

生殖医療の基礎知識

ART時代における一般不妊治療の位置付け

国際医療技術研究所IMT College
荒木重雄

はじめに

不妊に悩むカップルは適切な医療、即ち、科学的根拠に基づいた医療、心のこもった医療を求めてクリニックを訪れる。

まず、不妊カップルは、

- 1) このまま待期療法を行って妊娠にできるのだろうか
- 2) どの時点で不妊治療が必要なのだろうか
- 3) いつ体外受精が必要になるのだろうか

などの見通しに関する情報を望んでいる。

不妊カウンセラー・体外受精コーディネーターのもとには不妊カップルはいろいろな疑問をもって訪れる

- 私は28歳で、不妊検査では特に異常は認められませんでした。このまま様子を見てよいのか、早めに不妊治療を行ったほうがよいのか迷っています。
- 私は30歳ですが、妊娠を望んで3年になります。不妊期間が長くなると妊娠しづらくなると聞きましたがどの程度難しくなるのでしょうか。
- 私はまだ結婚して2年しか経っておりません。今回、不妊検査を受けましたが、精子の運動率は20%といわれました。精子の運動率の違いで妊娠率にどのような影響があるのでしょうか。
- 私は28歳でまだ不妊期間は2年です。子宮卵管造影で一側の卵管が閉鎖しているといわれ、心配しています。腹腔鏡検査も必要でしょうか。
- ヒューナーテストが不良で子宮卵管造影で一側の卵管が閉鎖しているといわれましたが、自然妊娠は望めるのでしょうか。
- 子宮卵管造影を受けましたが、痛みがひどく検査が途中で中止になりました。腹腔鏡検査で一側卵管閉鎖という結果でしたので心配しています。体外受精が必要でしょうか。

不妊カップルの妊娠しやすさはそれぞれ異なる

それぞれのカップルの条件は異なり、それによって妊孕性、即ち、妊娠しやすさは大きく異なってくる。

そこで、いろいろな条件を設定し、妊孕性、例えば1年以内の妊娠の確率を示すことができれば、不妊カップルにとって今後の方針を立てる上で大きなメリットとなる。

不妊専門クリニックではまず不妊検査が行われ、妊孕性の評価が行われる

妊娠を望み性生活を2年間送っても妊娠に到らないカップルを不妊症と呼ぶ。不妊カップルの大部分は早期の妊娠を望み不妊クリニックを訪れる。

女性の年齢が35歳代中頃を過ぎていけば、自然妊娠を望み待期的に対応した場合、加齢に伴う妊孕性の低下を招くこともある。

そこで、35歳以降の女性は1年を経た時点で不妊専門クリニックを訪れ、必要な検査や治療を受けてもよい。

不妊検査の結果をみて対応が決められる

検査が終了した時点で、

- 1) 1年間の待期療法によって自然妊娠を試みるカップル
- 2) 自然妊娠の可能性が低く一般不妊治療が必要なカップル
- 3) 一般不妊治療を試みても妊娠の可能性が低く体外受精などのARTが必要なカップル

に分けられる。

妊娠率の予測にはカップルの状態を示すいくつかの情報が必要である

- 1) 女性の年齢
- 2) 不妊期間
- 3) 原発性不妊か、続発性不妊か
- 4) 運動精子の割合
- 5) ヒューナーテストの結果
- 6) 排卵の有無
- 7) 卵管の疎通性
- 8) 担当医が一般家庭医か、産婦人科医か

妊娠率の予測モデルはサイトで公表されているが、本抄録の予測表を用いてもよい

ヨーロッパの主要な不妊専門機関が中心となり、いろいろな条件を入力するだけで、一年以内の継続妊娠率、即ち、生児出産に結びつく妊娠率を推定できる計算式を考案した。

計算式はインターネット上に公開されている。それを利用しいろいろな条件の不妊女性が1年以内に自然継続妊娠に到る確率が得られる。

本抄録に、いろいろな条件の不妊カップルの妊娠の予測結果をまとめた表が掲載されている

いろいろな条件のカップルを対象に、1年以内に自然継続妊娠に到る確率を計算し、その値を表にまとめたものを、本抄録の後半に掲載したので利用して欲しい。

この表を利用すれば、インターネットのサイトに入力する必要はない。

1年以内の自然継続妊娠成立の確率が40%以上の場合には待期療法が勧められる

計算式によって得られた1年以内の自然継続妊娠成立の確率が40%以上の場合には、少なくとも6か月の待期療法が勧められる。

自然継続妊娠とは、治療を受けずに妊娠し、その後、順調に進行し妊娠12週以上に達し、生児を獲得する確率が高いと考えられるものである。

6か月の待期療法を経た時点でその後の方針を考える

6か月の待期療法を経た時点で不妊治療を開始すべきか、あるいはさらに待期療法を延長するかを考えてみる必要がある。

その最終決定は不妊カップルの意思に委ねられる。

過大な不妊治療に対する期待、特に、体外受精を受ければ直ちに妊娠するというような考えは、このグループのカップルには当てはまらない。

自然継続妊娠の確率が、15%以上～40%未満と判定された場合は一般不妊治療が勧められる

計算式によって得られた1年以内の自然継続妊娠成立の確率が15%以上～40%未満と判定された場合は、一般不妊治療が勧められる。

このグループのカップルでも待期療法を試みたいとするもの、あるいは体外受精を選択したいとするものもいるが、その決定は不妊カップルの意思に委ねられる。

自然継続妊娠の確率が、15%未満と判定された場合は ART が勧められる

計算式によって得られた1年以内の自然継続妊娠成立の確率が15%未満と判定された場合は、ART（体外受精を含む高度生殖医療）が勧められる。

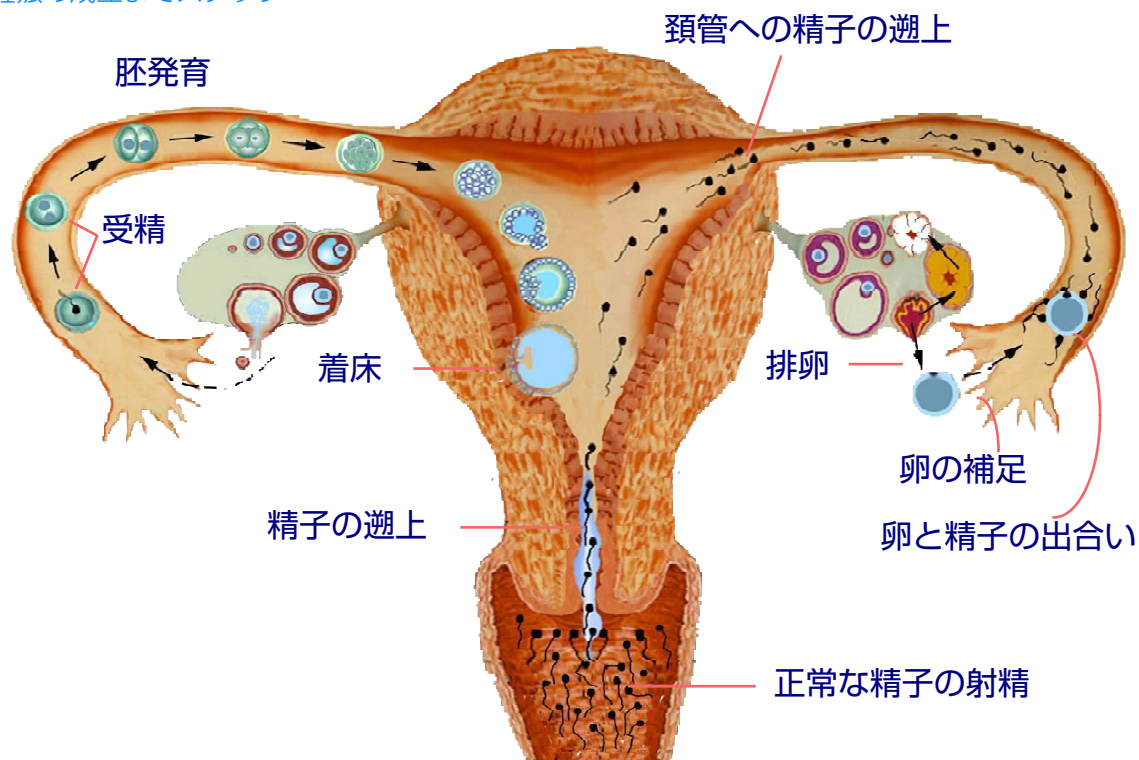
このグループのカップルは待期療法あるいは一般不妊治療を試みたいとしても、一定期間内の継続妊娠成立の確率が低い。

年齢が比較的若いカップルであれば、一般不妊治療も考えられるが、その決定は不妊カップルの意思に委ねられる。

一般不妊治療の方法

- 1) 最も卵と遭遇しやすい時期に性交を持つよう指導するタイミング法
- 2) 精子が受精の場である卵管まで遡上できるようにアシストする人工授精
- 3) 複数の排卵を促し卵と精子の遭遇を促す過排卵刺激
- 4) 着床を促すホルモン療法（黄体ホルモンやhCGなどを用いる）
- 5) 妊娠の成立を阻止するような疾患（子宮内膜症、卵管癒着、子宮筋腫など）の治療

