

乳がんと診断された方へ

妊よう性^のことを 納得して決めるために



あなたの「決める」を支えるガイド

はじめに

乳がんの薬物療法は妊よう性に影響を与え、不妊症になることがあります。最近、乳がんと診断された若い女性の方に対して、希望に応じて「妊よう性温存療法」が行われるようになりました。

妊よう性温存療法を受けるか受けないかについては、医師と相談しながら決めていきますが、どちらにもメリットとデメリットがあり、決めるのが難しいかもしれません。決めるためには、選択肢を十分に理解することや、自分の価値観を明確にすることが大切です。

このガイドは、生殖医療をおすすめするものではありません。あなたが自分らしく「決める」ための手助けとなるように作成しました。自分で考えたり、医療者やご家族と話し合ったりする際にご利用ください。

このガイドが、あなたにとって最良の決断をするための一助となれば幸いです。

このガイドで用いる言葉の意味

- **妊よう性**

妊娠する力のことをいいます。

- **妊よう性温存療法**

妊よう性を残すために、卵子や卵巣組織を体内から採取し凍結保存することをいいます。パートナーがいる場合は、卵子と精子を体外受精し、受精卵(胚)の形で凍結します。

- **温存後の生殖補助医療**

妊娠のために凍結した卵子や受精卵、卵巣組織を体内に戻すことをいいます。卵子は、パートナーの精子と体外受精をしたうえで戻します。

※詳しい治療の内容は10ページから説明しています。

妊よう性温存の大まかな流れを知りましょう

乳がんの治療は、手術、薬物療法、放射線療法に分かれます。その中の薬物療法では、患者さんの状態に応じて抗がん剤、ホルモン剤、分子標的薬が投与されます。これらの薬には副作用があり、妊よう性が影響を受けることがありますので、治療内容や身体状況によっては妊よう性温存療法を受けるか決めることになります。



Note

- ・乳がんの治療を受けたすべての女性が、将来不妊症になるわけではありません。
- ・すべての女性が、これらの妊よう性温存を行うことができるわけではありません。

決めるプロセス

「決める」ためには、正しい情報を得たり、決めるときに自分が何を大事にするのかを考えたりすることが大切です。そうすることで医療者やパートナー、ご家族と相談しやすくなり、自分らしい決断につながるでしょう。はじめに、「決める」ためのステップはどのように行えばよいのかを確認しましょう。

ステップ 1 納得して決めるための方法を知る



ステップ 2 乳がん治療が妊よう性に及ぼす影響を知る



ステップ 3 妊よう性温存の選択肢の特徴を知る



ステップ 4 何を大事にして決めたいかを明らかにする



ステップ 5 医療者と話し合い決める

ガイドの使い方

このガイドは以下のような方に役立ちます。

- ・乳がん薬物療法が予定され、将来子どもを持ちたいと考えている方
- ・乳がん薬物療法が予定される方で、まだ子どものことは考えていないけれど、妊よう性温存について知りたい方

また、以下のような方はこのガイドでは対応が難しいと思われれます。

- ・医師から妊よう性温存療法は難しいと言われている方
- ・再発や転移で療養されている方
- ・生殖年齢を過ぎている方
- ・BRCA 1/2 バリエントの方※

※BRCA 1/2バリエントとは、遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)に見られる遺伝子の変異のことをいいます。

※BRCA 1/2バリエントの方に対する生殖医療が治療や予後へ及ぼす影響については、まだ明らかになっていません。また、BRCA 1/2バリエントに関する出生前診断や着床前診断を行うことは、わが国では認められていません。

※低減卵管卵巣摘出術が推奨されることもありますので、手術の時期や妊娠の適切な時期について主治医に相談してみましょう。

ガイド活用の ポイント

- ・このガイドは、十分な情報を知ったうえで意思決定するために多くの情報を含んでいます。初めから通して読まれることをおすすめしますが、知りたいページから読み進めても構いません。
- ・このガイドでは、理解を深めるために他のページを参照したほうが良いところには、マーク **参照P.00** を明示しています。

目 次

ステップ 1	納得して決めるための方法を知る	1
ステップ 2	乳がん治療が妊よう性に及ぼす影響を知る	
	女性の生殖機能	2
	乳がん治療と妊よう性の関係	4
	抗がん剤の影響	6
	ホルモン剤の影響	8
	分子標的薬の影響	9
ステップ 3	妊よう性温存の選択肢の特徴を知る	
	妊よう性温存の選択肢	10
	・妊よう性温存療法を受けない	11
	・受精卵(胚)凍結	12
	・未受精卵(卵子)凍結	13
	・卵巣組織凍結	14
	・卵巣保護	15
	妊よう性温存療法を行った場合の妊娠の可能性	16
	がん治療後の卵巣機能評価	17
	妊よう性温存療法のメリット・デメリット	18
	妊よう性温存療法を受けるタイミング(例)	19
	排卵誘発の方法	20
ステップ 4	何を大事にして決めたいかを明らかにする	
	自分の気持ちを見つめる	22
	決める準備ができているかを確認する	23
ステップ 5	医療者と話し合い決める	26
Information	医療費の助成	28
	参考・引用文献／参考にした情報サイト	32
	おわりに	33

納得して決めるための方法を知る

■あなたが望む決め方を確認しましょう。

①自分で決めたい



②医療者や家族と一緒に決めたい



③医師や家族に決めてほしい



- ・①、②の方は、このガイドが役に立つかもしれません。
- ・妊よう性のことは患者さんご本人の意思がとても重要ですので、③の方は医師やご家族と改めて話し合ってみましょう。

■決める事柄を確認しましょう。

- 妊よう性温存療法を受けるか受けないか
- 妊よう性温存療法を受ける場合は
どのような方法にするか／どのタイミングですか／どこの病院で受けるか

■決めるまでの期間を確認しましょう。

乳がんの治療スケジュールは患者さんによって異なり、ゆっくり考える時間がある場合と、すぐに治療を始めなければならない場合があります。妊よう性温存の医療を行うには生殖医療専門医の診察が必要となりますので、妊よう性温存療法を受けるかどうか決めるまでの期間を主治医に確認しておきましょう。

