

ナチュラルARTクリニック説明会

第一部のお話の要点

(真の自然周期体外受精は自然妊娠に迫る)

- 30年以上も世界の主流である高刺激
 - 完全な下垂体抑制と強力な卵巣刺激が最大効果を生むという高刺激信奉
 - 高刺激の限界…刺激の反動と刺激不発のつきは患者負担
- 日本独自の方法、中刺激
 - ステップダウン中刺激…投薬量を減らしただけ
 - ステップアップ中刺激は自然周期がベース…KLCメソッドとは
- NAC独自の自然周期
 - ステップダウン自然周期は消極的選択肢…これでダメなら諦めよう
 - 専門的自然周期は自然妊娠の再現を目指す…生命の歴史に挑戦
- 自然を支配するという傲りを進歩と誤解してきた人類
 - 自然を破壊、そして中途半端な復興と再現という歴史の繰り返し
 - 自然の真理は深淵すぎる…かじっただけで征服したつもりになる人たち

第二部のお話の要点

(真の自然周期体外受精は自然妊娠を超える)

- NAC培養のトピックス
 - 移植革命…胚発育と内膜発育の完全同調→新しく古い着床ウィンドウ
 - 精子革命…想像以上の精子老化→新しい検査手法が驚く深刻な男性不妊
- 加熱する卵子老化
 - 通常の老化と異なる特別な卵子老化の主張…論拠がなく恣意的
 - 世界に冠たる高齢者治療国…実情に合った日本独自のART法の探求
- NAC独自の小卵胞採卵
 - 小卵胞に生命を見出した画期的採卵法…定説では理解できない真理
 - 不可能とされてきた採卵…プロフェッショナルとは何か
- 技術と情熱が卵子革命を可能にする
 - 業への過度の依存は何ら進歩を生まず、却って荒廃を生ずる



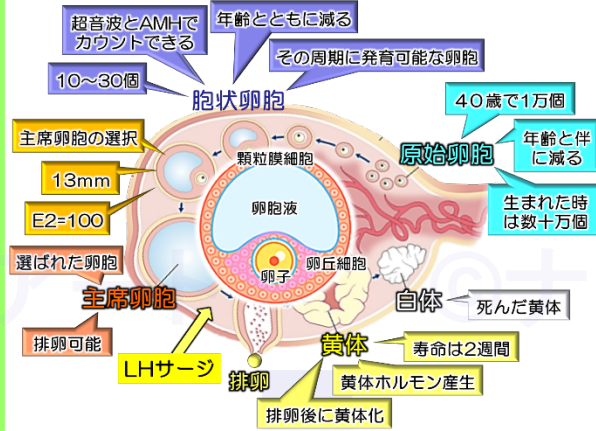
体外受精には

卵放発育→採卵→培養→移植→着床管理の各ステップがあります。

この中で、数多ある体外受精施設を最も特徴づけるのは、卵胞を発育させる方法…つまり卵巣刺激法です。

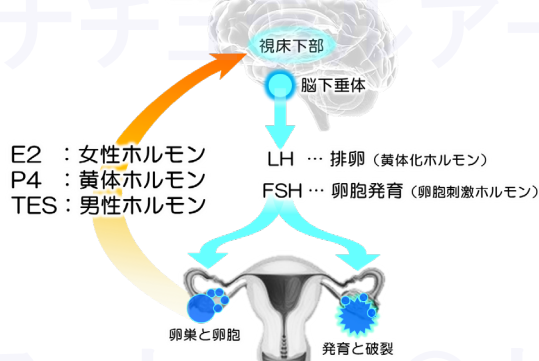
それは無刺激から高刺激まで、使う薬剤の量と種類により分類されます。この説明会では、その違いとそれらを超越する刺激と無縁な新たな採卵法を説明します。

卵巣機能の基礎知識



原始卵胞は生下時数十万個あり、生涯にわたって卵子の倉庫としての役目を果たします。原始卵胞は年齢とともに消費され、初潮以降は急減し、40歳を超えると数千個にまで減り、45歳を過ぎると枯渇します。