妊娠の成立までステップ



一般不妊治療は有用であるが限界もある

一般不妊治療は ART と比べ、身体的負担、経済的負担、心理的負担は軽減されるが、その有効性に限界がある。

不妊外来を受診した全てのカップルを対象とした場合、一般不妊治療開始後2年以内に妊娠する確率は約43%である。

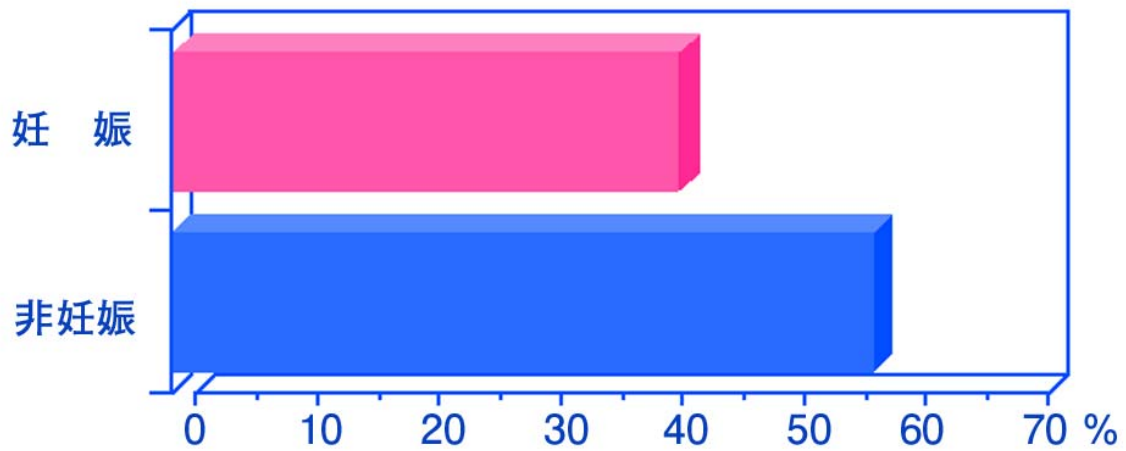
この値は、医療施設によって異なり、既に不妊治療を受け、生児を得ることができなかったカップルが多く訪れる3次医療施設では低下する。

実際に、はじめて不妊治療を受けたカップルを対象とした場合、一般不妊治療開始後2年以内に妊娠する確率は約56%という結果が得られている。

この数値は費用対効果を考えた場合、一般不妊治療が如何に重要であることを示すものである。

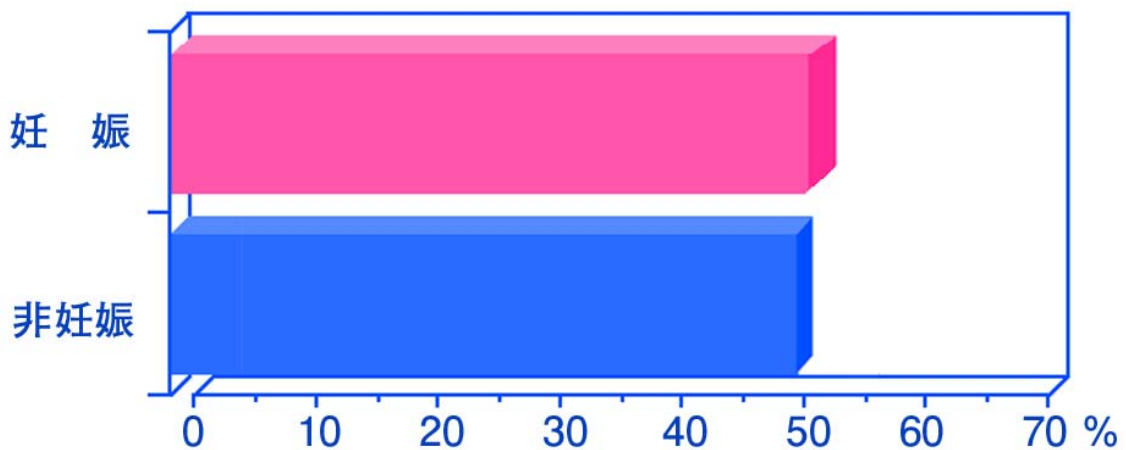
不妊カップルが背景も考えずに一般不妊治療を回避し、直ちに ART を選択することは正当化されない。

2年以内の妊娠の確率（全不妊外来受診者を対象とした場合）



妊娠の確率：43%

2年以内の妊娠の確率（不妊治療の既往のない受診者を対象とした場合）



妊娠の確率：約56%

なぜ、ARTが第一選択とならないか：ARTは有用であるが限界もある

わが国のARTの成績をみると、施設間の格差はあると思われるが、少なくとも最新の全国統計でみる限り満足すべきレベルにあるとはいえない。

わが国のARTに関する医療情報の開示には問題が指摘されており、患者に過剰な期待を与えたり、大きな失望を与える状況も生み出されている。

体外受精-胚移植（以下、IVF）と顕微授精（以下、ICSI）の実際の成績を紹介する。

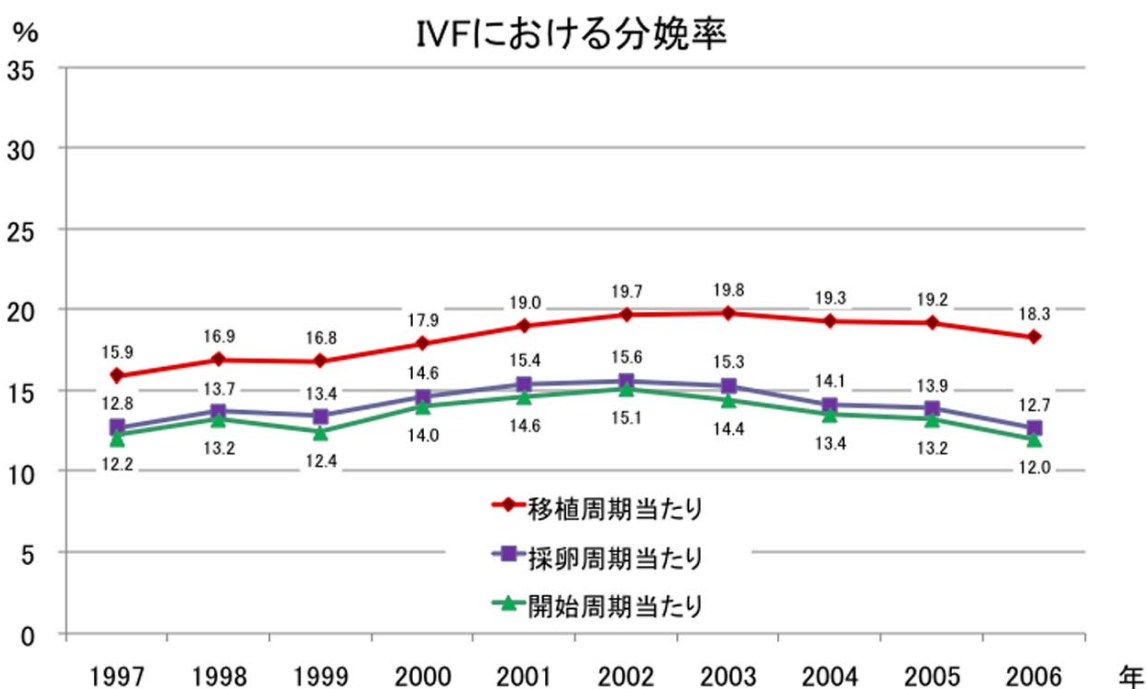
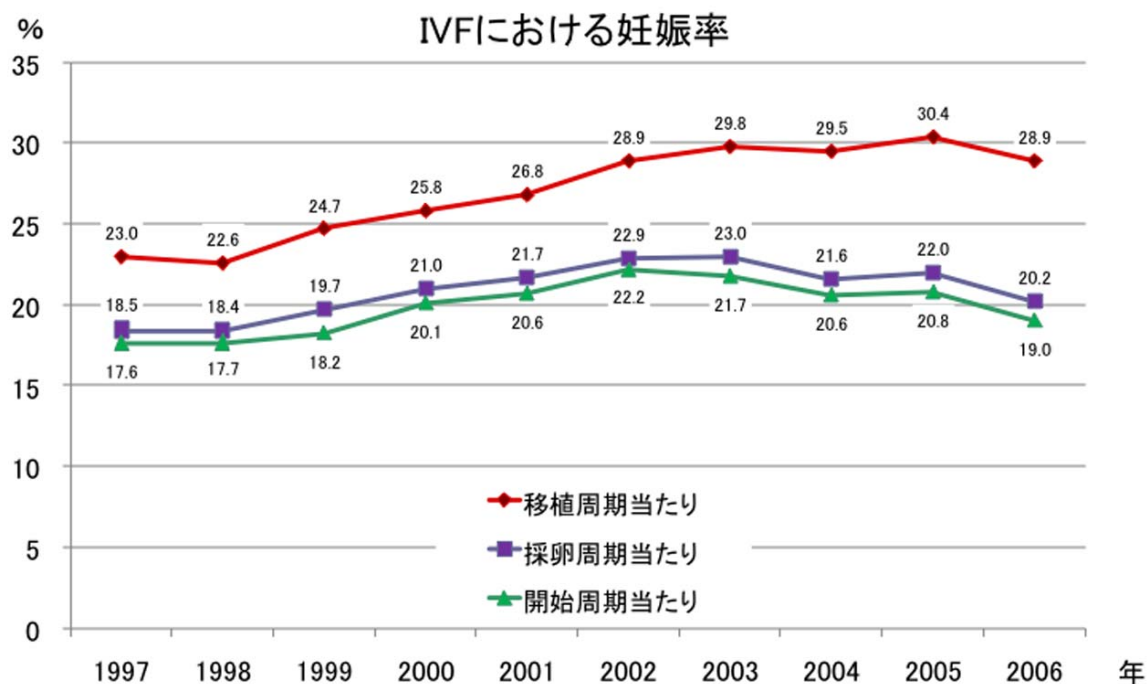
わが国の全国平均では IVF が開始された周期のわずか 12.0% しか分娩に至っていない