Q&A

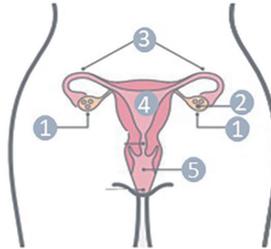
Q. 私は子どものことを考えていませんでした。今、自分の出産を考える必要がありますか？

A. がんの再発を防ぐために、5年以上薬物療法を受けることがあります。この間、年齢が上がっていきますので生殖能力は低下します。あなたが今、子どもを産む準備ができていなくても、薬物療法が終わった時の年齢とあなたの生殖能力について考えておくことは、将来役に立つかもしれません。

乳がん治療が妊よう性に及ぼす影響を知る 女性の生殖機能

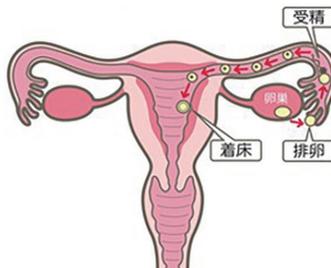
■女性の生殖機能を維持する重要な部分

- ① 卵巣：子どもを産むために大切な卵子とホルモンをつくります。
- ② 卵子：赤ちゃんのもととなる受精卵を作る細胞です。
精子と受精した後、赤ちゃんに成長することができます。
- ③ 卵管：卵巣と子宮をつなぎ、ここで卵子と精子は受精します。
- ④ 子宮：妊娠が成立したあと、赤ちゃんが育つ場所です。
- ⑤ 膣：体外との開口部で、お産の時の産道となります。



■妊娠のしくみ

卵巣には卵子のもととなる原始卵胞が存在しており、成熟後、月経の2週間前に排卵されます。排卵された卵子と受精された精子がタイミングよく卵管の中で出会うと受精卵ができます。受精卵は数日かけて卵管から子宮に移動し、子宮の内膜に接着すること(着床)ができれば妊娠の成立となります。



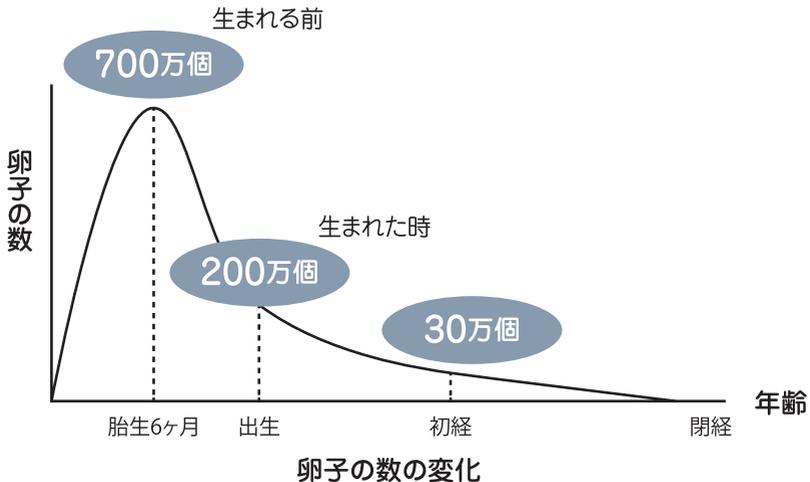
■ 卵子の数の変化 ※1)

女性は、生まれる前の卵巣の中で500万～700万個の卵子を持ち、出生後に約100万～200万個、初経時には約30万個まで減少します。排卵、月経、治療の有無にかかわらず1カ月約1000個の割合で消滅し、閉経時には約1000個になると言われます。

女性の卵子の数は常に減少しており、卵子の数が卵巣予備能の目安とされます。

■ 年齢による卵子の数の変化 ※1)

卵子の数は個人差が大きいのですが、すべての女性は年をとるにつれて妊娠する可能性が自然に下がり、閉経10年前頃から自然妊娠は不可能となり、42～43歳が妊娠の限界とされています。



日本がん・生殖医療学会HPをもとに作成

乳がん治療と妊よ性の関係

あなたが受ける可能性のある乳がんの治療法と、それらが生殖機能にどのように影響するかを確認しましょう。

治療		この治療は生殖能力に影響しますか？
手術	乳房温存手術	妊娠していなければ影響ありません。
	乳房切除術	
放射線療法		妊娠していなければ影響ありませんが、全乳房放射線治療では、わずかながら子宮に放射線が到達するので放射線療法中の採卵は推奨されません。
薬物療法	抗がん剤	影響する可能性があります。 抗がん剤は卵巣機能に直接影響し、投与中もしくは投与後の月経停止や早期閉経を引き起こすことがあります。 月経停止や早期閉経の頻度は、年齢、薬物の種類と投与置が関係します。 参照P.6
	ホルモン剤	ホルモン受容体陽性(+)の場合は、5~10年ホルモン療法を受ける必要があります。ホルモン剤投与中は妊娠を避ける必要があるため、妊娠する時期が遅れます。 参照P.8
	分子標的薬	HER2 陽性(+)乳がんの場合、分子標的薬を約1年間投与します。多くは抗がん剤と併用します。投与中に妊娠を避ける必要があるため、妊娠する時期が遅れます。 参照P.9

Q&A

Q. がん薬物療法をした後に妊娠・出産すると赤ちゃんの健康に影響しますか？

A. 治療終了後の妊娠であれば、胎児に先天異常がみられる頻度は、がん治療を受けていない女性の妊娠・出産の場合と変わらないことがわかっています。また、乳がん発症後に妊娠しても再発リスクが増加しないとも言われています。ただし、治療終了後どのくらい期間をおけばよいかは、薬物療法の内容によって異なります。*1、*2)

~ MEMO ~

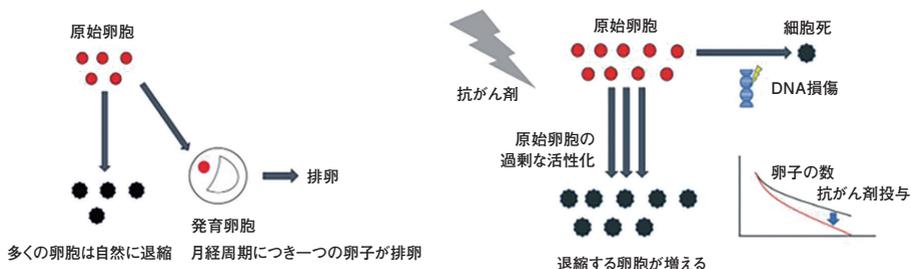
A series of horizontal dashed lines for writing, spanning most of the page width.



