



医学的 卵子凍結 について

A 卵子の凍結保存について

B 卵子凍結の適応

C 卵子凍結についての治療成績

D 卵子の凍結保存について
知っていただきたいこと

E 卵子凍結保存までの流れ

F 卵子凍結のリスク

G 採卵までのスケジュール I

H 卵子凍結のスケジュール II

I 費用について

J 注意事項について

K 最後に...

この治療を受けるには、この説明書をよくお読みいただき、卵子凍結・胚（受精卵）の凍結保存・融解胚移植に対して十分に理解し、かつ同意を得た方に対して実施いたします。



A

卵子凍結保存について

悪性腫瘍など(以下原疾患)がある女性に対し、その原疾患治療をするために外科療法、抗癌剤治療、放射線治療を行うことによって、卵巣機能が低下して妊孕性(妊娠する力・機能)が損なわれることがあります。そのようなことが予測される場合、妊孕性を温存するためにご本人の希望により卵子を凍結保存することが技術的に可能です。

この卵子凍結に関わる治療は、体外受精・胚移植、顕微授精や胚(受精卵)の凍結保存などを実施することを前提としています。

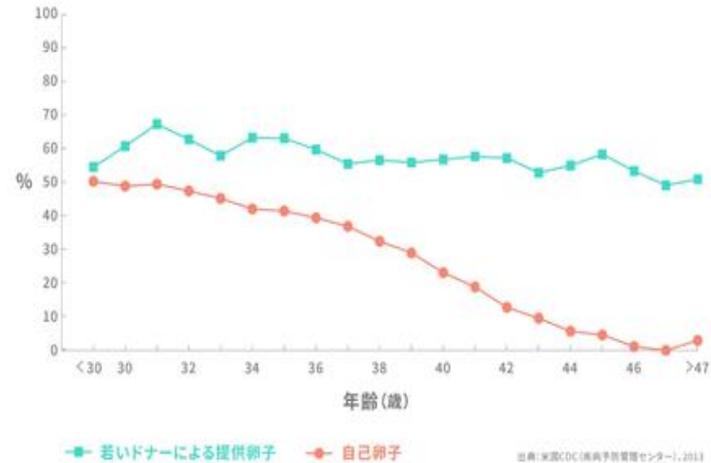
この治療は日本産科婦人科学会の「体外受精・胚移植に関する見解」、「顕微授精に関する見解」、および「ヒト胚及び卵子の凍結保存と移植に関する見解」を遵守して行います。



ノンメディカルな卵子凍結をお考えの方へ | 公益社団

法人 日本産科婦人科学会 (jsog.or.jp)

自己卵子と提供卵子による出産率の比較



融解した卵子の生存率は現在の医療においてはまだそれほど高くはありません。

卵子凍結が及ぼす影響や凍結された卵子で妊娠する可能性と妊娠した場合の安全性など、まだまだ分かっていないことが多いため、そのリスクを理解していただいた上で慎重にご検討ください。





B

卵子凍結の適応

当院では次の場合に医学的適応により卵子凍結保存を行います。

- 悪性腫瘍や自己免疫疾患などへの医学的介入（手術、放射線治療、化学療法など）により性腺機能の低下をきたす可能性が懸念される場合
- 原疾患の治療の実施に著しい不利益とならないと判断される場合
原疾患の治療に及ぼす影響を把握するため、原疾患主治医から文書による適切な情報提供ならびに許可がなされていること。
- 希望者が成人の場合は本人の同意に基づき行われる。未成年者の場合は本人及び親権者または代諾者の同意に基づき行われるが、本人が成人に達した時点で、本人の凍結保存継続の意思を確認し改めて本人から文書による同意を取得する。
- 当院の対象となる年齢は18歳から41歳未満