わが国において 2006 年に行われた新鮮卵を用いた IVF の臨床成績の報告によると、開始周期当たりの分娩率は 12.0%、採卵周期当たりの分娩率は 12.7%、移植周期当たりの分娩率は 18.3% である。

この値は、IVF を予定し治療が開始されたカップルの 12.0% しか、分娩に到っていないということの意味する。

尚、開始周期当たりの妊娠率は 19.0%、採卵周期当たりの妊娠率は 20.2%、移植周期当たりの妊娠率は 28.9% である。

これらの数値は単に妊娠が成立したことを示すもので、出産につながる継続妊娠率ではないことを理解しておく必要がある。

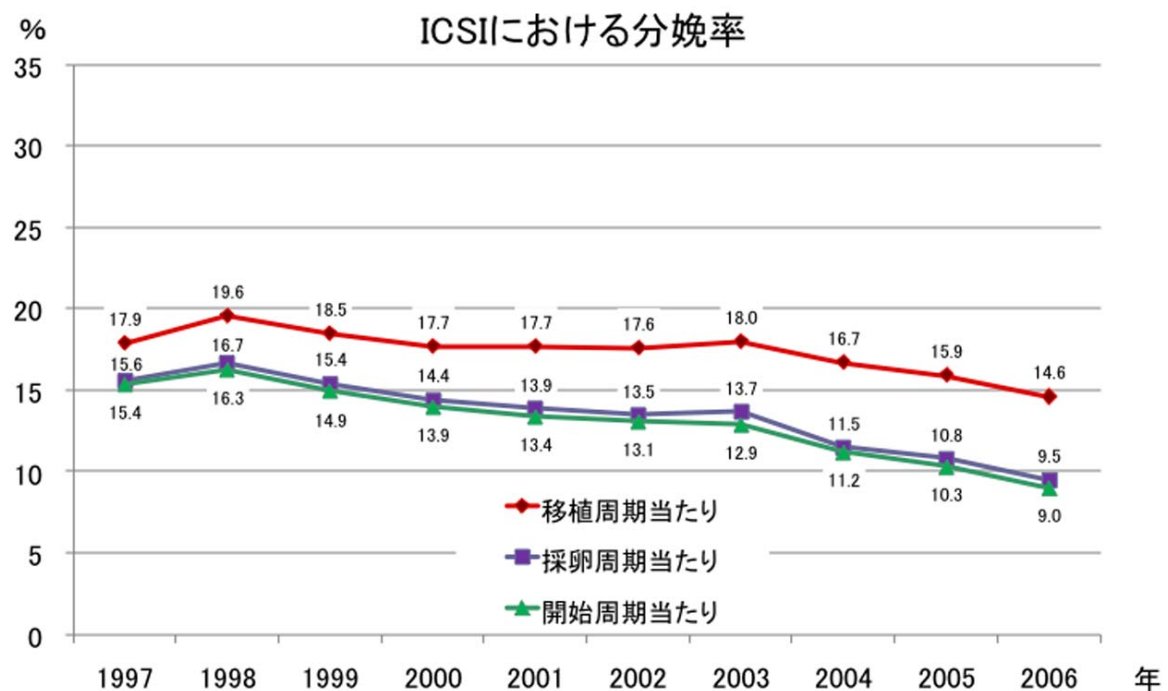
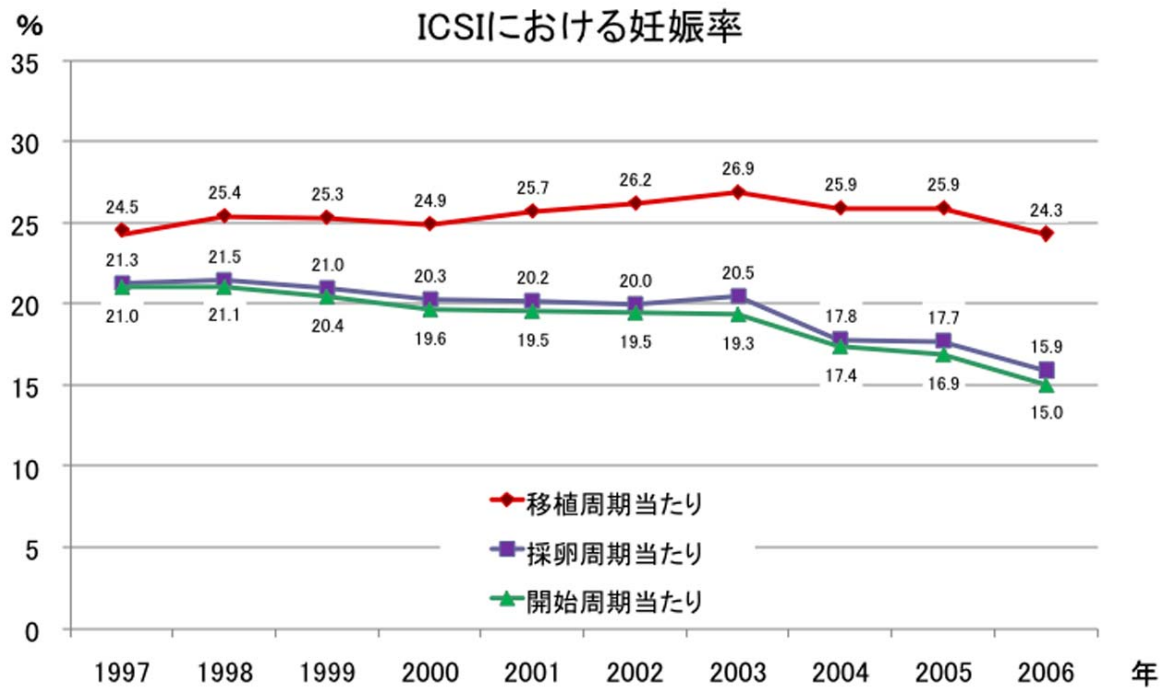


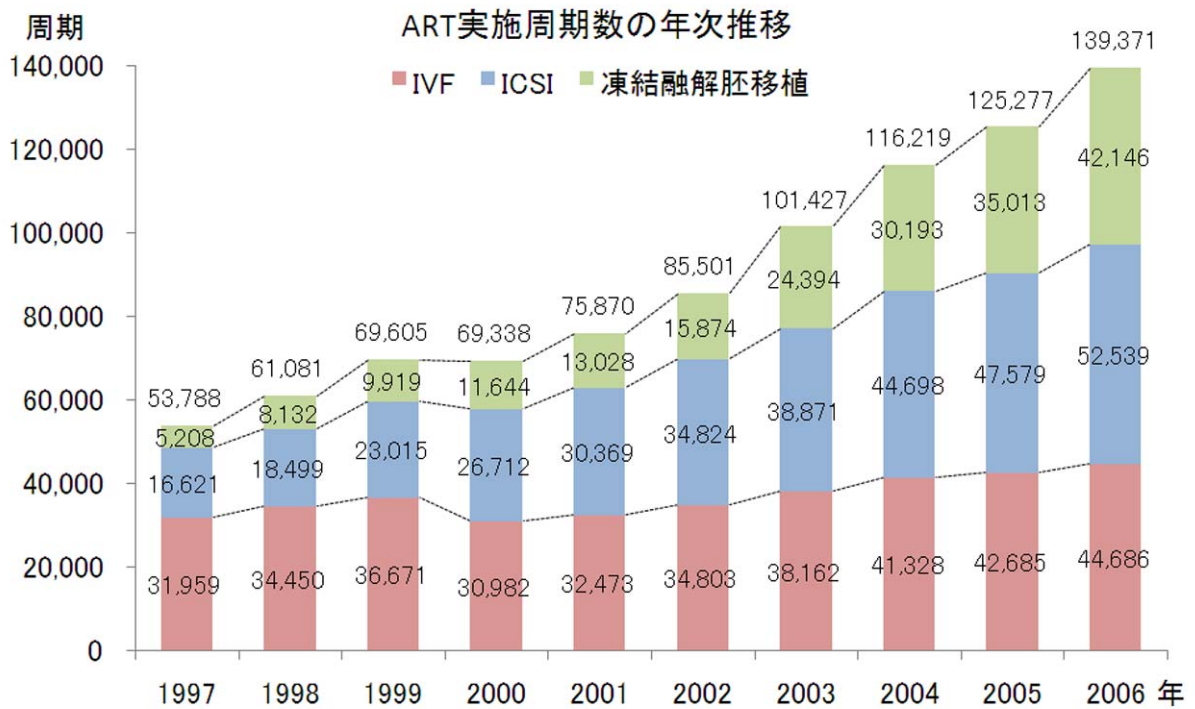
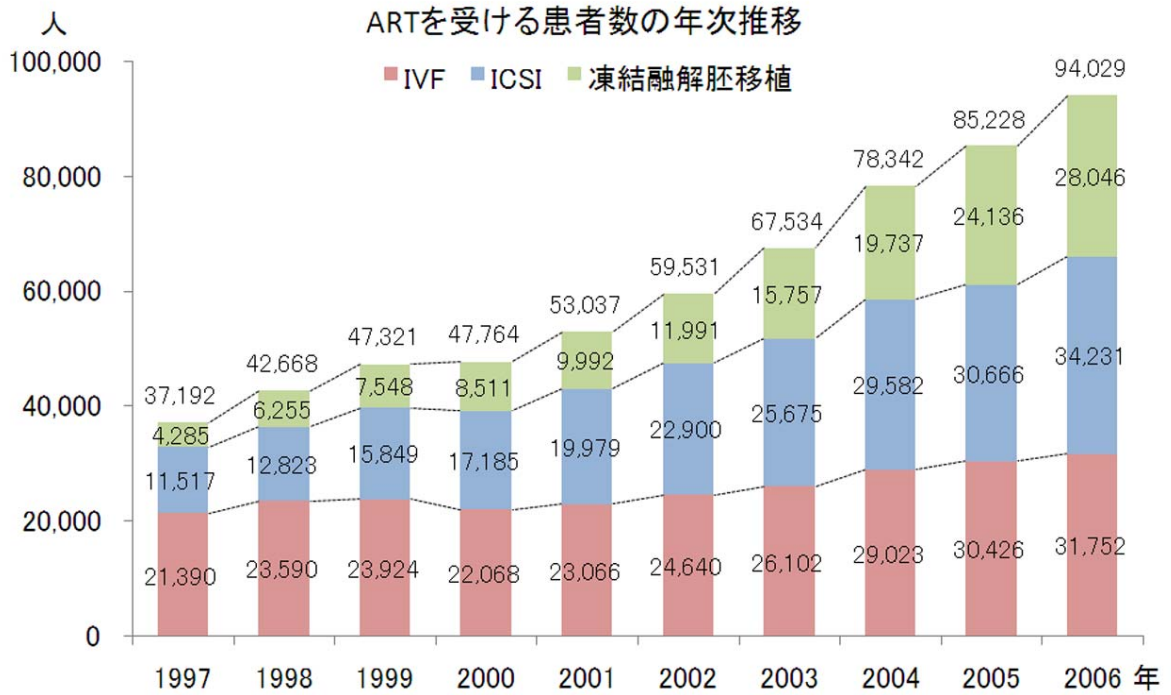
わが国の全国平均では ICSI が開始された周期のわずか 9.0%しか分娩に至っていない