ホルモンが卵巣機能をコントロールする



脳が卵巣と精巣の動きを調整しています。脳内では視床下部の指令に基づき下垂体が卵胞発育のためのFSHと排卵と黄体化のためのLHを分泌します。FSHは5~30の範囲で、LHは2~200の範囲で精密に調整され、卵胞発育→排卵→黄体化という生命誕生の序章を演出します。また視床下部の動きは、生殖器の作るE2、P4、TESによりフィードバック調整されます。

卵巣刺激法は、抑制と刺激から成り立っています。抑制とは脳の抑制、刺激とは卵巣の刺激を意味します。この抑制と刺激の強弱の組み合わせにより卵巣刺激法は分類されます。

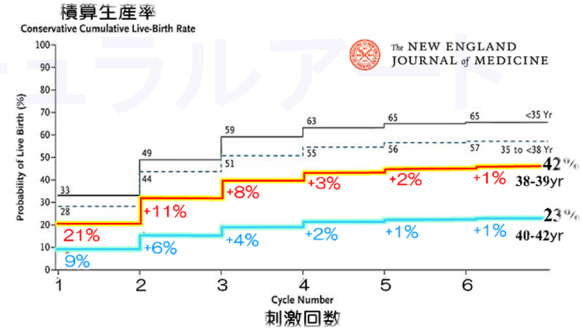


次は日本の代表的刺激法、中刺激(クロミフェン周期)の説明です。



高刺激法

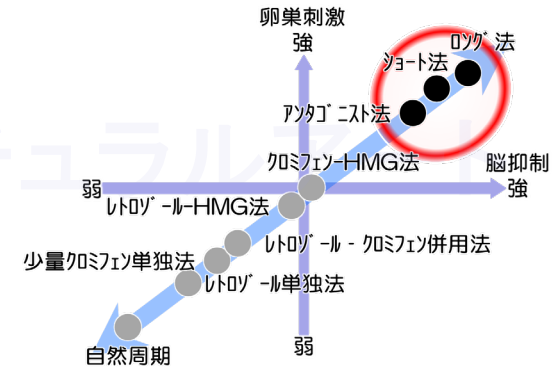
高刺激は1回目が勝負



体外受精の成功率は回数とともに下がっていきませんが、高刺激ではこれが顕著です。よく高刺激は1回目が勝負と言われるのは、そのためです。自然界の有限な資源は、獲れば減ります。ですから獲り方は重要です。生態系を乱すやり方は回復力に影響するからです。卵子を一気にさらう高刺激は、言わば底引き網に近い獲り方なのでしょう。

高刺激法

最大抑制と最大刺激による最大効率



抑制と刺激の組み合わせが体外受精の方法を決定します。最大抑制と最高刺激の組み合わせが高刺激です。大量のFSH製剤で最大数の卵胞を発育させ、HCG (LHの代用) で成熟させます。脳のどこを抑制するかどんな薬剤で刺激するかで、高刺激から無刺激までのバリエーションが生まれます。