抗がん剤の影響

■抗がん剤のはたらきと影響 ※1) 4)

抗がん剤は、全身に広がる可能性のあるがん細胞や、転移しているがん細胞を攻撃します。がん細胞は正常な細胞と異なり、分裂をいつまでも続け無秩序に増え続けますので、抗がん剤は、がん細胞の細胞分裂を抑えて死滅を促します。



抗がん剤投与前の卵巢機能

原始卵胞と呼ばれる卵子の元から、月経周期に合わせて一定の卵胞が発育し、最終的に一つの卵子が排卵されます。

抗がん剤投与後の卵巢機能

抗がん剤投与によって、卵子自体や卵子を取り囲む顆粒膜細胞にアポトーシスとよばれる細胞死が引き起こされます。また、卵巢の周りの血管が途絶えます。

日本がん・生殖医療学会HPをもとに作成

■抗がん剤の種類 ※1) 2)

生殖機能への影響は、投与される薬の種類・投与量・投与期間によるとされ、代表的な抗がん薬にはシクロホスファミド(商品名:エンドキサン)があります。この抗がん薬はAC療法、FEC療法やCMF療法などで使用されます。

ASCO(米国臨床腫瘍学会)のガイドラインでは、卵巢毒性が低いのは、30歳未満のCMF療法、CAF療法、CEF療法のみとされています。アントラサイクリン系とタキサン系抗がん剤の投与は、30歳以上あるいは年齢に関係なく、無月経となるリスクが高いとされています。

■ 抗がん剤治療中や治療後の妊娠について ※2)

一部の抗がん剤は卵巣の卵子の数を減らすため、抗がん剤の使用後や使用後に月経が止まってしまう、あるいはそのまま閉経を迎えてしまうことが少なくありません。

月経の再開は、年齢と抗がん剤投与前の卵巣に何個の卵があったかによって異なり、年齢が高いほど月経の再開までに時間がかかります。

抗がん剤投与中または投与後に月経がなくても、それは必ずしも完全に閉経したというわけではなく、妊娠する可能性があります。抗がん剤を妊娠初期の胎生期（胎児の身体のもとがつくられる時期）に投与すると、先天性の異常（奇形など）を起こすリスクがありますので、投与している間は避妊をする必要があります。

抗がん剤の種類によっては、投与後6カ月間ほど影響が残る薬剤もありますので、抗がん剤投与後の妊娠可能な時期は主治医に確認しましょう。



Note

卵巣の機能には個人差があります。年齢および薬物治療の内容と投与期間から、治療後に妊娠できる可能性を考慮しておくことは大切です。

ホルモン剤の影響

乳がんの中にはホルモンにより増殖するタイプがあり、60～70%を占めています。このようなタイプの乳がんに対して、再発予防目的でホルモン剤を使用することがあります。ホルモン剤は5～10年間投与されますので、その間、加齢により卵巣機能は低下します。^{※3)}

■ホルモン剤の副作用^{※1) 3)}

ホルモン剤を服用することにより、更年期に似たほてりやのぼせなどの症状が起こることがあります。また、はっきりとしたメカニズムはわかっていませんが、投与者の60%以上が無月経や月経異常を経験すると言われています。

- ・ 子宮への影響 … 長期服用(2年以上)により、子宮体がんや子宮内膜症の発症が増す可能性があります。
- ・ 血液への影響 … 血液が固まりやすくなり、頻度はわずかですが、肺血栓症や下肢静脈瘤が起こる可能性があります。

■ホルモン療養中の妊娠について^{※2) 3) 5)}

ホルモン剤のタモキシフェンでは催奇形性が認められています。またタモキシフェンが体内から消失するには、内服終了後時間がかかるとされ、薬品添付文書では9カ月の避妊が推奨されています。ホルモン療法を中断して妊娠する安全性は現在検証されているところです。中断の時期は医師の判断が必要ですので、必ず相談しましょう。

Q&A

Q. 採卵のためのホルモン剤で乳がんが大きくなりませんか？

A. 採卵のために使用されるホルモンから女性ホルモン(エストロゲン)が上昇する可能性があります。最近ではエストロゲンの上昇を防ぐためのアロマターゼ阻害剤が投与されるようになりました。

分子標的薬の影響

乳がん患者さんの中には、乳がんの増殖を促進するHER2陽性の方がおられます。HER2陽性の患者さんにはHER2の働きをブロックするために分子標的薬と言われるトラスツマブ（ハーセプチン）やペルツマブ（パージェタ）が投与されることがあります。

■ 分子標的薬投与中と投与後の妊娠について ※6)

分子標的薬は、羊水過小症または無羊水症との関連があるため、投与中の妊娠は推奨されません※1)。分子標的薬は新しい治療薬であるため、副作用に関する情報はまだ研究中であり、妊よう性にどのような影響を及ぼすかについてもまだ正確には分かっていません。

分子標的薬は抗がん剤と併用することが多いので、抗がん剤による影響も考慮する必要があります。また、分子標的薬の投与終了直後は、しばらく体内に薬剤が存在していると考えられるため、投与終了後7カ月間は妊娠を避けることが推奨されています。※7)



妊よう性温存の選択肢の特徴を知る

妊よう性温存の選択肢

乳がん治療前に妊よう性を考える時には、以下の選択肢があります。

■ 妊よう性温存療法を受けない 参照P.11

乳がんの治療をすぐに開始できます。

■ 妊よう性温存療法を受ける (図1)