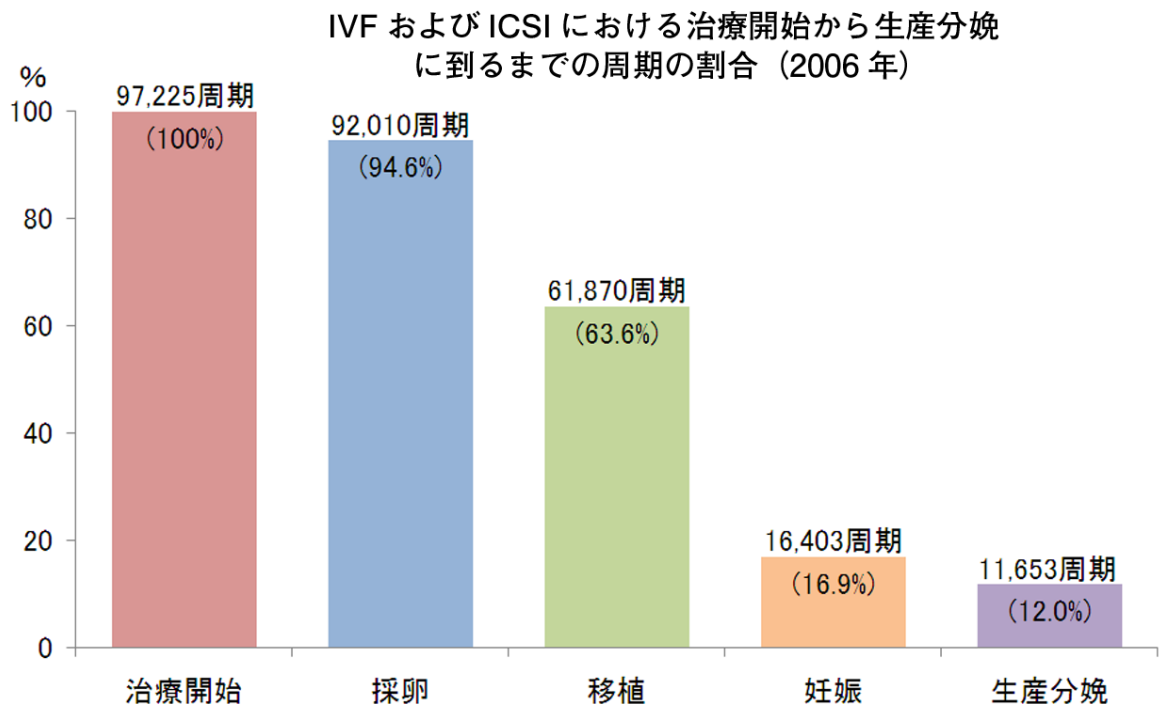
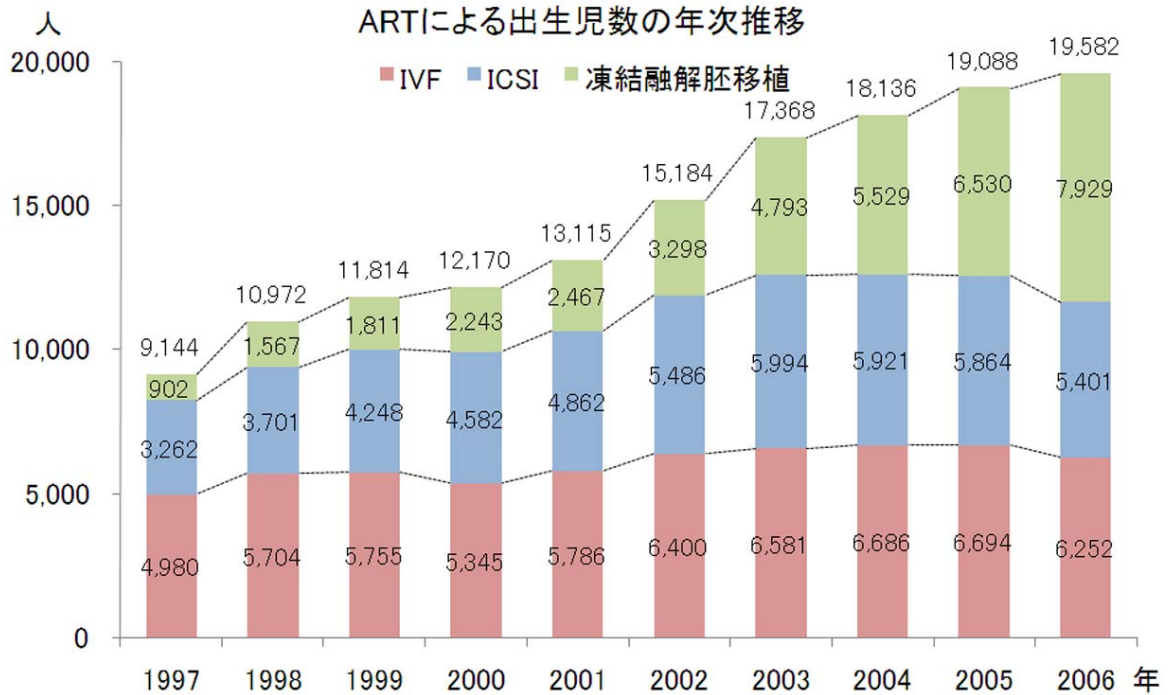
わが国において2006年に行われた新鮮卵を用いたICSIの成績をみると、開始周期当たりの分娩率は9.0%、採卵周期当たりの分娩率は9.5%、移植周期当たりの分娩率は14.6%である。

この値は、ICSIを予定し治療が開始されたカップルの9.0%しか分娩に到っていないということを意味する。

尚、開始周期当たりの妊娠率は15.0%、採卵周期当たりの妊娠率は15.9%、移植周期当たりの妊娠率は24.3%である。







小括

ことし公表された2006年全国統計によると、ARTを受けた総患者数は94,029人、総治療周期数は139,371周期、総出生児数は19,582人である。

従って、患者一人当たり0.21人の児を得たことになる。一治療周期当たりでは0.14人の児を得たことになる。

一部は多胎妊娠によって、複数の児を得ていることから、実際に児を得る頻度はこの値をやや下回る。このような結果から考え、決して、ARTは万能でないことを理解しておく必要がある。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:31歳以下