中刺激法は日本独自。
卵巣刺激、排卵誘発などに様々な工夫を施し、刺激周期と同等の成功率を達成しています。

私はやめた
中刺激

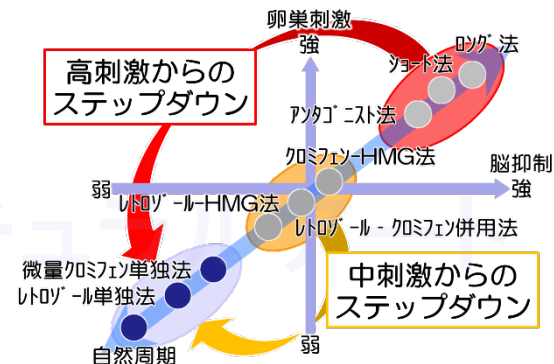


自然周期法は世界的には消極的な方法とされています。しかし実際は、これほど攻撃的な方法はないのです。



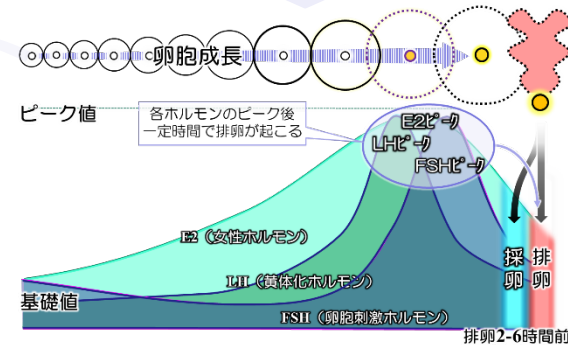
自然周期法

専門施設の自然周期法
最小抑制と最小刺激による最大効率



脳抑制とは投薬で下垂体から出ているFSHとLHを抑制することです。その結果卵胞発育と排卵は起こりませんから、FSHとHCG (LHの代用) を投与して

卵胞成長とともに各ホルモンもピークに達する

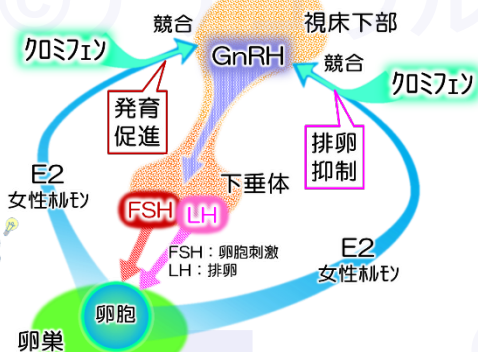


自然周期はホルモンとの心理戦です。最良の卵子を得るのは簡単ではないからです。いくつものホルモンを総合的に評価し、最良のタイミングで採卵しなければ良好卵子は得られないということです

重要なのは
排卵の瞬間に捕まえることだ

最良のタイミングに最良の卵子を
採取しているのか?

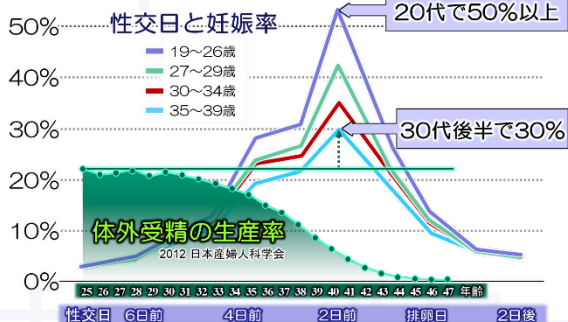
中刺激法 クロミフェンは二刀流



クロミフェンはE2の競合阻害剤です。その性質を利用することにより、卵巣刺激と排卵抑制の両方を可能にすることができます。そのためには、クロミフェンの半減期を熟知し、投与量と投与期間を適切に調整する必要があります。

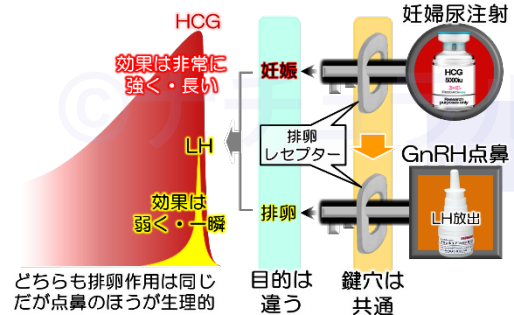
自然妊娠とは

自然妊娠と体外受精は全く違う



しかし、自然妊娠は違います。どの文献を見ても、その妊娠率の高さに驚かされます。自然妊娠と自然周期体外受精の違いは、何なのでしょう？

排卵誘発剤は点鼻とHCGの2種類ある



卵子成熟の方法は3通りあります。1つは自然成熟です。これは成り行き任せですから、実用的ではありません。2つ目はHCGです。これは強力な成熟作用がありますが、強力過ぎが生理的でないで生理的ではありません。3つ目は点鼻薬です。これは作用機序が生理的ですが、少々高価です。

