

# 不妊症とは

健康なカップルが避妊せずに性生活を送っていても、1年以上妊娠しない場合に不妊症といいます。ただし、月経不順や子宮の病気（子宮内膜症、子宮筋腫など）によって、あるいは年齢が上がると妊娠しにくくなることがわかっているため、そのような場合は早めに病院で相談することが大切です。

日本では、女性の結婚や出産年齢の上昇に伴って不妊で悩むカップルも増えており4.4組に1組が不妊で悩んでいるといわれています。そして実際に、体外受精などの不妊治療を受ける人が年々増加し、2022年には日本の新生児の約9人に1人が生殖補助医療によって誕生しています。

## 不妊症の原因

不妊症には、男性側、女性側、もしくは男女両方に原因がある場合と、まったく原因が分からぬ場合があります。不妊症の原因是、男性側に理由がある割合と、女性側に理由がある割合が、ほぼ半々といわれています。女性側の排卵・卵管因子、そして男性側の不妊因子は「不妊症の3大原因」として知られています。

### ●女性側の原因

不妊因子	主な内容	原因の例
排卵因子	排卵がうまくいかない状態	高プロラクチン血症、多嚢胞性卵巣症候群、過度なストレス、急激な体重減少、早発卵巣不全など
卵管因子	卵管が閉塞、狭窄、癒着している状態	性器クラミジア感染症、骨盤内手術の既往（虫垂炎など）、子宮内膜症など
子宮因子	受精卵の着床や精子の移動が妨げられる状態	子宮筋腫（粘膜下筋腫）、子宮内膜ポリープ、子宮内腔の癒着（アッシャーマン症候群）など
頸管因子	精子が子宮内へ進みにくい状態	子宮頸部手術や炎症、頸管粘液の異常など
免疫因子	女性の体内で精子を攻撃する抗体が作られる状態	抗精子抗体など
原因不明不妊	検査ではっきりした原因が見つからない状態	体内での受精障害、精子・卵子自体の機能低下（加齢など）が考えられる

## ●男性側の原因

不妊原因	主な内容	考えられる原因
精巣の機能異常	精子を作る力が低下している状態。精子数が少なかったり、動きが悪かったりする	染色体や遺伝子の異常、精索静脈瘤など
精子の通過障害	精巣で作られた精子が、体の外に出るまでの通り道が詰まっている状態	過去の炎症（精巣上体炎など）
性交の障害	性交がうまくいかない状態。 勃起できない、射精できないなど	妊娠へのプレッシャー、ストレス、糖尿病などの病気
加齢の影響	年齢とともに精子の質が徐々に低下していく	35歳以降に起こることが多い

## 不妊症の検査

不妊症の検査は、不妊専門医療機関で行われます。女性側の検査は「一般的な検査」と、必要に応じて行う「特殊な検査」に分かれます。

### (1) 一般的な検査

- 内診・経腔超音波検査：診察台で、子宮や卵巣の異常（子宮筋腫、卵巣嚢腫、子宮内膜症など）がないか、細い超音波プローブを腔から挿入して確認します。
- 子宮卵管造影検査：X線で子宮口から造影剤を注入し、子宮の形や卵管の詰まりがないかを確認します。多少痛みを伴うことがあります、この検査後に自然妊娠することもあります。
- 血液検査：ホルモン（女性ホルモン、FSH、LH、プロラクチン、甲状腺ホルモンなど）や、糖尿病などの全身疾患に関する検査を行います。月経周期に合わせて複数回行うことがあります。

### (2) 特殊な検査

- 腹腔鏡検査・子宮鏡検査：
  - 腹腔鏡検査：全身麻酔下でへそからカメラを入れ、お腹の中の子宮や卵巣、卵管の状態を直接観察します。子宮内膜症や卵管の癒着などの原因特定や、卵巣嚢腫、子宮筋腫の切除、多囊胞性卵巣症候群の治療も可能です。
  - 子宮鏡検査：麻酔なしで子宮の内部を直接観察し、ポリープや筋腫、癒着などを確認します。
- MRI検査：磁場を用いて子宮や卵巣の詳細な断面画像を撮影します。子宮筋腫、子宮内膜症、卵管水腫などの診断に役立ちます。

## 不妊症の治療

不妊治療は、体への負担や費用が少ない治療から始めて、効果が見られなければ次の段階に進んでいくのが一般的です。

1. タイミング法：超音波検査やホルモン測定で排卵日を予測し、その時期に合わせて性交を行います。排卵日の2日前から当日が妊娠しやすい期間とされます。
2. 排卵誘発法：薬（内服薬や注射薬）で卵巣を刺激し、排卵を促す方法です。排卵がない・起こりにくい方に行われるほか、タイミング法や人工授精、体外受精の妊娠率を高める目的でも使われます。
3. 人工授精：採取した精子の中から元気なものを選び、排卵のタイミングに合わせて細いチューブで直接子宮に入れます。
4. 体外受精・顕微授精（専門的な治療）：卵子と精子を体の外で受精させ、できた受精卵を子宮に戻します。

### ※例外的なケース

- 年齢が高い場合：妊娠率を上げるため、より早い段階から高度な治療に進むことがあります。
- 精子の状態が非常に悪い場合：自然妊娠が難しいと判断され、早い段階で体外受精や顕微授精が検討されます。

### 専門的な治療（体外受精・顕微授精）について

体外受精（IVF）や顕微授精（ICSI）、胚移植（ET）といった、より専門的な不妊治療を総称して、生殖補助医療（ART）といいます。一般的に以下の流れで行われます。