現在の状態や今後の経過に関しては、原疾患主治医と病状や予後についての診療情報交換をしていくことが必要になります。

原疾患主治医にもこの卵子凍結保存についてお伝えいただき、許可を得てください。その上で原疾患主治医の診療情報提供書の提出をお願いいたします。

原疾患への長期的な影響が未だ不明な点があるため、原疾患主治医との緊密な情報連携とそのリスクに対する十分な理解が必要です。

日本産科婦人科学会によるガイドラインが変更される場合には当院も変更となる可能性があります。



C

卵子凍結についての治療成績

採取された卵子の内、凍結保存することが可能な卵子は成熟卵子のみです。成熟卵子でも採卵時の年齢により、受精率、妊娠率に差があります。

妊娠率は凍結卵子を融解後に卵子が生存しており、精子と受精ができ、さらに胚の質が良好な場合の妊娠率となります。

生存率

凍結保存された卵子の融解後の生存率
80-90%

受精率

融解後の卵子が受精(顕微授精)
した場合の受精率
60-80%

妊娠率

未授精卵子融解後に卵子が生存、
受精(顕微授精)し、移植できる
良好な胚だった場合の妊娠率

年齢	妊娠率
30歳以下	約35%
31~34歳	約30%
35~37歳	約20%
38~39歳	約15%
40歳以上	10%以下

- * 年齢は卵子を採取した時点での年齢を示します。
- * 卵子凍結のデメリットである融解後の卵子の質の低下は、受精率と胚の発育率に影響が出ます。
新鮮卵子を使用した場合の1/3~2/3まで発育率が低下すると言われています。



D

卵子の凍結保存について 知っていただきたいこと

卵子凍結をすることで必ず妊娠に至るわけではありません。

卵子凍結をした時の年齢により、出産率が違っていることから何個まで凍結保存すべきかどうか、まだガイドラインのようなものもありません。現在のご自身の状況に合わせて凍結保存個数は担当医とご相談ください。

採卵数と年齢別出産率(1名換算)

	10個	20個	30個	40個
Donor卵子 (平均28歳)	80%	94%		
34歳	75%	91%	95%	
37歳	53%	75%	87%	92%
40歳	30%	52%	65%	76%
42歳	21%	36%	49%	60%
44歳	7%	15%	21%	26%

(出典: Human Reproduction vol.32, No.4, 2017, p853-859)

- 1年に1度ご自宅近くの産婦人科で検診(子宮頸癌検診、超音波検査)を行うことをお勧めします。
- 将来、凍結卵子を使用する場合の受精方法は、顕微授精となるため、妊娠のための治療方法としては体外受精治療をすることとなります。

体外受精治療に関しては…

[こちら\(クリニックのホームページ 体外受精・胚移植について\)](#)をクリックしてご覧ください。



E

卵子凍結保存までの流れ

卵子を凍結保存するために3つのステップがあります。

1

基礎検査

採卵をする前に必要な検査を行います。採血やエコー検査、子宮頸癌の細胞検査などを行います。



2

卵巣刺激

複数個の卵子を凍結保存するために排卵誘発剤を使用して卵巣刺激をします。



3

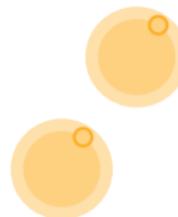
採卵

卵巣に針を刺して卵子を採取します。

4

凍結保存

卵子を凍結保存します。





卵巣刺激とは…

基本的に人間は自然で1つの卵しか排卵しません。複数個の卵子を凍結するために**卵巣を刺激して複数の卵を成長**させる努力をします。これを卵巣刺激(排卵誘発)と言います。

1. 卵巣刺激の方法

卵巣刺激の方法は様々ですが、大きく分けて3種類の刺激方法があります。内服薬や注射を使用します。

刺激方法	① 自然/ミニマム	② マイルド	③ ショート/ロング
前周期	なし	なし	ロング:スプレー開始
内服薬	あり 月経3日目から5日間	あり 月経3日目から5日間	なし
注射 【平均回数】	なし 【0回】	あり 月経3日目より隔日 【3-4回】	あり 毎日 【7-8回】
採卵2日前	採卵2日前の夜、指定の時間に自己注射をしていただきます。		

- 月経2~3日目のホルモン採血結果や年齢などで刺激方法は決まっていきます。
- ③以外は採血と卵巣の状態によって毎月治療ができます。
- 卵巣刺激の注射は原則自己注射になります。

2. 卵巣刺激の副作用

卵巣刺激を行うにあたり、副作用が発症することがあります。

① 卵巣過剰刺激症候群 (OHSS)

複数の卵胞を発育させることで、**卵巣が腫れて腹満感や腹痛を感じる**ことがあります。さらに女性ホルモンの上昇に伴い血栓ができやすくなります。この症状は妊娠すると悪化することがあり、場合によっては入院管理が必要となります。OHSSによる入院率は0.8~1.5%とされています。

