

連載

(69)

いのち ひろば

毎月1回、中旬の水曜日に掲載

不妊治療について(生殖補助医療 ART)を中心に

医療法人 尽誠会 山近記念総合病院・山近記念クリニック

レディースクリニック 婦人科科長 中川 博之



なかがわ・ひろゆき 1980年、慶應義塾大学医学部卒。主な勤務先は、慶應義塾大学病院、仁寿会病院、東京歯科大学市川総合病院、平塚市民病院を経て2012年より山近記念総合病院勤務。
資格：日本産科婦人科学会専門医。

【はつめい】

不妊治療は2022年4月より保険適用となりまし、現在まで500万人以上が全世界でARTによって誕生し、我が国においても2014年の段階で年間30万人以上が誕生し、現在は新生児11人に1人がARTによって誕生しているという先進国の中でも際立つ生殖補助医療(ART)とてARTによる妊娠出産が基本的には体外受精、顕微授精および受精卵凍結、受精卵凍結、胚移植に行程が分けてられます。1978年イギリスのエドワーズ博士

1 体外受精について

まず通常自然妊娠とは、女性の排卵時に通常性交渉にて膈から進入した精子が子宮内から卵管に移行し、排卵により腹腔内から卵管にピックアップされた成熟卵と卵管で遭遇し、受精卵を形成。以後卵管内で細胞分裂を繰り返しながら卵管を移動し子宮内膜に着床すると妊娠が成立します。しかしこの一連のプロセスは一切目で確認することはできません。この見えない部分をほぼ可視化してできるだけ良好な受精卵を獲得する技術と考えています。(図1、2)

2 顕微授精について

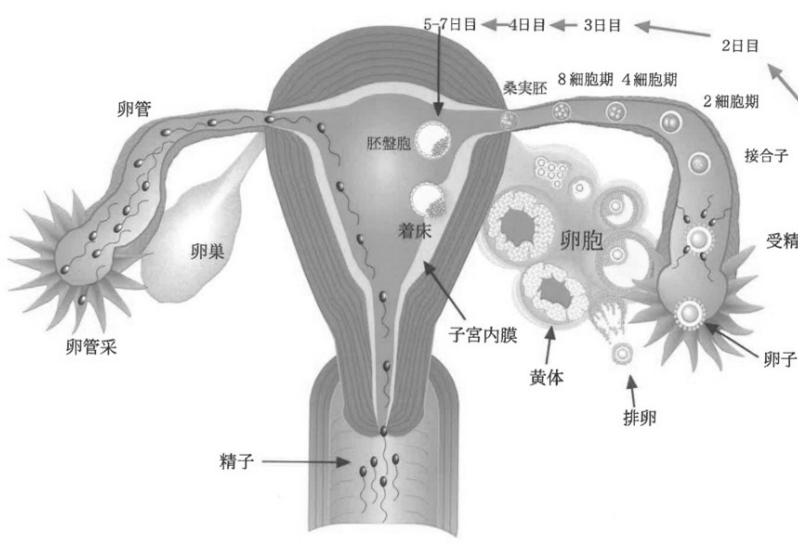
通常の体外受精の課程で成熟卵ができて精子に問題がある場合(多くは精子濃度運動率の低下で通常受精が行われない)に直接顕微鏡下で精子を卵に注入し受精卵を獲得する方法で、この技術により男性不妊の原因の多くは不明の受精障害のキャップも妊娠の確率が大きく上昇いたしました。(図2)

今月のひこく

不妊の原因は様々ですが、おしなべて男女半々です。自分たちの悩みより早めに相談という形で病院を訪れるのが、最もよいかと思われま。生命誕生の神秘は謎だらけで、我々が難解な医学用語を使って物申すものではない。わかりやすくシンプルなお説で、悩みの解決に役立てれば幸いです。



図1 自然な妊娠成立機序



Kazutoshi Matsunamisi 氏作成より引用

3 受精卵凍結について

多くの受精卵を獲得することは大切ですが、子宮内に戻す際多くの受精卵を移すことと多胎妊娠の確率が上がるためにも妊娠を断念するリスクが高まります。現在は受精卵を凍結し基本的に1個ずつ子宮に戻す(胚移植)することで多胎を防ぎ母体の妊娠出産のリスクを減らすことができるようになりま。凍結受精卵は半永久的に保存できる

