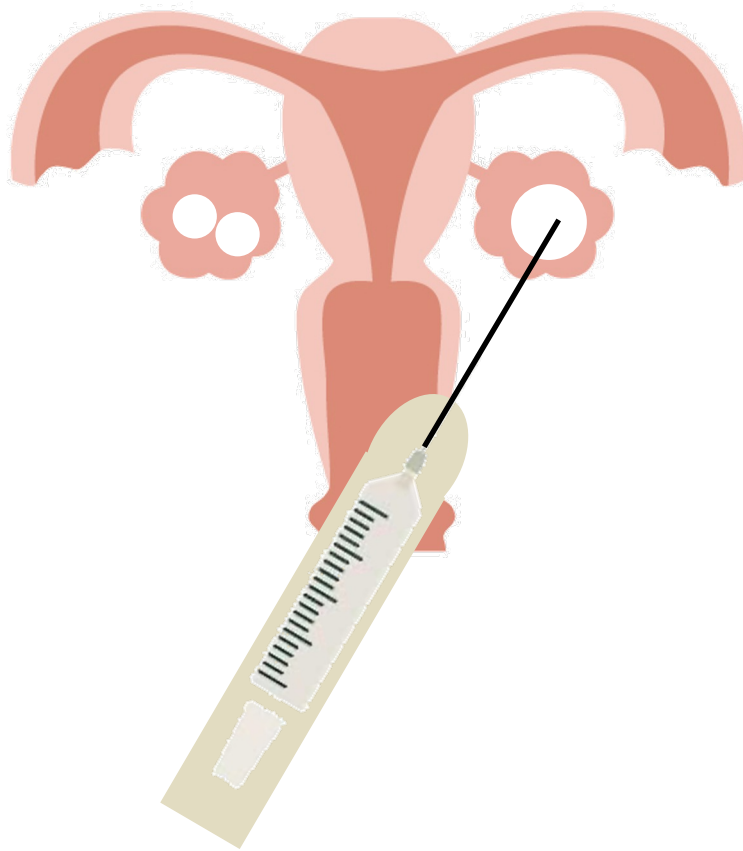
＊場所 当院

＊必要物品 オガブック、筆記用具

※予約制となっております。予約システムまたは電話にてあらかじめご予約下さい