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	56.3	51.7	47.2	42.9	38.9	35.1	31.6	28.4	25.4
	良	+	-	45.0	41.4	37.8	34.3	31.1	28.1	25.3	22.7	20.3
	良	-/+	+	28.2	25.9	23.6	21.5	19.5	17.6	15.8	14.2	12.7
	不良	-	-	27.4	24.5	21.9	19.5	17.3	15.4	13.7	12.1	10.7
	不良	+	-	21.9	19.6	17.5	15.6	13.8	12.3	11.0	9.7	8.6
	不良	-/+	+	13.7	12.3	11.0	9.8	8.7	7.7	6.9	6.1	5.4
75%	良	-	-	49.3	44.9	40.7	36.8	33.2	29.8	26.7	23.9	21.3
	良	+	-	39.4	35.9	32.6	29.4	26.6	23.8	21.4	19.1	17.0
	良	-/+	+	24.7	22.5	20.4	18.4	16.6	14.9	13.4	12.0	10.7
	不良	-	-	23.1	20.6	18.3	16.3	14.4	12.8	11.3	10.0	8.9
	不良	+	-	18.5	16.5	14.6	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0	7.1
	不良	-/+	+	11.6	10.3	9.2	8.2	7.2	6.4	5.7	5.0	4.5
50%	良	-	-	42.6	38.6	34.8	31.3	28.1	25.2	22.5	20.0	17.8
	良	+	-	34.1	30.9	27.9	25.1	22.5	20.1	18.0	16.0	14.3
	良	-/+	+	21.3	19.3	17.4	15.7	14.1	12.6	11.2	10.0	8.9
	不良	-	-	19.3	17.2	15.3	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.3
	不良	+	-	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.5	7.5	6.6	5.8
	不良	-/+	+	9.7	8.6	7.6	6.8	6.0	5.3	4.7	4.1	3.7
25%	良	-	-	36.5	32.9	29.6	26.5	23.7	21.1	18.8	16.7	14.8
	良	+	-	29.2	26.3	23.7	21.2	19.0	16.9	15.1	13.4	11.8
	良	-/+	+	18.3	16.5	14.8	13.3	11.9	10.6	9.4	8.4	7.4
	不良	-	-	16.1	14.3	12.7	11.2	9.9	8.8	7.7	6.8	6.0
	不良	+	-	12.9	11.4	10.2	9.0	7.9	7.0	6.2	5.4	4.8
	不良	-/+	+	8.1	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0
10%	良	-	-	33.2	29.8	26.7	23.9	21.3	19.0	16.9	15.0	13.3
	良	+	-	26.6	23.9	21.4	19.1	17.1	15.2	13.5	12.0	10.6
	良	-/+	+	16.6	14.9	13.4	11.9	10.7	9.5	8.4	7.5	6.6
	不良	-	-	14.4	12.8	11.3	10.0	8.9	7.8	6.9	6.1	5.4
	不良	+	-	11.6	10.2	9.1	8.0	7.1	6.3	5.5	4.9	4.3
	不良	-/+	+	7.2	6.4	5.7	5.0	4.4	3.9	3.5	3.0	2.7

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:32歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	47.9	43.6	39.5	35.7	32.1	28.8	25.8	23.1	20.6
	良	+	-	38.3	34.9	31.6	28.6	25.7	23.0	20.6	18.5	16.5
	良	-/+	+	24.0	21.8	19.8	17.9	16.1	14.4	12.9	11.6	10.3
	不良	-	-	22.3	19.9	17.7	15.7	13.9	12.3	10.9	9.6	8.5
	不良	+	-	17.8	15.9	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8
	不良	-/+	+	11.2	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3
75%	良	-	-	41.4	37.4	33.7	30.3	27.2	24.3	21.7	19.3	17.2
	良	+	-	33.1	29.9	27.0	24.2	21.8	19.4	17.4	15.4	13.8
	良	-/+	+	20.7	18.7	16.9	15.2	13.6	12.2	10.9	9.7	8.6
	不良	-	-	18.6	16.6	14.7	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0	7.0
	不良	+	-	14.9	13.3	11.8	10.4	9.2	8.2	7.2	6.4	5.6
	不良	-/+	+	9.3	8.3	7.4	6.5	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5
50%	良	-	-	35.4	31.9	28.6	25.6	22.9	20.4	18.2	16.1	14.3
	良	+	-	28.3	25.5	22.9	20.5	18.3	16.3	14.6	12.9	11.4
	良	-/+	+	17.7	15.9	14.3	12.8	11.4	10.2	9.1	8.1	7.2
	不良	-	-	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.4	7.5	6.6	5.8
	不良	+	-	12.4	11.0	9.8	8.6	7.7	6.7	6.0	5.3	4.6
	不良	-/+	+	7.8	6.9	6.1	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9
25%	良	-	-	30.1	27.0	24.1	21.5	19.2	17.0	15.1	13.4	11.9
	良	+	-	24.1	21.6	19.3	17.2	15.4	13.6	12.1	10.7	9.5
	良	-/+	+	15.1	13.5	12.1	10.8	9.6	8.5	7.6	6.7	6.0
	不良	-	-	12.9	11.4	10.1	8.9	7.9	7.0	6.1	5.4	4.8
	不良	+	-	10.3	9.1	8.1	7.1	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8
	不良	-/+	+	6.5	5.7	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4
10%	良	-	-	27.2	24.3	21.7	19.3	17.2	15.3	13.5	12.0	10.6
	良	+	-	21.8	19.5	17.4	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.5
	良	-/+	+	13.6	12.2	10.9	9.7	8.6	7.6	6.8	6.0	5.3
	不良	-	-	11.5	10.2	9.0	8.0	7.0	6.2	5.5	4.8	4.2
	不良	+	-	9.2	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4
	不良	-/+	+	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:33歳

精子運動率	ヒューナーテスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	45.9	41.7	37.7	34.0	30.6	27.4	24.5	21.9	19.5
	良	+	-	36.7	33.4	30.2	27.2	24.5	21.9	19.6	17.5	15.6
	良	-/+	+	23.0	20.9	18.9	17.0	15.3	13.7	12.3	11.0	9.8
	不良	-	-	21.1	18.8	16.7	14.8	13.2	11.7	10.3	9.1	8.0
	不良	+	-	16.9	15.1	13.4	11.8	10.6	9.4	8.2	7.3	6.4
	不良	-/+	+	10.6	9.4	8.4	7.4	6.6	5.9	5.2	4.6	4.0
75%	良	-	-	39.5	35.7	32.1	28.8	25.8	23.1	20.6	18.3	16.3
	良	+	-	31.6	28.6	25.7	23.0	20.6	18.5	16.5	14.6	13.0
	良	-/+	+	19.8	17.9	16.1	14.4	12.9	11.6	10.3	9.2	8.2
	不良	-	-	17.7	15.7	13.9	12.3	10.9	9.6	8.5	7.5	6.6
	不良	+	-	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3
	不良	-/+	+	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8	3.3
50%	良	-	-	33.7	30.3	27.2	24.3	21.7	19.3	17.2	15.3	13.5
	良	+	-	27.0	24.2	21.8	19.4	17.4	15.4	13.8	12.2	10.8
	良	-/+	+	16.9	15.2	13.6	12.2	10.9	9.7	8.6	7.6	6.8
	不良	-	-	14.7	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0	7.0	6.2	5.5
	不良	+	-	11.8	10.4	9.2	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4
	不良	-/+	+	7.4	6.5	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.8
25%	良	-	-	28.6	25.6	22.9	20.4	18.2	16.1	14.3	12.7	11.2
	良	+	-	22.9	20.5	18.3	16.3	14.5	12.9	11.4	10.1	9.0
	良	-/+	+	14.3	12.8	11.4	10.2	9.1	8.1	7.2	6.3	5.6
	不良	-	-	12.2	10.8	9.6	8.4	7.5	6.6	5.8	5.1	4.5
	不良	+	-	9.8	8.6	7.7	6.7	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6
	不良	-/+	+	6.1	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9	2.6	2.3
10%	良	-	-	25.8	23.1	20.6	18.3	16.3	14.4	12.8	11.3	10.0
	良	+	-	20.6	18.5	16.5	14.6	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0
	良	-/+	+	12.9	11.6	10.3	9.2	8.2	7.2	6.4	5.7	5.0
	不良	-	-	10.9	9.6	8.5	7.5	6.6	5.9	5.2	4.5	4.0
	不良	+	-	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2	3.6	3.2
	不良	-/+	+	5.5	4.8	4.3	3.8	3.3	3.0	2.6	2.3	2.0

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:34歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	43.9	39.8	36.0	32.4	29.1	26.1	23.3	20.8	18.5
	良	+	-	35.1	31.8	28.8	25.9	23.3	20.9	18.6	16.6	14.8
	良	-/+	+	22.0	19.9	18.0	16.2	14.6	13.1	11.7	10.4	9.3
	不良	-	-	20.0	17.8	15.8	14.0	12.4	11.0	9.7	8.6	7.6
	不良	+	-	16.0	14.2	12.6	11.2	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1
	不良	-/+	+	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8
75%	良	-	-	37.7	34.0	30.6	27.4	24.5	21.9	19.5	17.3	15.4
	良	+	-	30.2	27.2	24.5	21.9	19.6	17.5	15.6	13.8	12.3
	良	-/+	+	18.9	17.0	15.3	13.7	12.3	11.0	9.8	8.7	7.7
	不良	-	-	16.7	14.8	13.2	11.7	10.3	9.1	8.0	7.1	6.3
	不良	+	-	13.4	11.8	10.6	9.4	8.2	7.3	6.4	5.7	5.0
	不良	-/+	+	8.4	7.4	6.6	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6	3.2
50%	良	-	-	32.1	28.8	25.8	23.1	20.6	18.3	16.3	14.4	12.8
	良	+	-	25.7	23.0	20.6	18.5	16.5	14.6	13.0	11.5	10.2
	良	-/+	+	16.1	14.4	12.9	11.5	10.3	9.2	8.1	7.2	6.4
	不良	-	-	13.9	12.3	10.9	9.6	8.5	7.5	6.6	5.9	5.2
	不良	+	-	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2
	不良	-/+	+	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8	3.3	3.0	2.6
25%	良	-	-	27.2	24.3	21.7	19.3	17.2	15.3	13.5	12.0	10.6
	良	+	-	21.8	19.5	17.4	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.5
	良	-/+	+	13.6	12.2	10.9	9.7	8.6	7.6	6.8	6.0	5.3
	不良	-	-	11.5	10.2	9.0	8.0	7.0	6.2	5.5	4.8	4.2
	不良	+	-	9.2	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4
	不良	-/+	+	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1
10%	良	-	-	24.5	21.9	19.5	17.3	15.4	13.7	12.1	10.7	9.5
	良	+	-	19.6	17.5	15.6	13.8	12.3	11.0	9.7	8.6	7.6
	良	-/+	+	12.3	11.0	9.8	8.7	7.7	6.9	6.1	5.4	4.8
	不良	-	-	10.3	9.1	8.0	7.1	6.3	5.5	4.9	4.3	3.8
	不良	+	-	8.2	7.3	6.4	5.7	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0
	不良	-/+	+	5.2	4.6	4.0	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:35歳