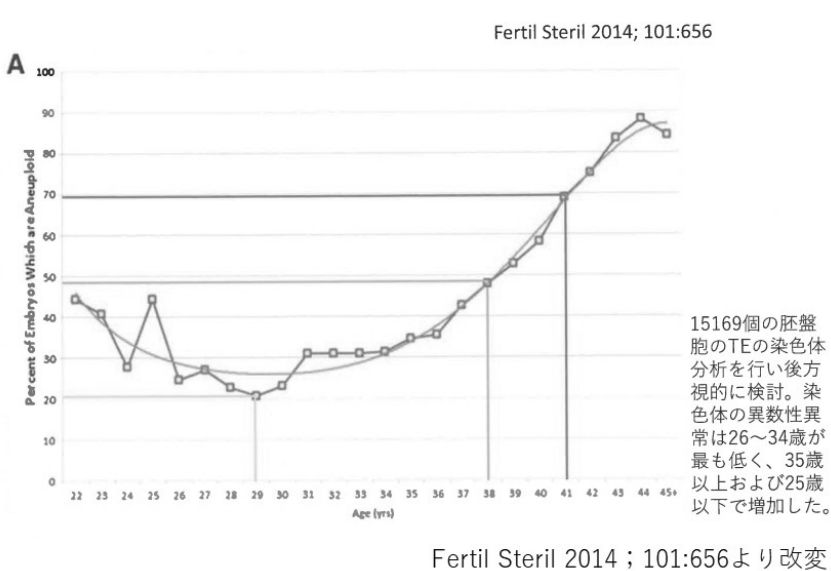
4 受精卵長期培養について

受精卵凍結開始当初は受精卵の培養はほぼ3日が限界でしたが、培養液の改良を伴う様々な進化で現在では5~6日まで長期培養可能となっておりま。長期培養で得られる受精卵は胚盤胞と呼ばれ、すでに人の体に成長する部分、臍帯や胎盤になる部分に識別でき、また良好胚盤胞の移植は、妊娠率の上昇につながります。(図3)

【終わりに】

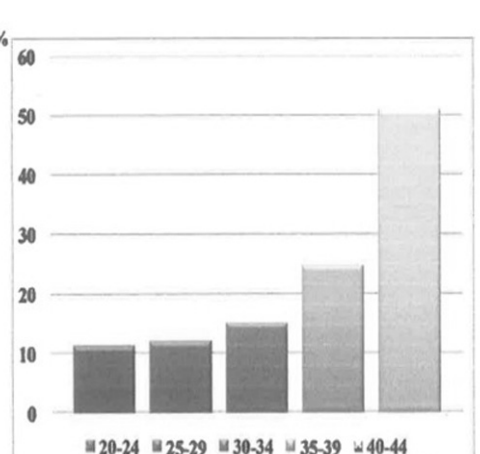
今回ARTをメインに現代の不妊治療につき解説しましたが、キャップの不妊の原因は他にも検査の多さや妊娠出産というイベントを考えると女性に負担が多く男がもてませんが、あくまで男女ともに概ね50%です。また妊孕性に関して女性年齢が上がるに従って下がるという事実(ある)の潮流に歯止めをかけるに

図4 女性の年齢別染色体異常頻度



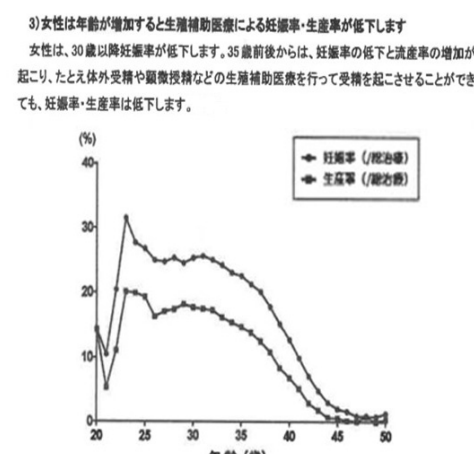
Fertil Steril 2014; 101:656より改変

図5-1 加齢による流産の頻度



Anderson AMN et al. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. BMJ 2010;341:e1172. 2010よりデータ引用し作成

図5-2 年齢別生殖補助医療治療成績



わが国における生殖補助医療による胎児出生率と出生率を示した図(https://pda.ama-assn.jp/2009-01/2009-01-01.pdf). 年齢の増加に伴い(特に35歳以上)妊娠率・出生率の低下が認められる。

図3 受精卵の成長(当院資料)

Diagram showing the development of a fertilized egg from Day 1 to Day 5. Day 1: Two cells. Day 2: 4 cells. Day 3: 8 cells. Day 4: Blastocyst. Day 5: Hatched blastocyst. Includes a table for 'Evaluating the Fertilized Egg' with criteria for Good, Fair, and Poor quality based on cell count and fragmentation.

今回は2024年1月中旬「メンタルヘルスについて」を掲載予定です。

12月診療スケジュール表

1月診療スケジュール表

0465-47-0833

小田原市:箱根町 真鶴町・湯河原町 小田原医師会地域医療連携室では医師による電話相談を行っています。無料です。事前にお電話ください。

小田原医師会より住民の方々へ

〈上記の問合せ先〉 小田原医師会地域医療連携室 ☎0465-47-0833 月曜～土曜(日曜、祝・休日、12/29～1/3休み) 午前9時～正午/午後1時～午後5時

医療機関検索は 小田原医師会のサイトから利用できます https://www.odawara.kanagawa.med.or.jp/