① 受精卵(胚)凍結 参照P.12

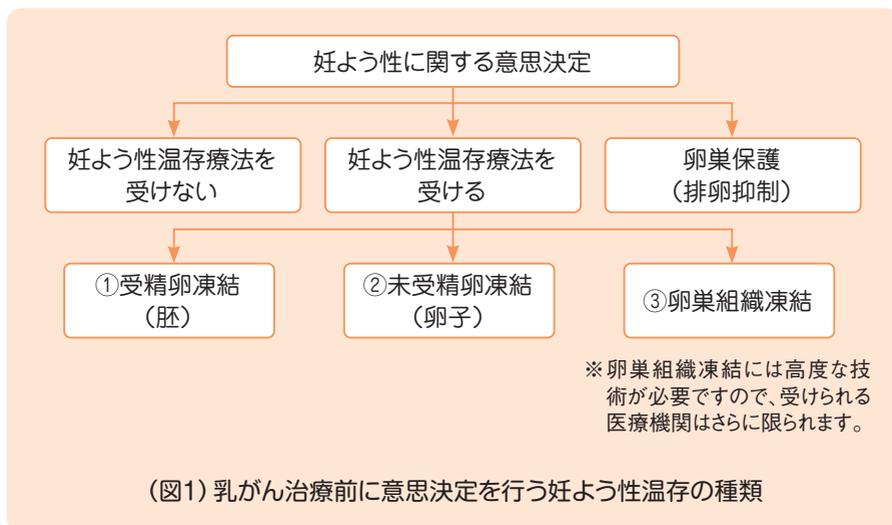
② 未受精卵(卵子)凍結 参照P.13

③ 卵巣組織凍結 参照P.14

※①～③は指定医療機関で行うことによって助成を受けることができます。

参照P.28～29

■ 卵巣保護作用の薬を投与する 参照P.15



詳しい内容は、次ページからの説明で確認しましょう。

妊よう性温存療法を受けない

がん治療を開始するすべての女性が、妊よう性温存療法を希望されているわけではありませんし、すべての女性が妊よう性温存療法を受けられるとは限りません。がんの状態や患者さんの状況によっては、がんの治療を優先することをおすすめする場合があります。

例えば

- ・ がん治療後、生殖機能が自然に回復するかどうか様子を見たい希望がある方
- ・ 既に子どもがいて、今後出産の予定がない方
- ・ がん治療後の妊娠を望まないことが確実な方
- ・ 乳がんの状態によって、すぐに薬物療法を開始するほうが良い方

妊よう性を温存しない場合は、乳がんの治療計画に沿って医療を受けることになりますが、がん治療中は避妊をする必要があります。

Q&A

Q. 生殖医療を受けないで薬物療法を受けた場合、妊娠することはできますか？

A. 妊娠の可能性は卵巣の卵子の数と質によって異なりますし、卵子の状態は年齢や薬物の種類、用量に影響を受けます。また、抗がん剤投与後に月経が再開しても自然妊娠ができない場合があります。

受精卵(胚)凍結

特徴

- ・パートナーがいる場合に行います。
- ・患者さんとパートナー双方が凍結保存に同意する必要があります。
- ・将来の凍結受精卵の使用は、同じカップル双方の同意が必要です。
- ・パートナーの受診は、初回受診と採卵日の最低2回が必要となります。
- ・術後放射線治療中に採卵することはできません。
- ・離婚または死別した場合は、凍結胚を使用することはできません。

方法

①受精卵(胚)凍結



卵子が成熟するように毎日ホルモン剤を自己注射し、卵巣を刺激します

卵巣刺激を行った後、卵子を採取(採卵)し、パートナーの精子と体外受精によって結合し(胚)凍結保存します

妊娠可能な時期になったら融解し、子宮内に移植します

厚労省 がん患者等の妊孕性温存療法と助成事業(令和3年度)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000911287.pdf>より一部を加工して作成

合併症 ※2)

- ・排卵誘発剤のリスクとして、卵巣が過剰反応を起こすOHSS(卵巣過剰刺激症候群)があり、卵巣腫大、腹水、胸水、血栓塞栓症などがみられます。
- ・静脈麻酔を行う場合は、それに伴う合併症として、嘔気、嘔吐、呼吸抑制、血圧低下などがあります。
- ・まれではありますが、腹腔内出血が起こることがあり、止血には外科的手術を要します。

未受精卵(卵子)凍結

特徴

- ・通常、パートナーがいない場合に行います。
- ・未受精卵(卵子)凍結の場合、融解のプロセスを経て体外受精を行いますので、受精卵(胚)凍結よりも妊娠できる確率は低いと言われます。

方法

②未受精卵(卵子)凍結



卵子が成熟するように毎日ホルモン剤を自己注射し、卵巣を刺激します

卵巣刺激を行った後、卵子を採取し、未受精卵の状態凍結保存します

妊娠可能な時期になったら融解し、パートナーの精子と体外受精によって結合し、子宮内に移植します

厚生省 がん患者等の妊孕性温存療法と助成事業(令和3年度)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000911287.pdf>より一部を加工して作成

合併症

- ・受精卵凍結と同じ合併症が考えられます。 参照P.12

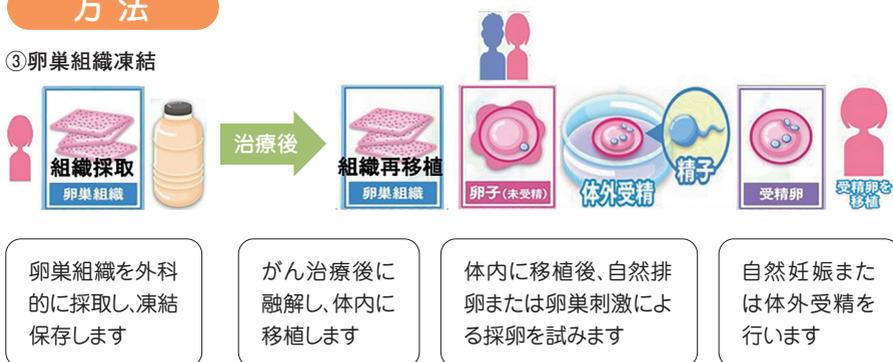
卵巣組織凍結

特徴

- ・ 研究段階の手技であり、ごく限られた医療機関で行われています。
- ・ パートナーがない場合 or がん治療までの時間がない場合に行います。
- ・ 摘出した卵巣組織にがん細胞が混入している可能性があり、その場合は体内への移植はできません。

方法

③ 卵巣組織凍結



厚生省 がん患者等の妊孕性温存療法と助成事業(令和3年度)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000911287.pdf>より一部を加工して作成

合併症 ※2)