点鼻とHCGの違い



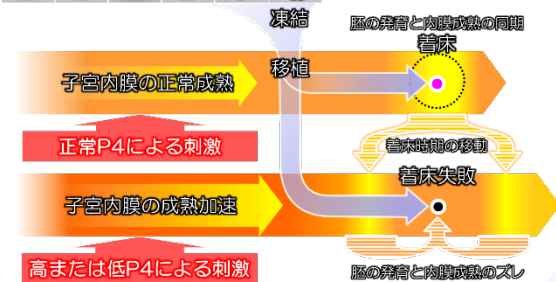
HCGは本来妊娠維持のためのホルモンです。そのため強力な黄体維持作用があります。それを別目的の卵子成熟に使うのは、共通レセプターという自然界の仕組みを利用したに過ぎませんが、身体的には予想外の高刺激と言わざるを得ません。



NACでは凍結胚盤胞移植が基本です。その理由は胚と内膜を同調させ、着床率を最大にするためです。

着床をアートする...移植革命

着床には胚と内膜の同期が重要



着床は、胚の成長と内膜の成熟が同期して初めて起こります。胚の成長はタイムラプスによる詳細な観察により、内膜の成熟は自然排卵後のP4増加により決定されます。P4は高すぎても低すぎても着床不良の原因になります。

精子をアートする...精子革命

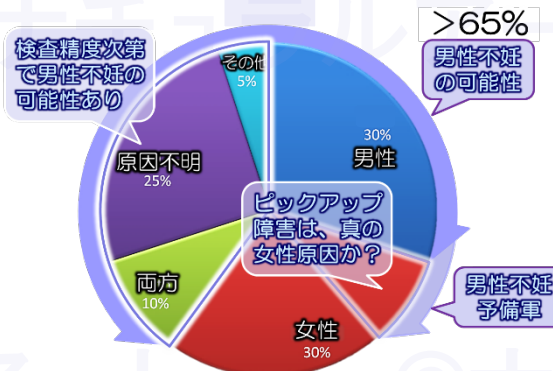
精子形態解析

精子各部の形態を染色標本で評価する高度な検査。WHO基準の正常率は4%以上、厳格な当院基準では2%以上となります。

	WHO基準	当院基準
頭部形状	重視	重視
頭部空泡	軽視	最重視
頭部輪郭	軽視	最重視
頭部サイズ	軽視	重視
尾部本数	重視	重視
付着位置	軽視	重視
軸索破損	軽視	重視

精子形態検査は非常に特殊で高度な検査です。日本では、多くの施設が検査会社に委託していますが、当院では独自の方法によりWHO基準を超えるレベルで正常・異常を判定しています。

精子が成功の鍵を握る時代



精子異常の判断は検査精度に依存します。従来精子は軽視され、その検査法も長く旧態然としたままでした。しかし、画像解析技術の応用と精子染色法の発展に伴い、最近10年は長足の進歩を遂げました。その結果、原因不明や女性側とされていた原因の多くが、オセロのように男性側にひっくり返ったのです。



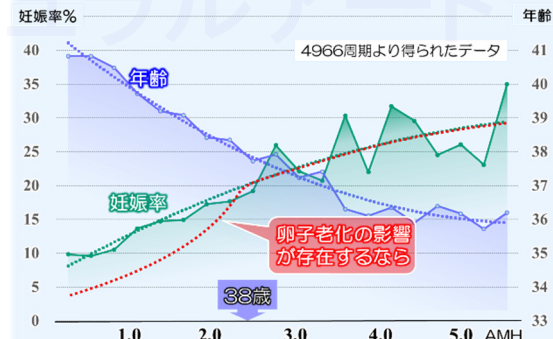
卵巢刺激法は、抑制と刺激から成り立っています。抑制とは脳の抑制、刺激とは卵巢の刺激を意味します。