② 吐き気や腹痛

卵巣刺激に限らず、このような副作用が起こることがあります。服用中に吐き気や腹痛を感じたら、まず医師にご相談下さい。

③ アレルギー

卵巣刺激で使用する薬による**アレルギー症状が生じる場合があります**。



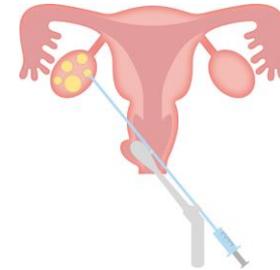
採卵とは…

卵子は、卵胞の中にあります。

採卵ではこの**卵胞に針を刺して、卵子と卵胞液を吸引します。**

具体的には膣の中にエコーを入れ、卵巣の中の様子を見ます。その様子を見ながら、エコー同様、膣から細い針を入れて卵胞から卵子と卵胞液を吸い取ります。

採卵に使用する針は開発が進み、体を傷付けないように細く工夫されています。
しかし、それでも出血することがあります。



1. 採卵のリスク

① 出血

採卵を行うにあたって、**卵巣に針を刺すため出血が起こることがあります。**通常であれば、出血は自然に止まります。しかし極めて稀ではありますが、出血多量で緊急手術になったケースもあります。また、**お腹にたまった血液により、採卵後でも腹痛を感じることもあります。**しかし、鎮痛剤の使用で経過観察が十分な場合が殆どです。入院を要するような腹腔内出血の頻度は、0.04～0.22%です。

② 感染

採卵後に、**膣から細菌が入り、感染症を引き起こすことがあります。**これを予防するため、採卵後に抗生剤を投与します。骨盤内感染の頻度は0.3～0.6%です。



2. 採卵時の麻酔

採卵時には基本的に麻酔をかけます。方法としては「**局所麻酔**」「**静脈麻酔**」の2つがあります。

	局所麻酔	静脈麻酔
痛み	多少の痛みあり	痛みなし
回復時間 帰宅時間	回復は早い 来院から 1時間半程で帰宅	回復は遅い 来院から 2時間半程で帰宅

局所、静脈麻酔共に、アレルギーの報告があります。アレルギーがある場合は麻酔を使用せず採卵となります。

① 局所麻酔

腔壁に麻酔のスプレーを行います。痛みの軽減はありますが、卵巣には麻酔を行えないため、**多少の痛みを伴います**。早い人で1~2分、長くて10分程で採卵は終わります。80%の方が局所麻酔を選択されます。

② 静脈麻酔

採卵の個数が多い場合や痛みが苦手な方にはお勧めしています。採卵が終わるまで眠っているため、**痛みを感じることはありません**。しかし、覚醒後回復に少し時間がかかるため帰宅時間が局所麻酔よりも遅くなります。



卵子凍結



卵子の状態は年齢によってかなり左右されます。

超音波検査やホルモン検査などで事前に知る事ができません。採卵をすることによってはじめて卵子の状態を知ることができます。

✕ 未熟卵子 (未成熟卵子)

凍結保存ができません。

採卵した卵子の10~15%程
が未熟卵子です。

○ 成熟卵子

凍結保存が**可能**です。

✕ 変性卵子

凍結保存ができません。

凍結卵子の保存について

卵子の凍結保存には専用容器を用います。採卵後に成熟卵子であることを確認し急速凍結法(ガラス化法)により行います。1本の容器には最大で3個までの卵子が凍結保存可能です。

凍結卵子保管場所について (当院で保存された場合)

卵子の凍結保存の処置は当院で行います。

基本的に**保存期間は1年**となります。

その後は、ご本人契約の業者施設へ移送すること
になります。

凍結卵子の移送については専門業者へお問い合わせ
ください。

◎ **グリーンエイト**

<https://green8.co.jp/cryostorage/>

◎ **グレイスバンク** (採卵前に登録が必要です)

<https://gracebank.jp/>



F

卵子凍結のリスク

乳癌などの女性ホルモン感受性の悪性腫瘍の場合、排卵誘発やホルモン補充、妊娠が原疾患の増悪、再発のリスクにつながる可能性があります。また卵子凍結を行うことにより、原疾患の治療が遅れる場合はその予後に影響を及ぼす可能性があります。