- ・ 外科的手術を行い、卵巣組織を摘出しますので、手術と全身麻酔による合併症のリスクとして、呼吸抑制、血圧低下、出血、感染などがあります。
- ・ 治療実績や妊娠報告例は少なく、研究段階ですので、再発のリスクなど不明な点が多くあります。
- ・ 卵巣組織凍結及び移植は、凍結保存法、保存形態、融解後の移植手術全てが確立された手技ではなく、技術開発や安全性の検証などが現在行われています。

卵巣保護

特徴

- 卵巣でつくられるホルモン(エストロゲン)のスイッチを一時的に抑え、化学療法などの薬剤から卵巣を保護することで、早発卵巣不全の発症を予防するとされています。
- 注射には、ゴナドトロピン放出ホルモンアゴニスト(GnRHa)が用いられ、注射を行うことによって月経は止まります。
- 治療後は月経の再開の確率が上がるとされていますが、実際に妊娠・出産が可能であるかについては、はっきり分かっていません。
- 妊よう性温存目的での使用は推奨されていません。
- 卵巣刺激目的としてのGnRHaの使用は保険適用外です。

方法

- 抗がん剤投与の直前および投与中に注射を行います。

合併症

- 月経を停止させるので、ほてり、気分の変化、睡眠障害など更年期によくみられる症状が現れることがあります。

妊よう性温存療法を行った場合の妊娠の可能性

乳がん患者さんの生殖医療による妊娠や出産の可能性は症例数が少なく、現状でははっきりとしたデータは示されていません。日本産科婦人科学会のホームページでは、全国の生殖医療機関で報告された生殖医療の成績が示されていますので下記の表にまとめました。

乳がん患者さんだけのデータではありませんが、参考にしてください。

表)年齢別の凍結胚を用いた体外受精の成績(全国の生殖医療におけるデータ)
—1回の移植当たりの妊娠率・出産率

年齢	妊娠率(%)	出産率(%)
～29歳	 50%	 40%
30～34歳	 47%	 37%
35～39歳	 40%	 29%
40～44歳	 25%	 15%
45～49歳	 9%	 3%
50歳以上	 5%	 3%

日本産科婦人科学会 倫理委員会 登録・調査小委員会報告、2021年ARTデータブックをもとに作成
https://www.jsog.or.jp/activity/art/2021_JSOG-ART.pdf

上の表からわかるように、年齢が高くなるにつれて妊娠の可能性は低くなります。

がん治療後の卵巣機能評価

卵巣機能の回復は、月経の再開やホルモンの値で知ることができますが、以下の点に注意が必要です。

■月経の再開で確認する場合

抗がん剤を使用すると、女性ホルモンの低下や定期的な排卵ができなくなる可能性があります。抗がん剤投与が終了した後、月経が再開しても卵巣機能は低下している可能性があり、妊娠が難しくなることがあります。

■ホルモン値で確認する場合

抗ミュラー管ホルモン (AMH) の値が卵巣機能の指標とされることがありますが、正確な卵巣機能の評価や妊娠の可能性を予測することは難しいとされています。

Q&A

Q. 乳がんの治療後に妊娠した場合、がんが再発するリスクは高まりますか？

A. これまでの研究によると、がんの治療後に妊娠しても、がんが再発するリスクが高まるという報告はありません。

Q. がん治療後に生まれる子どもは健康ですか？

A. 一般に、がんを経験した女性から生まれた子どもは、がんのない人から生まれた子どもと同じくらい健康です。しかし、BRCA1または2の遺伝子変異がある場合は、この遺伝子変異を子どもに受け継ぐ可能性があります。詳細については、主治医または医療スタッフに相談するか、遺伝カウンセラーへの紹介を依頼しましょう。

妊よう性温存療法のメリット・デメリット

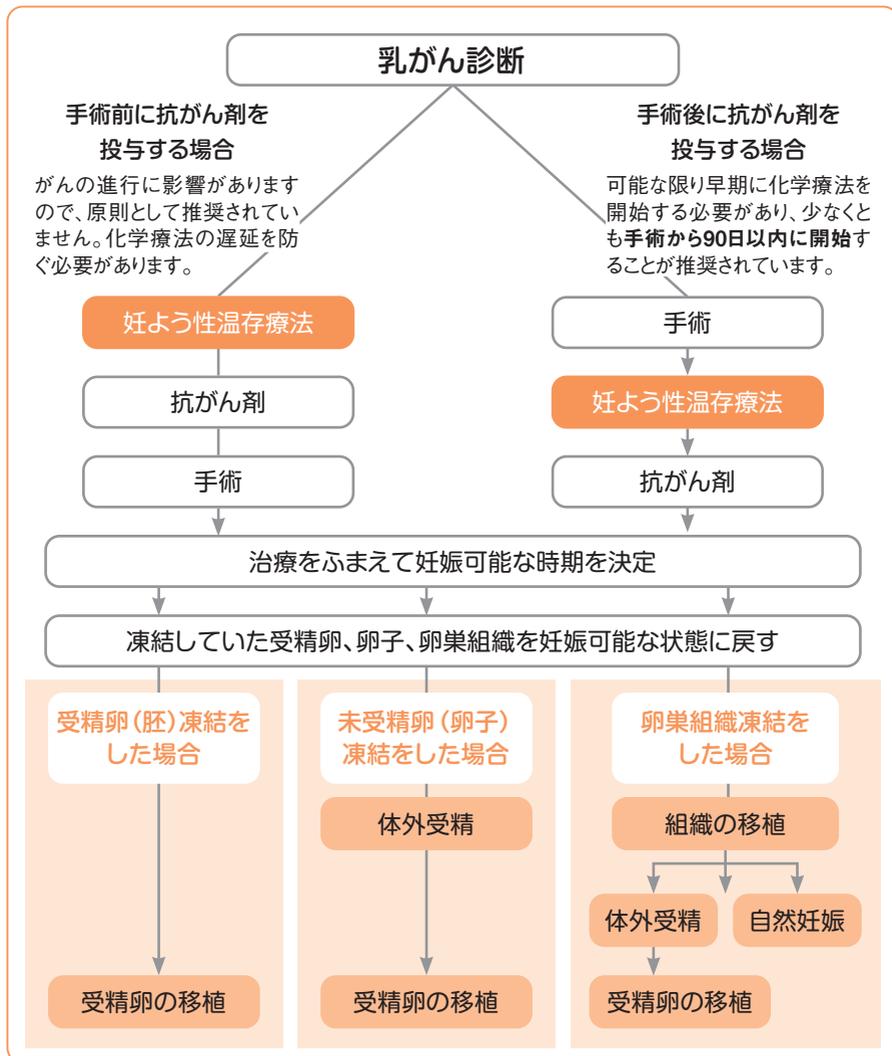
生殖医療の選択肢には、それぞれメリット・デメリットがあります。自分が何を気にするかを考えながら確認していきましょう。