精子運動率	ヒューナーテスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	42.0	38.0	34.3	30.8	27.7	24.7	22.1	19.7	17.5
	良	+	-	33.6	30.4	27.4	24.6	22.2	19.8	17.7	15.8	14.0
	良	-/+	+	21.0	19.0	17.2	15.4	13.9	12.4	11.1	9.9	8.8
	不良	-	-	19.0	16.9	15.0	13.3	11.8	10.4	9.2	8.1	7.2
	不良	+	-	15.2	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.4	6.5	5.8
	不良	-/+	+	9.5	8.5	7.5	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6
75%	良	-	-	36.0	32.4	29.1	26.1	23.3	20.8	18.5	16.4	14.6
	良	+	-	28.8	25.9	23.3	20.9	18.6	16.6	14.8	13.1	11.7
	良	-/+	+	18.0	16.2	14.6	13.1	11.7	10.4	9.3	8.2	7.3
	不良	-	-	15.8	14.0	12.4	11.0	9.7	8.6	7.6	6.7	5.9
	不良	+	-	12.6	11.2	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7
	不良	-/+	+	7.9	7.0	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0
50%	良	-	-	30.6	27.4	24.5	21.9	19.5	17.3	15.4	13.7	12.1
	良	+	-	24.5	21.9	19.6	17.5	15.6	13.8	12.3	11.0	9.7
	良	-/+	+	15.3	13.7	12.3	10.9	9.8	8.7	7.7	6.8	6.1
	不良	-	-	13.2	11.7	10.3	9.1	8.0	7.1	6.3	5.5	4.9
	不良	+	-	10.6	9.4	8.2	7.3	6.4	5.7	5.0	4.4	3.9
	不良	-/+	+	6.6	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6	3.2	2.8	2.5
25%	良	-	-	25.8	23.1	20.6	18.3	16.3	14.4	12.8	11.3	10.0
	良	+	-	20.6	18.5	16.5	14.6	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0
	良	-/+	+	12.9	11.6	10.3	9.2	8.2	7.2	6.4	5.7	5.0
	不良	-	-	10.9	9.6	8.5	7.5	6.6	5.9	5.2	4.5	4.0
	不良	+	-	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2
	不良	-/+	+	5.5	4.8	4.3	3.8	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0
10%	良	-	-	23.3	20.8	18.5	16.4	14.6	12.9	11.4	10.1	8.9
	良	+	-	18.6	16.6	14.8	13.1	11.7	10.3	9.1	8.1	7.1
	良	-/+	+	11.7	10.4	9.3	8.2	7.3	6.5	5.7	5.1	4.5
	不良	-	-	9.7	8.6	7.6	6.7	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6
	不良	+	-	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7	3.2	2.9
	不良	-/+	+	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3	2.0	1.8

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:36歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	40.1	36.6	32.7	29.3	26.3	23.5	20.9	18.6	16.6
	良	+	-	32.1	29.3	26.2	23.4	21.0	18.8	16.7	14.9	13.3
	良	-/+	+	20.1	18.3	16.4	14.7	13.2	11.8	10.5	9.3	8.3
	不良	-	-	18.0	16.0	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8
	不良	+	-	14.4	12.8	11.4	10.1	8.9	7.8	7.0	6.2	5.4
	不良	-/+	+	9.0	8.0	7.1	6.3	5.6	4.9	4.4	3.9	3.4
75%	良	-	-	34.3	30.8	27.7	24.7	22.1	19.7	17.5	15.5	13.8
	良	+	-	27.4	24.6	22.2	19.8	17.7	15.8	14.0	12.4	11.0
	良	-/+	+	17.2	15.4	13.9	12.4	11.1	9.9	8.8	7.8	6.9
	不良	-	-	15.0	13.3	11.8	10.4	9.2	8.1	7.2	6.3	5.6
	不良	+	-	12.0	10.6	9.4	8.3	7.4	6.5	5.8	5.0	4.5
	不良	-/+	+	7.5	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8
50%	良	-	-	29.1	26.1	23.3	20.8	18.5	16.4	14.8	12.9	11.4
	良	+	-	23.3	20.9	18.6	16.6	14.8	13.1	11.8	10.3	9.1
	良	-/+	+	14.5	13.1	11.6	10.4	9.2	8.2	7.3	6.5	5.7
	不良	-	-	12.4	11.0	9.7	8.6	7.6	6.7	5.9	5.2	4.6
	不良	+	-	10.0	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7
	不良	-/+	+	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3
25%	良	-	-	24.5	21.9	19.5	17.3	15.4	13.7	12.1	10.7	9.5
	良	+	-	19.6	17.5	15.6	13.8	12.3	11.0	9.7	8.6	7.6
	良	-/+	+	12.3	11.0	9.8	8.7	7.7	6.9	6.1	5.4	4.8
	不良	-	-	10.3	9.1	8.0	7.1	6.3	5.5	4.9	4.3	3.8
	不良	+	-	8.2	7.3	6.4	5.7	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0
	不良	-/+	+	5.2	4.6	4.0	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9
10%	良	-	-	22.1	19.7	17.5	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.4
	良	+	-	17.7	15.8	14.0	12.4	11.0	9.8	8.6	7.7	6.7
	良	-/+	+	11.1	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4	4.8	4.2
	不良	-	-	9.2	8.1	7.2	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8	3.4
	不良	+	-	7.4	6.5	5.8	5.0	4.5	3.9	3.4	3.0	2.7
	不良	-/+	+	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9	1.7

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:37歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	38.3	34.6	31.1	27.9	25.0	22.3	19.9	17.7	15.7
	良	+	-	30.6	27.7	24.9	22.3	20.0	17.8	15.9	14.2	12.6
	良	-/+	+	19.2	17.3	15.6	14.0	12.5	11.2	10.0	8.9	7.9
	不良	-	-	17.0	15.1	13.4	11.9	10.5	9.3	8.2	7.2	6.4
	不良	+	-	13.6	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4	6.6	5.8	5.1
	不良	-/+	+	8.5	7.6	6.7	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2
75%	良	-	-	32.7	29.3	26.3	23.5	20.9	18.6	16.6	14.7	13.0
	良	+	-	26.2	23.4	21.0	18.8	16.7	14.9	13.3	11.8	10.4
	良	-/+	+	16.4	14.7	13.2	11.8	10.5	9.3	8.3	7.4	6.5
	不良	-	-	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3
	不良	+	-	11.4	10.1	8.9	7.8	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2
	不良	-/+	+	7.1	6.3	5.6	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7
50%	良	-	-	27.7	24.7	22.1	19.7	17.5	15.5	13.8	12.2	10.8
	良	+	-	22.1	19.8	17.7	15.7	14.0	12.4	11.0	9.8	8.6
	良	-/+	+	13.8	12.4	11.0	9.8	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4
	不良	-	-	11.8	10.4	9.2	8.1	7.2	6.3	5.6	4.9	4.3
	不良	+	-	9.4	8.3	7.4	6.5	5.8	5.0	4.5	3.9	3.4
	不良	-/+	+	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2
25%	良	-	-	23.3	20.8	18.5	16.4	14.6	12.9	11.4	10.1	8.9
	良	+	-	18.6	16.6	14.8	13.1	11.7	10.3	9.1	8.1	7.1
	良	-/+	+	11.7	10.4	9.3	8.2	7.3	6.5	5.7	5.1	4.5
	不良	-	-	9.7	8.6	7.6	6.7	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6
	不良	+	-	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7	3.2	2.9
	不良	-/+	+	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3	2.0	1.8
10%	良	-	-	20.9	18.6	16.6	14.7	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0
	良	+	-	16.7	14.9	13.3	11.8	10.4	9.2	8.2	7.2	6.4
	良	-/+	+	10.5	9.3	8.3	7.4	6.5	5.8	5.1	4.5	4.0
	不良	-	-	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6	3.2
	不良	+	-	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.6
	不良	-/+	+	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7	2.3	2.1	1.8	1.6

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:38歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	36.5	32.9	29.6	26.5	23.7	21.1	18.8	16.7	14.8
	良	+	-	29.2	26.3	23.7	21.2	19.0	16.9	15.1	13.4	11.8
	良	-/+	+	18.3	16.5	14.8	13.3	11.9	10.6	9.4	8.4	7.4
	不良	-	-	16.1	14.3	12.7	11.2	9.9	8.8	7.7	6.8	6.0
	不良	+	-	12.9	11.4	10.2	9.0	7.9	7.0	6.2	5.4	4.8
	不良	-/+	+	8.1	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0
75%	良	-	-	31.1	27.9	25.0	22.3	19.9	17.7	15.7	13.9	12.3
	良	+	-	24.9	22.3	20.0	17.8	15.9	14.1	12.6	11.1	9.9
	良	-/+	+	15.5	13.9	12.5	11.1	9.9	8.8	7.8	7.0	6.2
	不良	-	-	13.4	11.9	10.5	9.3	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0
	不良	+	-	10.7	9.5	8.4	7.4	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0
	不良	-/+	+	6.7	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5
50%	良	-	-	26.3	23.5	20.9	18.6	16.6	14.7	13.0	11.5	10.2
	良	+	-	21.0	18.8	16.7	14.9	13.3	11.8	10.4	9.2	8.2
	良	-/+	+	13.2	11.8	10.5	9.3	8.3	7.4	6.5	5.8	5.1
	不良	-	-	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.6	4.1
	不良	+	-	8.9	7.8	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3
	不良	-/+	+	5.6	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7	2.3	2.1
25%	良	-	-	22.1	19.7	17.5	15.5	13.8	12.2	10.8	9.6	8.4
	良	+	-	17.7	15.8	14.0	12.4	11.0	9.8	8.6	7.7	6.7
	良	-/+	+	11.1	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4	4.8	4.2
	不良	-	-	9.2	8.1	7.2	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8	3.4
	不良	+	-	7.4	6.5	5.8	5.0	4.5	3.9	3.4	3.0	2.7
	不良	-/+	+	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9	1.7
10%	良	-	-	19.9	17.7	15.7	13.9	12.3	10.9	9.6	8.5	7.5
	良	+	-	15.9	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0
	良	-/+	+	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8
	不良	-	-	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4	3.0
	不良	+	-	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.0	2.7	2.4
	不良	-/+	+	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9	1.7	1.5