凍結・融解の過程で卵子・胚が変性し胚移植ができないことがあります。

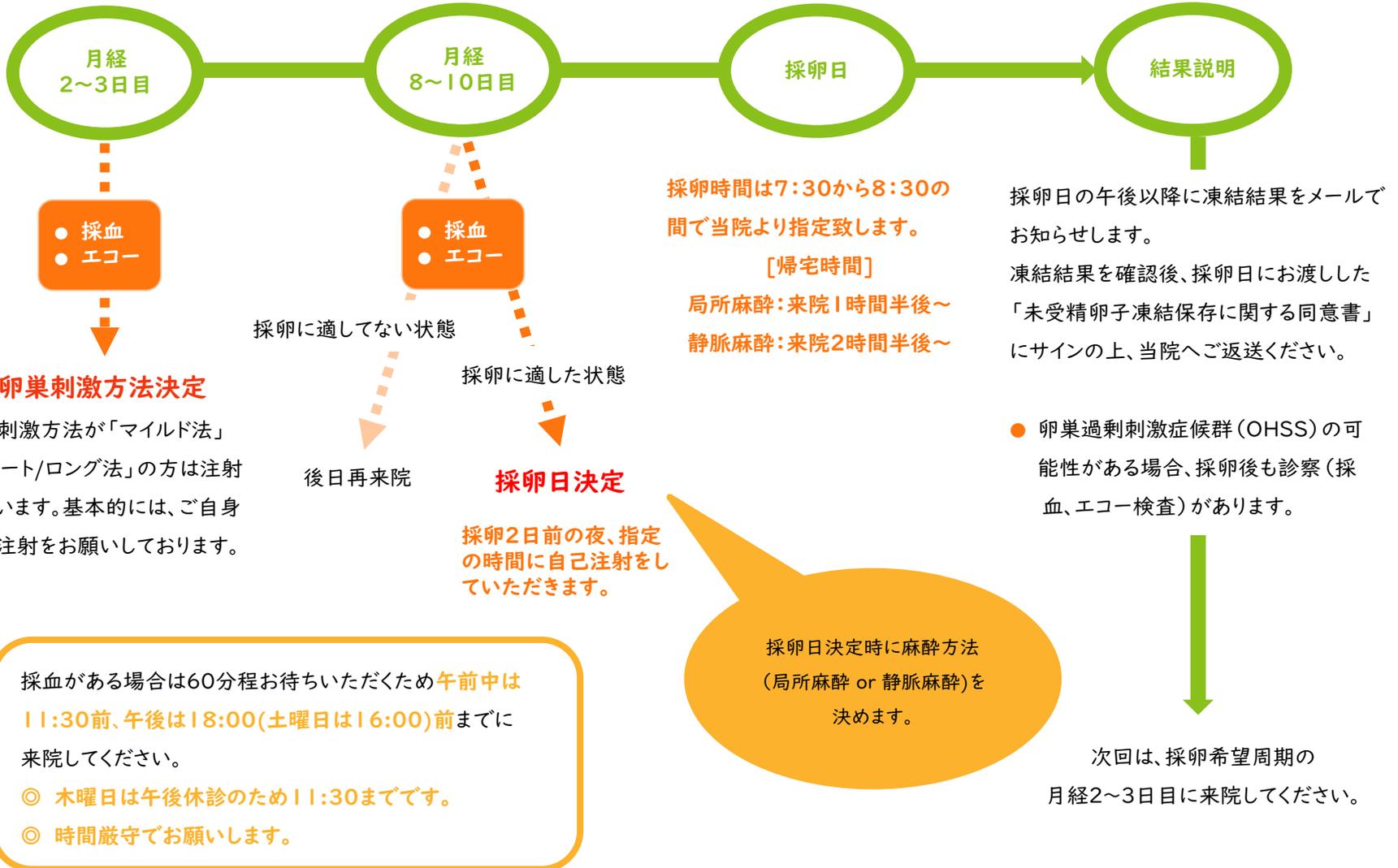
凍結融解未受精卵を用いた治療、凍結融解胚で出生した児の長期予後については不明な点が多くありますが、現時点では、凍結・融解の操作そのものが児へ影響を及ぼすことはないと考えられています。さらに、今後も凍結融解未受精卵を用いて出生した児の予後に対して長期のフォローが必要です。

卵子・胚の培養及び凍結保存期間中は、厳重な管理を行っています。しかし、災害や不慮の事故により卵子・胚操作中に卵子・胚を損壊・喪失する可能性があります。また、当院の存続が困難な場合等で卵子・胚の凍結管理ができなくなることがあります。