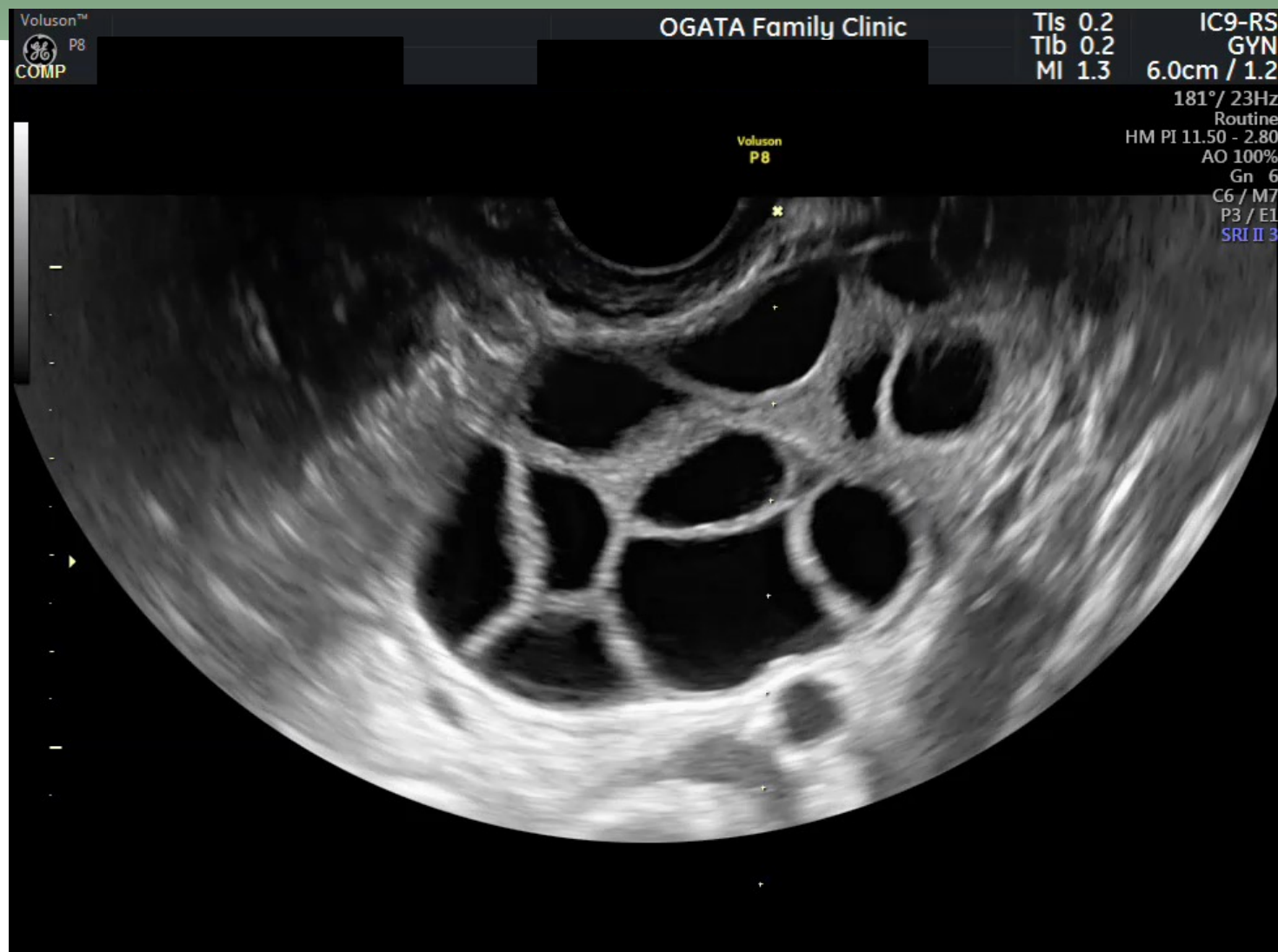
※なお、注射針を使用しますので安全確保のため、お子様連れでの参加はご遠慮いただいております。