40%以上: 待期療法とする。

15~40%未満: 一般不妊治療を受ける。

15%未満: ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:39歳

精子運動率	ヒューナーテスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	34.8	31.3	28.1	25.2	22.5	20.0	17.8	15.8	14.0
	良	+	-	27.8	25.0	22.5	20.2	18.0	16.0	14.2	12.6	11.2
	良	-/+	+	17.4	15.7	14.1	12.6	11.3	10.0	8.9	7.9	7.0
	不良	-	-	15.3	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.3	6.5	5.7
	不良	+	-	12.2	10.8	9.6	8.5	7.5	6.6	5.8	5.2	4.6
	不良	-/+	+	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2	3.7	3.3	2.9
75%	良	-	-	29.6	26.5	23.7	21.1	18.8	16.7	14.8	13.2	11.7
	良	+	-	23.7	21.2	19.0	16.9	15.1	13.4	11.8	10.6	9.4
	良	-/+	+	14.8	13.3	11.9	10.6	9.4	8.4	7.4	6.6	5.9
	不良	-	-	12.7	11.2	9.9	8.8	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7
	不良	+	-	10.1	9.0	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3	3.7
	不良	-/+	+	6.3	5.6	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7	2.3
50%	良	-	-	25.0	22.3	19.9	17.7	15.7	13.9	12.3	10.9	9.6
	良	+	-	20.0	17.8	15.9	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7
	良	-/+	+	12.5	11.2	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8
	不良	-	-	10.5	9.3	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8
	不良	+	-	8.4	7.4	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.0
	不良	-/+	+	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9
25%	良	-	-	20.9	18.6	16.6	14.7	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0
	良	+	-	16.7	14.9	13.3	11.8	10.4	9.2	8.2	7.2	6.4
	良	-/+	+	10.5	9.3	8.3	7.4	6.5	5.8	5.1	4.5	4.0
	不良	-	-	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6	3.2
	不良	+	-	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.6
	不良	-/+	+	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7	2.3	2.1	1.8	1.6
10%	良	-	-	18.8	16.7	14.8	13.2	11.7	10.3	9.1	8.0	7.1
	良	+	-	15.1	13.4	11.8	10.6	9.4	8.2	7.3	6.4	5.7
	良	-/+	+	9.4	8.4	7.4	6.6	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6
	不良	-	-	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8
	不良	+	-	6.2	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9	2.6	2.2
	不良	-/+	+	3.9	3.4	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.6	1.4

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:40歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	33.2	29.8	26.7	23.9	21.3	19.0	16.9	15.0	13.3
	良	+	-	26.6	23.8	21.4	19.1	17.0	15.2	13.5	12.0	10.6
	良	-/+	+	16.6	14.9	13.4	12.0	10.7	9.5	8.5	7.5	6.7
	不良	-	-	14.4	12.8	11.3	10.0	8.9	7.8	6.9	6.1	5.4
	不良	+	-	11.6	10.2	9.1	8.0	7.1	6.3	5.5	4.9	4.3
	不良	-/+	+	7.2	6.4	5.7	5.0	4.4	3.9	3.5	3.1	2.7
75%	良	-	-	28.1	25.2	22.5	20.0	17.8	15.8	14.0	12.4	11.0
	良	+	-	22.5	20.2	18.0	16.0	14.2	12.6	11.2	9.9	8.8
	良	-/+	+	14.1	12.6	11.3	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5
	不良	-	-	12.0	10.6	9.4	8.3	7.3	6.5	5.7	5.0	4.4
	不良	+	-	9.6	8.5	7.5	6.6	5.8	5.2	4.6	4.0	3.5
	不良	-/+	+	6.0	5.3	4.7	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2
50%	良	-	-	23.7	21.1	18.8	16.7	14.8	13.2	11.7	10.3	9.1
	良	+	-	19.0	16.9	15.1	13.4	11.8	10.6	9.4	8.2	7.3
	良	-/+	+	11.9	10.6	9.4	8.4	7.4	6.6	5.9	5.2	4.6
	不良	-	-	9.9	8.8	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6
	不良	+	-	7.9	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9
	不良	-/+	+	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8
25%	良	-	-	19.9	17.7	15.7	13.9	12.3	10.9	9.6	8.5	7.5
	良	+	-	15.9	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0
	良	-/+	+	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8
	不良	-	-	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4	3.0
	不良	+	-	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.0	2.7	2.4
	不良	-/+	+	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9	1.7	1.5
10%	良	-	-	17.8	15.8	14.0	12.4	11.0	9.7	8.6	7.6	6.7
	良	+	-	14.2	12.6	11.2	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4
	良	-/+	+	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4
	不良	-	-	7.3	6.5	5.7	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.6
	不良	+	-	5.8	5.2	4.6	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1
	不良	-/+	+	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2	2.0	1.7	1.5	1.3

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:41歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	31.6	28.4	25.4	22.7	20.2	18.0	16.0	14.2	12.6
	良	+	-	25.3	22.7	20.3	18.1	16.2	14.4	12.8	11.3	10.1
	良	-/+	+	15.8	14.2	12.7	11.3	10.1	9.0	8.0	7.1	6.3
	不良	-	-	13.7	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4	6.5	5.7	5.1
	不良	+	-	11.0	9.7	8.6	7.6	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1
	不良	-/+	+	6.9	6.1	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.6
75%	良	-	-	26.7	23.9	21.3	19.0	16.9	15.0	13.3	11.8	10.4
	良	+	-	21.4	19.1	17.0	15.2	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3
	良	-/+	+	13.4	12.0	10.7	9.5	8.5	7.5	6.7	5.9	5.2
	不良	-	-	11.3	10.0	8.9	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2
	不良	+	-	9.0	8.0	7.1	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4
	不良	-/+	+	5.7	5.0	4.5	3.9	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1
50%	良	-	-	22.5	20.0	17.8	15.8	14.0	12.4	11.0	9.7	8.6
	良	+	-	18.0	16.0	14.2	12.6	11.2	9.9	8.8	7.8	6.9
	良	-/+	+	11.3	10.0	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.9	4.3
	不良	-	-	9.4	8.3	7.3	6.5	5.7	5.0	4.4	3.9	3.4
	不良	+	-	7.5	6.6	5.8	5.2	4.6	4.0	3.5	3.1	2.7
	不良	-/+	+	4.7	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2	2.0	1.7
25%	良	-	-	18.8	16.7	14.8	13.2	11.7	10.3	9.1	8.0	7.1
	良	+	-	15.1	13.4	11.8	10.6	9.4	8.2	7.3	6.4	5.7
	良	-/+	+	9.4	8.4	7.4	6.6	5.9	5.2	4.6	4.0	3.6
	不良	-	-	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8
	不良	+	-	6.2	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9	2.6	2.2
	不良	-/+	+	3.9	3.4	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.6	1.4
10%	良	-	-	16.9	15.0	13.3	11.8	10.4	9.2	8.1	7.2	6.3
	良	+	-	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.4	6.5	5.8	5.0
	良	-/+	+	8.5	7.5	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.2
	不良	-	-	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7	3.2	2.8	2.5
	不良	+	-	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.2	2.0
	不良	-/+	+	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6	1.4	1.3

40%以上:待期療法とする。

15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

15%未満:ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:42歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	30.1	27.0	24.1	21.5	19.2	17.0	15.1	13.4	11.9
	良	+	-	24.1	21.6	19.3	17.2	15.4	13.6	12.1	10.7	9.5
	良	-/+	+	15.1	13.5	12.1	10.8	9.6	8.5	7.6	6.7	6.0
	不良	-	-	12.9	11.4	10.1	8.9	7.9	7.0	6.1	5.4	4.8
	不良	+	-	10.3	9.1	8.1	7.1	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8
	不良	-/+	+	6.5	5.7	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4
75%	良	-	-	25.4	22.7	20.2	18.0	16.0	14.2	12.6	11.1	9.8
	良	+	-	20.3	18.2	16.2	14.4	12.8	11.4	10.1	8.9	7.8
	良	-/+	+	12.7	11.4	10.1	9.0	8.0	7.1	6.3	5.6	4.9
	不良	-	-	10.7	9.5	8.4	7.4	6.5	5.7	5.1	4.5	3.9
	不良	+	-	8.6	7.6	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.1
	不良	-/+	+	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0
50%	良	-	-	21.3	19.0	16.9	15.0	13.3	11.8	10.4	9.2	8.1
	良	+	-	17.1	15.2	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.4	6.5
	良	-/+	+	10.7	9.5	8.4	7.5	6.6	5.9	5.2	4.6	4.1
	不良	-	-	8.9	7.8	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7	3.2
	不良	+	-	7.1	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6
	不良	-/+	+	4.5	3.9	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6
25%	良	-	-	17.8	15.8	14.0	12.4	11.0	9.7	8.6	7.6	6.7
	良	+	-	14.2	12.6	11.2	9.9	8.8	7.8	6.9	6.1	5.4
	良	-/+	+	8.9	7.9	7.0	6.2	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4
	不良	-	-	7.3	6.5	5.7	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.6
	不良	+	-	5.8	5.2	4.6	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1
	不良	-/+	+	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2	2.0	1.7	1.5	1.3
10%	良	-	-	16.0	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0
	良	+	-	12.8	11.4	10.1	8.9	7.8	7.0	6.2	5.4	4.8
	良	-/+	+	8.0	7.1	6.3	5.6	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0
	不良	-	-	6.5	5.7	5.1	4.5	3.9	3.5	3.0	2.7	2.4
	不良	+	-	5.2	4.6	4.1	3.6	3.1	2.8	2.4	2.2	1.9
	不良	-/+	+	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8	1.5	1.4	1.2