NACは卵子老化を信じていません。もちろん老化は存在しますが、卵子だけの特別な老化は存在しないということです。



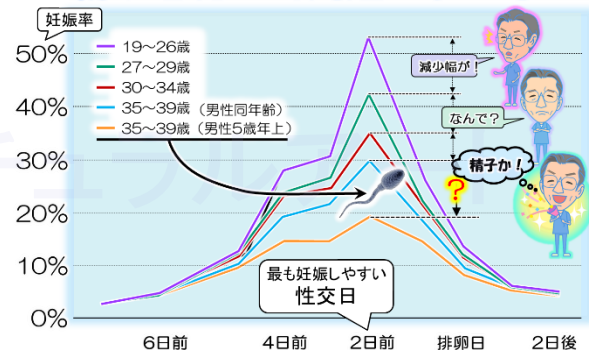
卵子老化か精子老化か?

卵子だけに特別な老化が存在するのか?



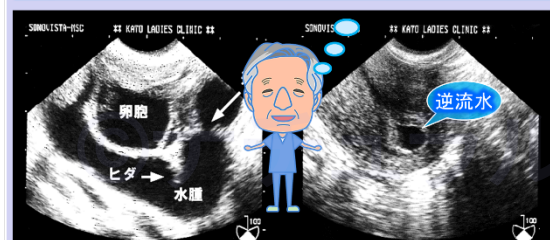
AMH3の範囲では、年齢と妊娠率には負の相関が、妊娠率・AMHの間には正の相関が見られ、卵子老化という特別な要因の関与は見られません。

精子老化こそ問題にすべき



卵子老化の根拠は、30代後半における加齢以上に急激な妊娠率の低下として定義されています。しかし、自然妊娠率と性交日の関係を研究した著名な論文ではおもしろいことに、女性の加齢による妊娠率の低下は言われているほどではないのです。しかし、男性の加齢による妊娠率の低下は想像以上でした。著者たちの意図しない事実がここに現れています。実は、精子の老化こそ深刻なのです。

卵管水腫は長田が処置します



卵管水腫があると胚盤胞移植を行ってもなかなか妊娠しません

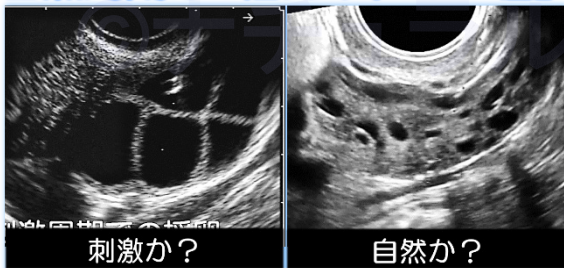
卵管環境は胚の発育に不可欠であり、その機能が低下・喪失している場合は胚盤胞培養が必要になります。しかし、卵管損傷が最も進行した卵管水腫に至っては、胚盤胞移植も有効ではありません。移植前に卵管水腫に対する卵管形成術(クリッピング)を行い、子宮環境を卵管から切り離す必要があります。当院では様々な子宮・卵管異常に対して、世界有数の経験を誇る長田院長自ら処置します。



NAC自然周期の成績は、高刺激を凌駕します。それを支えるのがきめ細かな診察と確かな採卵・培養技術です。

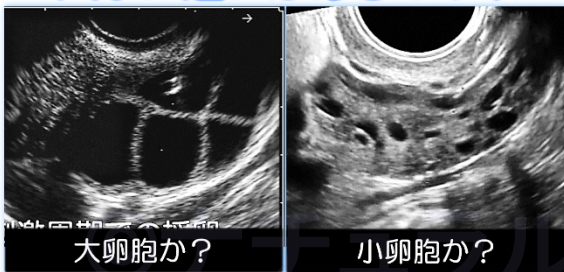
見捨てられていた小卵胞卵子

自然周期は1個だけ、の「嘘」



自然周期は1個だから駄目だと誰もがいいます。果たして本当でしょうか? 全ての医師が、“小さい” = “育っていない” と考えています。果たして本当でしょうか? それは間違いです。自然周期でも刺激周期でも採れる卵子の数は同じです。

大小に違いはあるのか?