採卵



超音波ガイド下に卵胞を穿刺します。当院で採用している採卵針は採血に使用するものと、ほとんど同じ太さの針となります。

採卵



体外受精治療の副作用・合併症②

～採卵に伴うもの～

採卵の穿刺による合併症

採卵針の穿刺により、性器出血、まれに感染(腹膜炎、子宮内膜炎)、臓器損傷(膀胱穿孔、腸穿孔)、腹腔内出血などの合併症が生じることがあります。

採卵時の鎮痛法の種類

鎮痛剤

卵胞の個数が1-2個と少ない場合には、鎮痛剤のみで採卵を行うことが可能です。

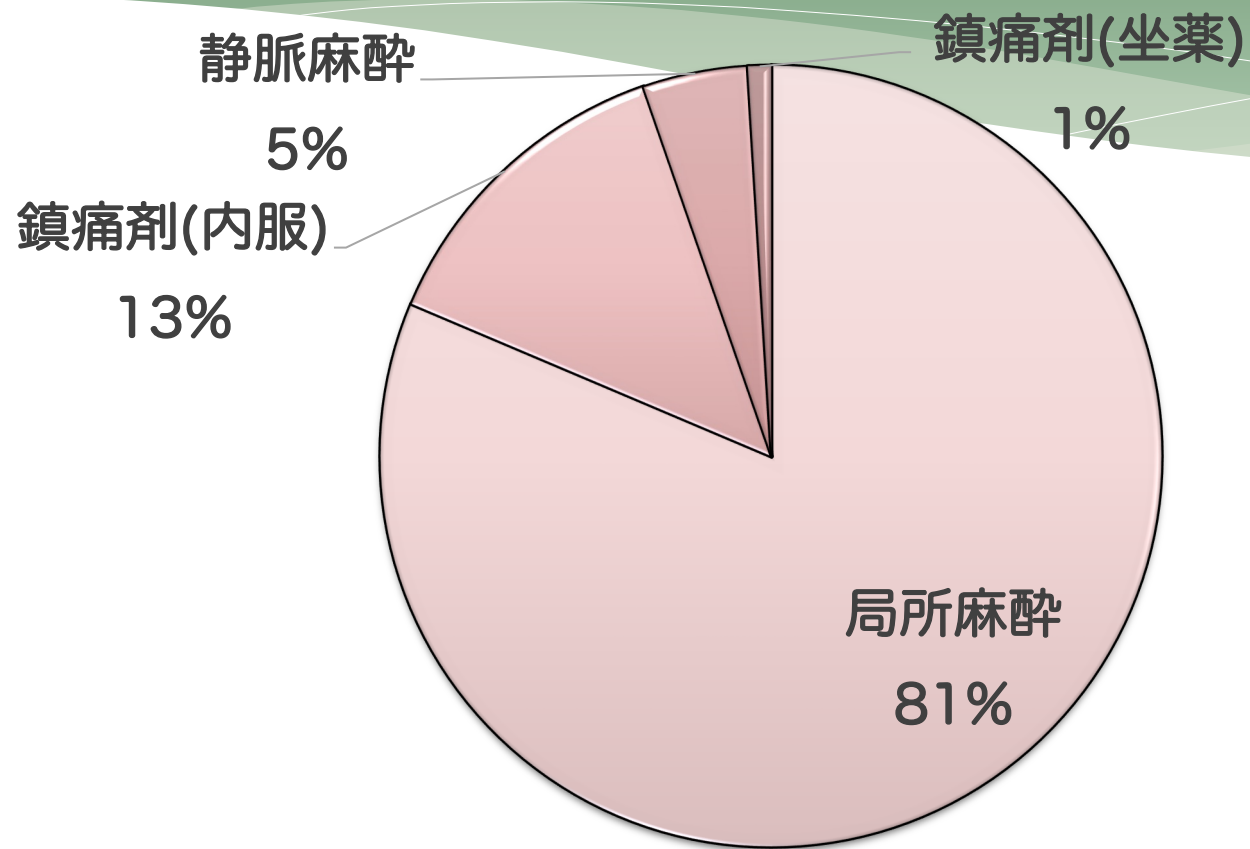
局所麻酔

採卵針の通り道(膣壁)に局所麻酔を施します。
採卵の痛みはほぼなくなります。

静脈麻酔

点滴による麻酔薬の投与で眠っていただきます。

鎮痛方法別の割合

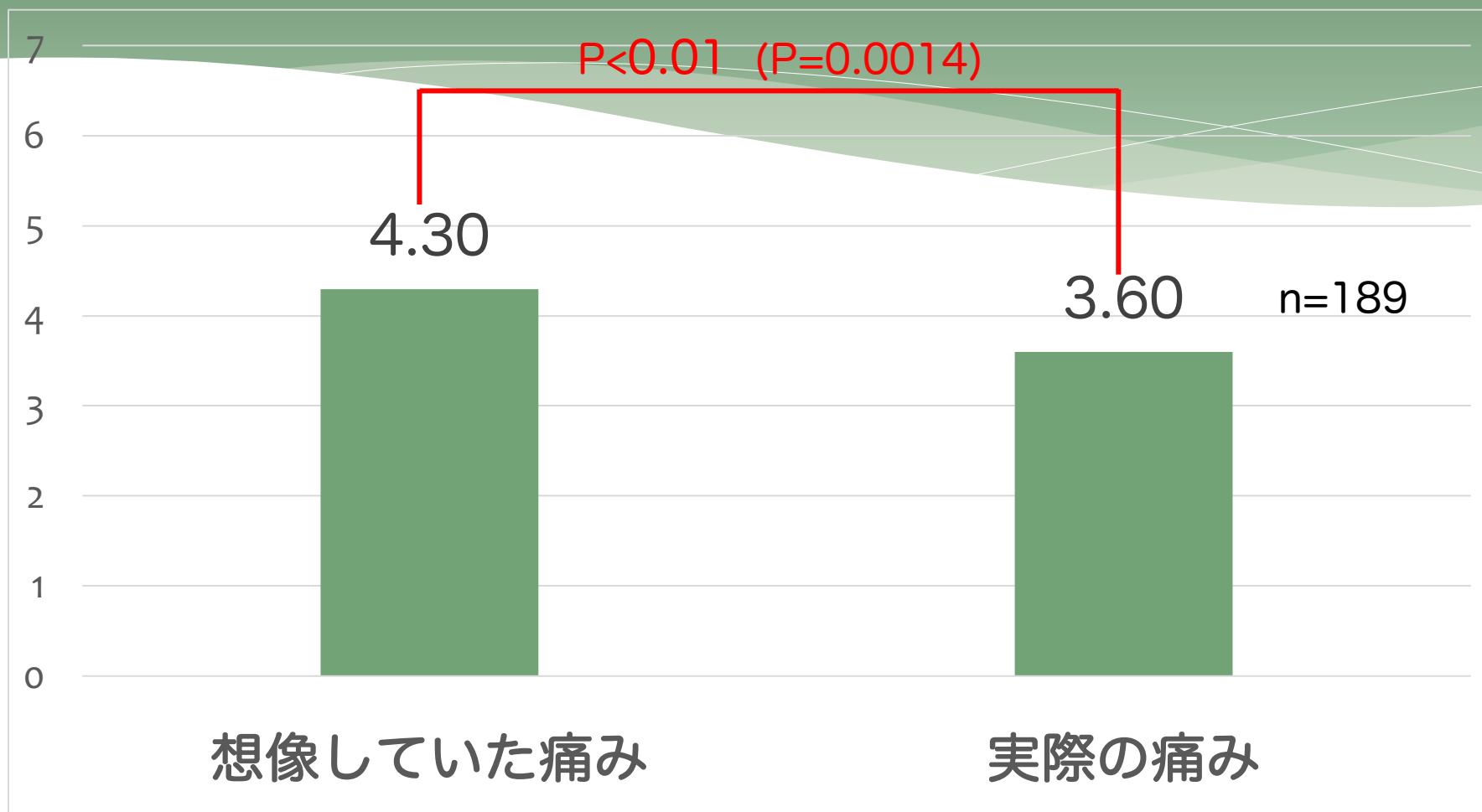


2017/2/16~2021/7/22

局所麻酔 鎮痛剤(内服) 静脈麻酔 鎮痛剤(坐薬)

採卵中の痛み(当院アンケートから)

痛みの強さ



Paired t-test

想像していたよりも痛みは弱いという結果でした。

もう一度局所麻酔でどうですか？

2019-2021年に初回局所麻酔採卵でかつ2回以上採卵した患者数	222人
2回目以降で局所麻酔から静脈麻酔へ移行した患者数	7人(うち2人は3回目局麻に戻る)

局所麻酔経験者で次の採卵で静脈麻酔に変更を希望されたのは7人(3%)であった。

これらのデータより、ほとんどの方には局所麻酔で十分痛みが取れていると判断し、当院では基本的には局所麻酔をお勧めしています。

体外受精治療の副作用・合併症③

～麻酔に伴うもの～

麻酔による合併症

採卵に際し、麻酔を使用した場合、
アレルギー、呼吸抑制、麻酔ショックなど、
通常の手術と同程度の確率で、麻酔による合併症が伴います。