排卵誘発：複数の卵子を育てるために、排卵を促す薬を使います。

採卵：超音波で確認しながら、卵巣から卵子を取り出します。

受精：外受精（IVF）：皿の上で卵子と精子を一緒にし、自然に受精させます。

顕微授精（ICSI）：卵子の中に直接精子を注入して受精させます。

胚移植（ET）：受精して育った受精卵（胚）を子宮に戻します。移植のタイミングは、採卵した周期に行う場合と、一度凍結してから別の周期に行う場合があります。

## どんな人が不妊症になりやすいのか

以下のような症状や特徴がある場合は、早めの受診をおすすめします。

### (1) 月経の異常がある女性

- 月経周期の異常：月経の間隔が長すぎる（39日以上）または短すぎる（24日以内）場合。極端な肥満や痩せ、ストレスが原因のこともあります、排卵していない可能性があります。
- 月経量・期間の異常：月経量が極端に多い・期間が長い（8日以上）場合は子宮筋腫などで子宮の形に変形がある可能性があり、逆に量が少ない・期間が短い（2日以内）場合は排卵していないか、子宮内腔の癒着がある可能性があります。
- 月経に伴う症状の異常：月経痛が以前より悪化、月経時の下痢、性交時の痛みなどは子宮内膜症の可能性があります。子宮内膜症は妊娠率を低下させ、不妊症のリスクを高めます。

(2) 性感染症・骨盤腹膜炎の既往がある方 クラミジアや淋菌などの性感染症や骨盤腹膜炎の経験がある方は、卵管が原因となる不妊症のリスクが高まります。特に腹部手術後に腹膜炎や腸閉塞を起こしたことがある方は注意が必要です。

(3) 以前に子宮筋腫・子宮内膜症を指摘されている方 これらの病気を指摘されている場合、早期の受診が推奨されます。特に子宮内膜症によるチョコレート嚢腫がある場合、卵子の老化が早まることがあります、注意が必要です。

(4) 35歳以上の女性 女性の妊娠率は20歳前後が最も高いといわれますが、30歳から徐々に低下し、35歳を過ぎると加速、40歳を過ぎると急速に下がります。これは加齢による卵子の質の低下が主な原因です。不妊の原因が特定できなくても、加齢により不妊になる確率が高まるため、早めに専門医に相談し不妊治療も選択肢として考慮すると良いでしょう。

## 当院の不妊症に対する取り組み

当院は不妊症の専門的な検査や、人工授精や体外受精など直接的な不妊治療をおこなっているわけではありません。当院における不妊症治療の役割としては、腹腔鏡手術や子宮鏡手術によって不妊症の原因となっている病変を治療することにあり、特に子宮内膜症や子宮筋腫、子宮内膜ポリープに対して積極的に治療をおこなっています。専門のクリニックで検査を受けられた後に、当院をご紹介いただき、またその後元のクリニックで人工授精や体外受精などの治療を継続いただくことになります。



子宮鏡下子宮内膜ポリープ切除術の様子

シェーバーとは

物理的にポリープや子宮筋腫をやさしく削りながら回収する機械です。

従来の子宮鏡手術では、高周波電流を流しながら病変を切除していたため、熱による子宮へのダメージがありました。シェーバーを用いることで術後の子宮へのダメージが最小限ですみます。

## 子宮内膜症の妊娠・不妊症への影響

子宮内膜症は、子宮内膜に類似した組織が子宮以外の場所で増殖する病気で、月経痛や慢性的な骨盤の痛みの原因となるほか、不妊の原因にもなることがあります。

(詳しくは以下の記事もご参照ください。⇨リンク)

子宮内膜症の患者さんの30~50%が不妊症であるという報告(ASRM, 2012)もあり、健康な女性に比べて妊娠する確率が低いことが分かっています。

では子宮内膜症がどのように不妊症に影響するのかを紹介します。

### 1. 癒着による物理的な障害

子宮内膜症が進行すると、卵巣や卵管の周りに癒着を引き起こすことがあります。これにより、排卵された卵子を卵管がキャッチする機能（ピックアップ機能）が妨げられ、不妊の大きな原因の一つと考えられています。

### 2. 卵巣機能と卵子の質の低下

子宮内膜症が卵巣に発生すると、内部に古い血液がたまる卵巣子宮内膜症性（チョコレート）嚢胞を形成することがあります。

- 卵巣機能の低下：チョコレート嚢胞は、卵巣の正常な組織を圧迫したり、慢性的な炎症を引き起こしたりすることで、卵巣の働きを低下させます。
- 卵子の質の低下：炎症の影響で、卵子の数や質が悪くなり、受精率や妊娠率が低下すると考えられています。

当院では卵巣機能を低下させないように卵巣実質を傷つけず、嚢胞だけを確実に摘出するような手術を心がけています。

### 3. 慢性的な炎症による影響

子宮内膜症の病巣は、骨盤内に慢性的な炎症を引き起こし、さまざまな生理活性物質（炎症性サイトカインなど）を過剰に産生します。

- 受精・着床障害：これらの炎症物質は、精子や卵子の機能に悪影響を与えること、受精卵が子宮内膜に着床するのを妨げたりすると考えられています。そのため子宮内膜症の病変を切除する手術によって妊娠率が向上する可能性があります。

その他にも、進行した子宮内膜症では、性交痛や排便痛、慢性的な骨盤の痛みを伴うことがあります。特に性交痛がひどいと性交渉の機会が減ってしまい、結果として妊娠しにくくなることもあります。

子宮内膜症の症状や進行度は人それぞれ異なります。不妊治療の方法も、患者さん一人ひとりの状態や希望に合わせて決めていく必要があります。もし将来子どもを望んでいるのであれば、たとえ月経痛などの自覚症状がなくても、早めに治療を始めることが大切です。