	メリット	デメリット
生殖医療を受けない	<ul style="list-style-type: none"> ・早くがん治療が開始できる ・生殖医療の身体への影響がない ・生殖医療施設の通院が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・妊よう性温存を行うより妊娠確率が低い ・早期閉経の可能性がある
受精卵（胚）凍結	<ul style="list-style-type: none"> ・最も確立した生殖医療 ・妊娠率は比較的高い ・指定医療機関で行うことにより、助成を受けることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・パートナーの協力が必要 ・指定された医療機関の受診が必要 ・2週間程度かかり、がん治療の開始が遅れる ・卵巣刺激により女性ホルモン値が上昇する ・実施前に双方の同意と証明書の提出が必要 ・離婚・死別の場合は使用できない ・加齢とともに成功率が低下する
未受精卵（卵子）凍結	<ul style="list-style-type: none"> ・パートナーがいなくてもできる ・将来の人生プランに柔軟に対応できる ・指定医療機関で行うことにより、助成を受けることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・多数の卵子が必要で効率が良くない ・指定医療機関を受診し、1泊入院が必要 ・2週間程度かかり、がん治療の開始が遅れる ・卵巣刺激により女性ホルモン値が上昇する ・胚凍結よりも妊娠の可能性が低くなる ・加齢とともに成功率が低下する
卵巣組織凍結	<ul style="list-style-type: none"> ・パートナーがいなくてもできる ・経膈操作が不要 ・卵子の保存数が多くなる ・卵巣刺激をしないので、女性ホルモンの上昇が生じない ・治療の遅れが他の生殖医療より少ない ・指定医療機関で行うことにより、助成を受けることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・実施できる施設が少ない ・国内では研究段階の治療で、出生児の報告が少ない ・全身麻酔、手術による合併症の可能性がある ・卵巣内のがん組織が再移植されてしまう可能性がある ・移植した組織が生着する保証がない ・移植後卵巣が機能する期間が限られる
卵巣保護	<ul style="list-style-type: none"> ・早くがん治療が開始できる ・生殖医療の身体への影響がない ・他の医療施設の通院が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・明らかな効果は示されておらず、成功率も不明確 ・月経停止による、ほてり、気分の変化、睡眠障害などが見られることがある ・保険適用外なので費用がかかる

妊よう性温存療法を受けるタイミング (例)

～抗がん剤の投与が予定されている場合～

乳がん治療のスケジュールは病状や治療によって決まりますので、妊よう性温存療法を行うタイミングは患者さんによって異なります。以下は、抗がん剤の投与を受ける患者さんの例です。



排卵誘発の方法

～受精卵凍結・未受精卵凍結の場合～

受精卵(または未受精卵子)を凍結するためには、まず、排卵誘発剤を自己注射して卵胞を育てていきます。排卵誘発を行っている間は3～4日おきに経膈超音波やホルモン検査を参考に薬の調整を行い、卵胞サイズが大きくなったら卵子成熟を促す薬を投与し、投与2日後(34～37時間後)に成熟した卵子を採取します。採卵までの期間は2週間ほどかかります。生殖医療はがん治療を遅らせないことを前提に考えスケジュールを立てていきます。最近では、月経開始からの卵巣刺激に加えて、排卵期からの卵巣刺激でも開始できるランダムスタート法などが行われています。

【通常の体外受精】



【ランダムスタート法】 月経周期の時期にかかわらず卵巣刺激を行う



日本がん生殖医療学会HPより転載

妊よう性温存のためにはなるべく多くの卵子を採取することが望ましいのですが、排卵誘発剤のリスクであるOHSS(卵巣過剰刺激症候群)予防のためには、必要以上の排卵誘発剤の使用を避けることが重要とされています。

~ MEMO ~

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning most of the page width.



何を大事にして決めたいかを明らかにする 自分の気持ちを見つめる

妊よう性温存について決める時には、あなたが何を大切にしていきたいかを確認することも大切です。

以下の質問は大切にしたいこと、気がかりなことをチェックできるようになっています。数字に○を付けて見比べてみましょう。

■あなたにとって重要なことは何ですか？

	重要でない					とても重要
あなたにとって、将来子どももつことはどのくらい大事ですか？	0	1	2	3	4	5
乳がん前に妊よう性温存を行うことは、どのくらい大事ですか？	0	1	2	3	4	5
乳がん治療を早く開始することは、どのくらい大事ですか？	0	1	2	3	4	5

■あなたにとって心配なことは何ですか？

	心配でない					とても心配
妊よう性温存をするために、他の生殖医療専門の病院に通う必要があります。	0	1	2	3	4	5
妊よう性温存には、生殖補助医療以外にも交通費などの費用がかかります。	0	1	2	3	4	5
受精卵凍結の場合は、パートナーの協力が必要です。	0	1	2	3	4	5
妊よう性温存の卵巣刺激によって、女性ホルモンが上昇する可能性があります。	0	1	2	3	4	5
卵巣刺激のための自己注射を行う必要があります。	0	1	2	3	4	5

あなたは何を最も大事にして決めたいと思いましたか？

決める準備ができているかを確認する

以下の質問で、あなたがどのくらい準備ができたかを確認しましょう。

■今の時点では、どの選択肢が良いと思いますか？

- 妊よう性温存療法を受けない
- 妊よう性温存療法を受ける：受精卵(胚)凍結
- 妊よう性温存療法を受ける：未授精卵(卵子)凍結
- 妊よう性温存療法を受ける：卵巣組織凍結
- 卵巣保護の薬を投与する
- わからない