少卵胞卵子は死んでいると考えられています。しかし卵子の生死に卵胞の大小は関係ありません。しかし卵子の成熟率は小卵胞では、自然周期では良好卵子しか成熟しません（自然周期小卵胞卵子の成熟率は27%です）。

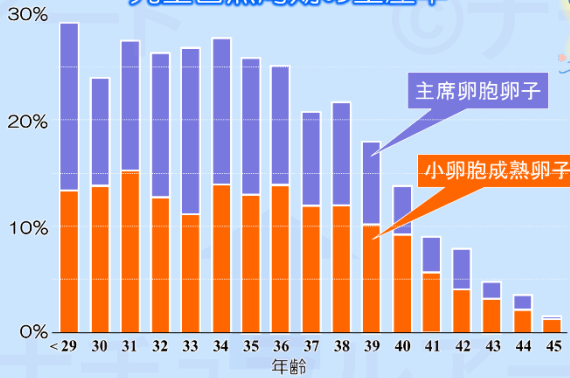


小卵胞採卵は、特殊な針と高度な穿刺技術により可能となります。

卵子をアートする...卵子革命

理事長論文は「Fertility and Sterility®」のサイトまたはNACホームページからご覧いただけます。
成熟小卵胞卵子に関する論文は、
URL : [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(16\)30048-6/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(16)30048-6/fulltext)
小卵胞卵子により生まれた子供の論文は、
URL : [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(18\)32239-8/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(18)32239-8/fulltext)

完全自然周期の生産率



小卵胞採卵の技術を開発して10年になります。その間の採取技術の向上と卵子培養技術の進歩は小卵胞卵子による妊娠率向上に大きく寄与し、今や主席卵胞卵子による妊娠率を凌駕するようになりました。

何ミリまで刺すのか...?
見えるもの全て



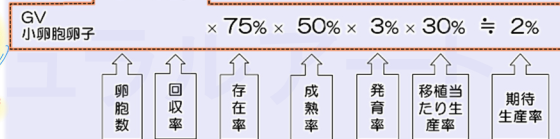
精子異常の判断は検査精度に依存します。従来精子は軽視され、その検査も長く旧態然としたままでした。しかし、画像解析技術の応用と精子染色法の発展に伴い、最近10年は長足の進歩を遂げました。その結果、原因不明や女性側とされていた原因の多くが、オセロのように男性側にひっくり返ったのです。

AMH=1.5ng/ml (卵胞10個) の40歳典型例
期待生産率は... **23%**

MI 主席卵胞卵子 1 × 75% × 95% × 34% × 45% ≙ 11%

MI 小卵胞卵子 × 25% × 18% × 35% ≙ 10%

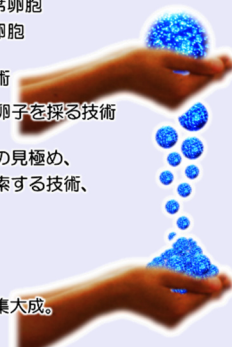
GV 小卵胞卵子 × 75% × 50% × 3% × 30% ≙ 2%



典型的な高齢者 (AMH=1.5ng) では、低く見積もっても期待生産率≙23%

自然周期の革新

- 1個の成長した卵胞 ... 主席卵胞
- 成長しない多くの卵胞 ... 小卵胞
- 主席卵胞から最高の卵子を採る技術
- 小卵胞から未知の可能性を秘めた卵子を採る技術
- 卵胞発育の監視、成熟タイミングの見極め、小卵胞を穿刺する技術、卵子を検索する技術、未熟卵子を成熟させる技術、良好精子を選択する技術、不良胚を良好胚に導く技術、
- これら多岐にわたる高度な技術の集大成。それがナチュラルアート。



自然妊娠こそ生命40億年の成果

人知の及ばない自然の仕組み

妊娠は、まさしく神業

真の自然周期体外受精は
自然妊娠を超えるアートを目指す