凍結融解未受精卵を用いて体外受精・胚移植を行った結果、1個の胚移植でも稀に双胎になる可能性があります。異所性妊娠(子宮外妊娠)となる可能性があります。



採卵までのスケジュール |





卵子凍結のスケジュールⅡ

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1 月経スタート	2	3 来院 エコー・採血 →刺激方法決定 →内服	4 注射	5 注射	6 注射	7 注射
8 注射	9 来院 エコー・採血 →採卵日決定 →夜指定時間注射	10	11 来院 採卵日 7:30~8:30の中で 指定の時間に来院	12	13 卵巣の反応の状態により 採卵日などずれることが あります。	14
15	16	17	18	19	20 採卵日の午後以降に 凍結結果をメールで お知らせします。	21
22	採血がある日は60分程お待ちいただくため、午前中は11:30前までに、午後は18:00(土曜日は16:00)前までに来院してください。 ◎ 時間厳守をお願いします。 ◎ 採卵までの注射はご自身でお願いしております。 ◎ 採血の結果により、注射の日にちが変わることがあります。					



I

費用について(自費)

費用(自費診療)の一覧

治療内容	金額(税込)
基礎検査 (再診料、エコー、採血(ホルモン、感染症等))	35,000円程度
排卵誘発	5~30万円程度 * 卵巣の反応性により異なります。
採卵、局所麻酔 (卵が取れた場合)	105,600~193,600円 * 採卵数が0個の場合は44,000円です。
卵子凍結代 (1年分)	88,000円/1本 * 1本に最大3個まで保存することができます。 * 1本追加につき、22,000円が加算されます。

凍結保存更新時の費用については、ご本人契約の業者施設へお問い合わせください。

- * その他に静脈麻酔等を希望された場合、加算されます。
- * 物価高騰等の影響により、予告なく費用の変更がある場合がございます。予めご了承ください。
- * 助成を希望する方は、居住地の都道府県に申請を行う必要があります。助成の対象となる費用や要件、申請方法等については、各都道府県(事業実施主体)にお問い合わせください。



J

注意事項について

次のような場合は治療を途中で中断することがあります。

- ◎ 排卵誘発を行っても卵胞が十分発育しない場合
- ◎ 採卵を試みたが、卵子が一つも採取できなかった場合
- ◎ 重篤な副作用、合併症が発生した場合

守秘義務について

患者様の個人情報をご本人の許可なく第三者へ漏洩、開示することはありません。

ただし、警察や司法関係などの事件性があることなどに関して公的な機関より正式な手続きがある場合は当院の判断で情報開示することがあります。

不慮の事故(天災等)に際して

予期せぬ不慮の事故(地震、火事など)に際して、凍結卵子を損壊もしくは喪失した場合には、当院は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

個人情報の保護について

日本産科婦人科学会は、生殖補助医療の現状把握のために施設登録を勧めています。登録施設は毎年の実施内容を報告する事になっており、当院でも必要な情報をまとめております。この報告の際に、個人情報は確実に保護され個人を特定できることはありません。当院にてご妊娠された方々には、その後の**妊娠・分娩経過を報告**していただいております。ご協力の程、宜しくお願いたします。

凍結卵子の取り扱い

(当院で保存された場合)

基本的に**保存期間は1年**となります。その後は、ご本人契約の業者施設へ移送することになります。凍結卵子の移送については専門業者へお問い合わせください。

破棄卵子の取り扱い

採卵した結果変性卵、採卵後培養しても成熟しなかった未熟卵は基本的に破棄いたします。破棄卵子は、不妊治療発展の為に提供をお願いすることがあります。

以下の場合には当院に必ずご連絡ください。

- ◎ 死亡(代諾者から連絡)
- ◎ その他 生殖を不能にする事態
- ◎ 住所を変更した場合

* 住所変更以外は凍結卵子破棄の対象となります。



K

最後に…

卵子凍結の歴史はまだ浅く、融解した卵子の生存率がまだ高いとは言えず、確実な凍結方法が世界的に確立されていないのが現状です。
十分に資料をお読みの上、ご判断ください。

カウンセリングの提供

当院では卵子凍結をご希望の方にカウンセリングを行っています。
ご希望の方は@linkアプリ・Web予約から「カウンセリング」の「体外受精
カウンセリング(担当医)」を選択して予約をお取りください。

ご不明な点がありましたら、医師または看護師にご相談ください。



医療法人社団 守巧会

矢内原ウイメンズクリニック