■あなたが「決める」ための環境は整っていますか？

確認すること	メモ
決めることについて、あなた以外に誰が関わっていますか？	
その人たちは、どの選択肢が良いと思っていますか？	
その人たちは、あなたにプレッシャーを与えていますか？	
その人たちは、どのようにあなたをサポートできますか？	
あなたは、どのような決め方をしたいと思いますか？	<input type="checkbox"/> ()の意見を聞いてから自分で決めたい <input type="checkbox"/> ()と一緒に決めたい <input type="checkbox"/> ()に決めてもらいたい

有森直子、大坂和可子、青木裕見(2019):オタワ意思決定ガイド(個人用)より ※7)

決める準備ができているかを確認する

■ 決める準備はどのくらいできていますか？

知識	あなたは選択肢それぞれの利益とリスク(危険性)を知っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
価値観	あなたにとって、どの利益とリスク(危険性)が最も重要であるかはっきりしていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
サポート	選択をするための十分な支援と助言がありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
自信の程度	あなたにとって、最も良い選択だという自信がありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

大坂ら(2019) SURE test日本語版 ※8)

上記のすべての質問に「はい」と回答した方

決める準備が整ってきています。

26ページのステップ5「医療者と話し合い決める」に進みましょう。

上記のいずれかの質問に「いいえ」と回答した方

決める準備が十分に整っていないかもしれません。

18ページに戻ってもう一度検討してみるか、また次のページで、決めるために何をしたら良いかを確認しましょう。

■まだ決められないと感じている方へ

将来の妊娠や出産のことを決めるのは難しいことです。選択肢が理解できていないと感じたり、自分が何を大事にしたいかはっきりしなかったり、考えがまとまらなくなっているのかもしれませんが。下記の項目をチェックして、ほかに必要なことがあるか確認しましょう。

□ 知識：十分な情報が得られていないと思う場合

- 疑問に思う点を書き出してみましょう。
- 医師や医療スタッフに聞いてみましょう。

□ サポート：十分なサポートが得られていないと思う場合

- パートナー、ご家族、医療者など、相談できる人を探しましょう。
- 相談する人に、このガイドを一緒に見てもらいましょう。
- 医療者との間に入ってくれる第三者を見つけましょう。

□ 価値観：メリット・デメリットにおいて、気になるところがはっきりしない場合

- 18ページを再度確認して、一番気になる項目は何か考えてみましょう。
- あなたにとって何が重要か、他の人と話し合ってみましょう。
- 乳がん治療のことを医師に相談しましょう。

□ 他に取り組みそうなことがあれば書き出してみましょう。

[]

医療者と話し合い決める

乳がん患者さんが妊よう性温存療法について最終的に決めるには、主治医との相談が必要です。相談では、主治医や看護師にあなたの価値観や希望を伝え、一緒に共有すること、また、医師の専門的な意見や考えを聞き、それらを共有することが必要です。

主治医や看護師と話し合いたいと思っても、声をかけづらかったり、何から話したらよいかわからなくなったりするかもしれません。あなたの気持ちをしっかり伝えるためにも、医師や看護師に確認したいこと、伝えたい希望などをあらかじめメモしておくといでしょう。また、質問のサンプルを参考にして、あらかじめ質問の内容を整理しておくのもよいでしょう。

妊よう性温存についての質問の例

- ・ 私は現在妊娠可能ですか？
- ・ 避妊はいつまですべきですか？
- ・ 乳がんの今後の経過はどうなりそうですか？
- ・ 治療後、妊娠可能か確認できるまで、どのくらい待たなければなりませんか？
- ・ がんの治療を遅らせて不妊治療を受ける時間はありますか？
- ・ 排卵誘発剤は安全ですか？
- ・ 使用されなかった胚や卵子はどうなるのですか？
- ・ 乳がんを克服した人で、子どもをもつことを望んだ人はいますか？
- ・ 生殖医療で将来授かるかもしれない子どもの健康上の問題はありますか？

疑問を感じた時は、遠慮なく
医療スタッフへお声がけください



医療費の助成

2021年度より、研究事業としての公的助成制度が開始されました。助成を受けるためにはお住まいの都道府県に申請を行い、指定医療機関を受診する必要があります。申請後は、専用アプリをご自身のスマートフォンやタブレットにダウンロードし、登録していただくことになります。助成対象の指定医療機関については、担当医または医療スタッフにご相談ください。

助成額

■ 妊よう性温存療法

- ・年齢上限は43歳未満(凍結保存時)、年齢下限は制限なしです。
- ・所得制限はありません。

■ 温存後の生殖補助医療

- ・温存後生殖補助医療とは、温存を行った胚(受精卵)、未受精卵、卵巣組織を使用して妊娠を目指していく治療です。
- ・指定医療機関の生殖専門医およびがん担当医師により、温存後生殖補助医療に伴う影響について評価を行い、生命予後に与える影響が許容されると認められる方が対象となります。
- ・所得制限はありません。

妊よう性温存に対する費用助成

対象治療	助成上限額／1回	助成回数
①胚(受精卵)凍結	35万円	2回まで
②未受精卵凍結	20万円	2回まで
③卵巣組織凍結	40万円	2回まで

温存後生殖補助医療に対する費用助成

対象治療	助成額／1回
①で凍結した胚(受精卵)を用いた生殖補助医療	10万円
②で凍結した未受精卵と死を用いた生殖補助医療	25万円*1
③で凍結した卵巣組織再移植後の生殖補助医療	30万円*1~4

*1:以前に凍結した胚を解凍して実施する場合は10万円

*2:人工授精をする場合は1万円

*3:採卵したが卵が得られない、または状態の良い卵が得られないため中止した場合は10万円

*4:卵胞が発達しない、または排卵終了のため中止した場合および排卵準備中、体調不良により治療を中止した場合は対象外

※助成額の上限など、自治体によって異なる場合があります。詳しくは、お住まいの自治体窓口にお尋ねください。

妊よう性温存療法を受けると決まった時、あるいは、もう少し詳しく知りたい時は、主治医からの紹介を経て、生殖医療の専門病院を受診することになります。以下は、生殖医療の指定医療機関を受診するまでの流れについての例です。