40%以上:待期療法とする。


15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

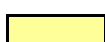
15%未満:ARTを受ける。


1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:43歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	28.6	25.6	22.9	20.4	18.2	16.1	14.3	12.7	11.2
	良	+	-	22.9	20.5	18.3	16.3	14.6	12.9	11.4	10.2	9.0
	良	-/+	+	14.3	12.8	11.5	10.2	9.1	8.1	7.2	6.4	5.6
	不良	-	-	12.2	10.8	9.6	8.4	7.5	6.6	5.8	5.1	4.5
	不良	+	-	9.8	8.6	7.7	6.7	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6
	不良	-/+	+	6.1	5.4	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9	2.6	2.3
75%	良	-	-	24.1	21.5	19.2	17.0	15.1	13.4	11.9	10.5	9.3
	良	+	-	19.3	17.2	15.4	13.6	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4
	良	-/+	+	12.1	10.8	9.6	8.5	7.6	6.7	6.0	5.3	4.7
	不良	-	-	10.1	8.9	7.9	7.0	6.1	5.4	4.8	4.2	3.7
	不良	+	-	8.1	7.1	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0
	不良	-/+	+	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9
50%	良	-	-	20.2	18.0	16.0	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7
	良	+	-	16.2	14.4	12.8	11.3	10.1	8.9	7.9	7.0	6.1
	良	-/+	+	10.1	9.0	8.0	7.1	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8
	不良	-	-	8.4	7.4	6.5	5.7	5.1	4.5	3.9	3.5	3.0
	不良	+	-	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.1	2.8	2.4
	不良	-/+	+	4.2	3.7	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8	1.5
25%	良	-	-	16.9	15.0	13.3	11.8	10.4	9.2	8.1	7.2	6.3
	良	+	-	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.4	6.5	5.8	5.0
	良	-/+	+	8.5	7.5	6.7	5.9	5.2	4.6	4.1	3.6	3.2
	不良	-	-	6.9	6.1	5.4	4.7	4.2	3.7	3.2	2.8	2.5
	不良	+	-	5.5	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.2	2.0
	不良	-/+	+	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6	1.4	1.3
10%	良	-	-	15.1	13.4	11.9	10.5	9.3	8.2	7.2	6.4	5.6
	良	+	-	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4	6.6	5.8	5.1	4.5
	良	-/+	+	7.6	6.7	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8
	不良	-	-	6.1	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2
	不良	+	-	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3	2.0	1.8
	不良	-/+	+	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1

 40%以上: 待期療法とする。

 15~40%未満: 一般不妊治療を受ける。

 15%未満: ARTを受ける。

1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:44歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	27.2	24.3	21.7	19.3	17.2	15.3	13.5	12.0	10.6
	良	+	-	21.8	19.4	17.4	15.4	13.8	12.2	10.8	9.6	8.5
	良	-/+	+	13.6	12.2	10.9	9.7	8.6	7.7	6.8	6.0	5.3
	不良	-	-	11.5	10.2	9.0	8.0	7.0	6.2	5.5	4.8	4.2
	不良	+	-	9.2	8.2	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4
	不良	-/+	+	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1
75%	良	-	-	22.9	20.4	18.2	16.1	14.3	12.7	11.2	9.9	8.8
	良	+	-	18.3	16.3	14.6	12.9	11.4	10.2	9.0	7.9	7.0
	良	-/+	+	11.5	10.2	9.1	8.1	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4
	不良	-	-	9.6	8.4	7.5	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5
	不良	+	-	7.7	6.7	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8
	不良	-/+	+	4.8	4.2	3.8	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8
50%	良	-	-	19.2	17.0	15.1	13.4	11.9	10.5	9.3	8.2	7.2
	良	+	-	15.4	13.6	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4	6.6	5.8
	良	-/+	+	9.6	8.5	7.6	6.7	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6
	不良	-	-	7.9	7.0	6.1	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9
	不良	+	-	6.3	5.6	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3
	不良	-/+	+	3.9	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6	1.4
25%	良	-	-	16.0	14.2	12.6	11.1	9.8	8.7	7.7	6.8	6.0
	良	+	-	12.8	11.4	10.1	8.9	7.8	7.0	6.2	5.4	4.8
	良	-/+	+	8.0	7.1	6.3	5.6	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0
	不良	-	-	6.5	5.7	5.1	4.5	3.9	3.5	3.0	2.7	2.4
	不良	+	-	5.2	4.6	4.1	3.6	3.1	2.8	2.4	2.2	1.9
	不良	-/+	+	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8	1.5	1.4	1.2
10%	良	-	-	14.3	12.7	11.2	9.9	8.8	7.7	6.8	6.0	5.3
	良	+	-	11.4	10.2	9.0	7.9	7.0	6.2	5.4	4.8	4.2
	良	-/+	+	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.7
	不良	-	-	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4	2.1
	不良	+	-	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.9	1.7
	不良	-/+	+	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1

40%以上:待期療法とする。


15~40%未満:一般不妊治療を受ける。

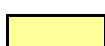
15%未満:ARTを受ける。


1年以内に自然継続妊娠が成立する確立(%)

年齢:45歳

精子 運動率	ヒューナー テスト	一側卵管閉鎖		不妊期間								
		HSG	腹腔鏡	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
100%	良	-	-	25.8	23.1	20.6	18.3	16.3	14.4	12.8	11.3	10.0
	良	+	-	20.6	18.5	16.5	14.6	13.0	11.5	10.2	9.0	8.0
	良	-/+	+	12.9	11.6	10.3	9.2	8.2	7.2	6.4	5.7	5.0
	不良	-	-	10.9	9.6	8.5	7.5	6.6	5.9	5.2	4.5	4.0
	不良	+	-	8.7	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2	3.6	3.2
	不良	-/+	+	5.5	4.8	4.3	3.8	3.3	3.0	2.6	2.3	2.0
75%	良	-	-	21.7	19.3	17.2	15.3	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3
	良	+	-	17.4	15.4	13.8	12.2	10.8	9.6	8.5	7.5	6.6
	良	-/+	+	10.9	9.7	8.6	7.7	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2
	不良	-	-	9.0	8.0	7.0	6.2	5.5	4.8	4.2	3.7	3.3
	不良	+	-	7.2	6.4	5.6	5.0	4.4	3.8	3.4	3.0	2.6
	不良	-/+	+	4.5	4.0	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1	1.9	1.7
50%	良	-	-	18.2	16.1	14.3	12.7	11.2	9.9	8.8	7.7	6.8
	良	+	-	14.6	12.9	11.4	10.2	9.0	7.9	7.0	6.2	5.4
	良	-/+	+	9.1	8.1	7.2	6.3	5.6	5.0	4.4	3.9	3.4
	不良	-	-	7.5	6.6	5.8	5.1	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7
	不良	+	-	6.0	5.3	4.6	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2
	不良	-/+	+	3.7	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.7	1.5	1.4
25%	良	-	-	15.1	13.4	11.9	10.5	9.3	8.2	7.2	6.4	5.6
	良	+	-	12.1	10.7	9.5	8.4	7.4	6.6	5.8	5.1	4.5
	良	-/+	+	7.6	6.7	6.0	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8
	不良	-	-	6.1	5.4	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2
	不良	+	-	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3	2.0	1.8
	不良	-/+	+	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1
10%	良	-	-	13.5	12.0	10.6	9.4	8.3	7.3	6.5	5.7	5.0
	良	+	-	10.8	9.6	8.5	7.5	6.6	5.8	5.2	4.6	4.0
	良	-/+	+	6.8	6.0	5.3	4.7	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5
	不良	-	-	5.5	4.8	4.2	3.7	3.3	2.9	2.5	2.2	2.0
	不良	+	-	4.4	3.8	3.4	3.0	2.6	2.3	2.0	1.8	1.6
	不良	-/+	+	2.8	2.4	2.1	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0

 40%以上: 待期療法とする。

 15~40%未満: 一般不妊治療を受ける。

 15%未満: ARTを受ける。

おわりに

ARTの実施にあたっては、科学的根拠に則った見通しを示し、不妊カップルの理解を得る必要がある。

そのためには、出産までの見通しと費用対効果を示し、不妊カップルの理解と同意、即ち、インフォームド-コンセントが必須の条件である。

わが国ではARTの登録施設の中で日本産科婦人科学会の会告を順守し、不妊カップルに適切なケアを提供できる施設は約8割、しかし、質の高いケアを提供できる施設は必ずしも多くはないと思われる。

今後、ARTに関する適切な情報を開示し、不妊カップルに無用な不安と過剰な期待を与えないシステムを整える必要がある。

ARTは万能ではなく、それを必要とする難治性不妊のカップルに施行されるべきである。

ARTの普及はめざましいが、今日でも一般不妊の位置は些かも揺るぎない。