妊よう性温存を実施する病院の決定

妊よう性温存療法にかかる費用の助成を受けるためには、都道府県が指定する生殖医療機関で療法を受ける必要があります。指定医療機関は医療スタッフに確認しましょう。

生殖医療病院の受診日決定

妊よう性温存療法を受ける病院が決まったら、がんの治療もふまえて受診日が決定されます。主治医または看護師から説明がありますので確認しましょう。

生殖医療病院への紹介状の受け取り

生殖医療病院の受診には主治医からの紹介状が必要です。紹介状には、病気の状態や検査結果など、がんの病院と生殖医療病院の間で継続的な医療とケアを行うための患者さんの詳細な情報が書かれています。生殖医療の病院を受診する時には忘れないように持参しましょう。

生殖医療病院の受診

生殖医療病院の受診では、生殖医療の医師から妊よう性温存についての詳しい説明があります。相談できる機会でもありますので、疑問に思うことは質問をして確認しましょう。妊よう性温存療法を受けるかどうかについては、生殖医の診察を受けてから最終的に決定します。

Information

乳がんや妊よう性温存についてもっと詳しく知りたい方は、以下のサイトを参考にしてみてください。その際、サイトの情報で疑問に思った点や分からないことは、主治医の診察時に質問できるよう、メモを残しておきましょう。

日本がん・生殖医療学会

<http://j-sfp.org/index.html>



日本乳癌学会:患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版

<https://jbcs.xsrv.jp/guideline/p2023/>



日本癌治療学会:がん診療ガイドライン、妊よう性温存

<http://www.jsco-cpg.jp/fertility/guideline/#III>



ピアリング:女性がんのピアサポート

<https://site.peer-ring.com/peersupport>



日本乳がんピンクリボン運動

<https://www.j-posh.com/cancer/patient/>



メモ 

A series of horizontal dashed lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom, with a small gap at the bottom right.



参考文献 引用文献

- ※1) 日本がん生殖医療学会(2021):乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療ガイドライン, 金原出版
- ※2) 日本乳癌学会(2023):患者さんのための乳がん診療ガイドライン、金原出版
- ※3) 国立がん研究センター中央病院:がん種別化学療法について 使用薬剤とその副作用、乳がん:
https://www.ncc.go.jp/jp/nccch/division/pharmacy/010/pamph/breast_cancer/100/index.html, [2025.1.22]
- ※4) 日本がん・生殖医療学会:妊孕性 / 妊孕性温存について
<http://j-sfp.org/fertility/fertility.html>, [2025.1.22]
- ※5) 沢井製薬(2023):タモキシフェン添付文書
https://med.sawai.co.jp/file/prl_1334.pdf
- ※6) 中外製薬(2022):ハーセプチン添付文書
https://chugaipharm.jp/content/dam/chugai/product/her/inj/pi/doc/her_pi.pdf
- ※7) 有森直子、大坂和可子、青木裕見(2019):オタワ意思決定ガイド(個人用)
https://decisionaid.ohri.ca/docs/das/OPDG_Japanese.pdf
- ※8) 大坂和可子、青木頼子、江藤亜矢子ら(2019):意思決定の葛藤をアセスメントするスクリーニングツールSUREtest日本語版の開発-言語的妥当性をふまえた翻訳版の作成-、日本看護科学学会誌、39、334-340

このガイドを作成する際に参考にしたガイド

- 大坂和可子、中山和弘(2021):自分らしく決めるガイド 乳がん手術方法
https://www.healthliteracy.jp/decisionaid/DA_Breast_Cancer_surgery_2021.pdf
- 素輪善弘、大坂和可子(2022):自分らしい乳房再建を決めるガイド、患者さんやご家族のための意思決定ガイド、Retrieved from;
<https://www.healthliteracy.jp/decisionaid/decision/post-7.html>
- 藤田美保、中山和弘(2020)、治験参加を検討されている患者さんのための意思決定ガイド、患者さんやご家族のための意思決定ガイド
https://www.healthliteracy.jp/decisionaid/DA_Fujita_Clinical%20trial.pdf
- 有森直子、大坂和可子、青木裕見(2019):オタワ意思決定ガイド(個人用)
- 伊東美佐江、小野聡子(2019):オタワ意思決定ガイド(2人用)
- Yorkshire cancer research(2019):Cancer,Fertility&Me,Helping you make the right decision for you. The Ottawa,Patient Decision Aids, A to Z Inventory of Decision Aids “cancer fertility”
<https://decisionaid.ohri.ca/AZsumm.php?ID=1921>
- B.Speller,et al.(2017)A decision aid for young breast cancer patients in Canada, The Ottawa, Patient Decision Aids, A to Z Inventory of Decision Aids “cancer fertility”
<https://decisionaid.ohri.ca/AZsumm.php?ID=1915>

おわりに

このガイドは、乳がん治療と妊よう性温存について基本的な情報をまとめるとともに、妊よう性温存について、メリット・デメリットと、あなたの価値観を照らし合わせながら考えることができるように作成しています。

医療は日々発展を続けています。妊よう性温存療法を受けるか受けないかについて決めるには、新しい情報、正しい情報を参考にすることが重要です。

本ガイドは必要に応じて更新を行いますので、使用する時は更新日をご確認ください。

作成者

紙谷 恵子（山口大学大学院医学系研究科 保健学専攻）
伊東 美佐江（山口大学大学院医学系研究科 保健学専攻）

医療監修

中村 康彦（山口県立総合医療センター 生殖医療科）
前田 訓子（山口大学大学院医学系研究科 消化器・腫瘍外科学講座）
田村 功（山口大学大学院医学系研究科 産科婦人科学講座）

作成協力者

前田 梨恵（山口大学医学部附属病院 がん看護専門看護師）
本田 紫子（山口大学医学部附属病院 乳がん看護認定看護師）

※このガイドは「ディシジョンエイドの活用・開発に関する医療者向けオンライン教育プログラム（研究代表者：大坂和可子、2022）」を受講し、かつIPDAS (International Patient Decision Aids Standards) Ver.4 日本語版（大坂ら、2017）を参考にして作成されました。また、2021-2025年度文部科学研究費補助金（基盤研究(C)No.21K10684 研究代表者 紙谷恵子）による助成を受けて作成されました。企業などからの資金提供は受けていません（利益相反はありません）。



乳がんと診断された方へ
妊よう性のことを納得して決めるために
あなたの「決める」を応援するガイド

作成日:2024年6月20日 更新日:2025年1月15日