

精子のお話

不妊症原因の約半分は男性側（男性のみ24%、男女とも24%、女性のみ41%、原因不明11%）にあります。ご夫婦で妊娠を望んでも、なかなか妊娠しないと感じたら一度、精液検査を受けてみてください。

WHO 2010の基準値

精子量	1.5mL 以上
総精子数	3900万/全精液量 以上
精子濃度	1500万/mL 以上
運動率	40% 以上
前進運動率	32% 以上
生存率	58% 以上
正常形態率	4% 以上

「精液検査」は採取した精液を顕微鏡で観察し、精子の「数」や「濃度」を測定します。上記にWHO（世界保健機構）の基準値を示します。基準値を下回るようであれば、専門的な治療が必要になるケースもあります。一方で、精子1匹、1匹の質については分からず、運動精子数が多くても妊娠が難しいケースもあります。



精子は日々作られますが、体調やストレス、睡眠不足、過度なアルコール摂取、喫煙などで大きく変動し、その変動範囲は2~4倍とも言われます。一般的な細胞は、活性酸素から遺伝子を守る機構や修復機能を持っていますが、精

子にはそれがないため、さまざまな影響を受けやすいと考えられています。栄養面では、ビタミンD欠乏により精子運動率や前進精子運動率、正常精子形態率が低下するとの報告があり、亜鉛欠乏症により勃起不全、精子減少症が出現することがわかっています。



当院ではビタミンDや亜鉛のサプリメントを取り扱っていますので、普段の食生活で補えない場合は一度、医師に相談してみてください。

治療法

	精子量	治療方針
正常精液	精液も精子も十分にある	女性側の不妊検査、タイミング法
乏精子症	精子が少ない	運動精子が十分に確認できれば人工授精や体外受精
精子無力症	運動精子が少ない	運動精子が少ない場合は顕微授精
無精液症	精液を認めない	泌尿器科へ紹介いたします。
無精子症	精液中に精子を認めない	男性不妊専門医へ紹介いたします。

佐藤病院グループ

Fika Ladies' Clinic

働く女性の健康支援  
〒103-6110  
東京都中央区日本橋2-5-1  
日本橋高島屋  
三井ビルディング10F  
☎03-6910-3977



NPO 法人ラサーナ

子宮頸がん予防啓発  
〒370-0836  
群馬県高崎市若松町96  
佐藤病院内



産科婦人科 産出派  
佐藤病院

産科婦人科館出張佐藤病院

江戸時代より続く女性の専門医院  
〒370-0836  
群馬県高崎市若松町96  
☎027-322-2243



高崎ARTクリニック

高崎ARTクリニック

不妊治療・高度生殖医療  
〒370-0831  
群馬県高崎市あら町136-1  
☎027-310-7701



一般社団法人コトハバ

子育てしやすい環境づくり  
〒370-0045  
群馬県高崎市東町266-4



不妊治療専門施設（一般不妊、生殖補助技術）  
HP: <http://www.takasartclinic.jp/>  
診療時間: 完全予約制  
月~土 8:30~17:00、日 8:30~13:00  
※年末年始は休診  
住所: 群馬県高崎市あら町136-1  
お問合せ: 027-310-7701



# Bloom



サルビア：花言葉「尊敬」「知恵」「家族愛」「良い家庭」

ご挨拶

新型コロナウイルス感染症の影響が続く中、患者さまにおかれましては不妊治療や妊娠してからについて、多くの悩みや不安を抱えて過ごされていることと思います。緊急事態宣言は解除され、5月18日に日本生殖医学会からの不妊治療に対する緊急措置も緩和されましたが、予断を許さない状況は続いております。当院では、継続した感染防御と感染拡大防止対策を行いながら、患者さま一人ひとりとしっかり向き合い、「今、何ができるのか」「何が必要なのか」を考え、患者さまの状況やご希望に合わせ、治療法の提案

や治療方針の決定ができるよう取り組んでおります。

困難な時だからこそ、隣に寄り添うパートナーと向き合い感謝し、助け合って乗り越えましょう。そして、穏やかな日常が早く取り戻せますように。



スタッフ手作りの机上シールドとフェイスシールドです

From 院長 久保祐子

群馬大学医学部卒業。群馬大学医学部付属病院産婦人科入局。2010年より高崎ARTクリニックにて常勤。日本産婦人科学会専門医

## 子宮内フローラ

### ● 子宮内フローラとは？

最近「子宮内フローラ」と妊娠の関係が注目されています。皆さんは「腸内フローラ」という言葉は耳にしたことがあるでしょうか？フローラとは「お花畑」という意味で、植物の群生のように多様な細菌が生息しているため、こう呼ばれます。近年の研究で子宮内にも細菌叢があり、中でも乳酸桿菌（ラクトバチルス属 *Lactobacillus*）が大半を占めることが分かりました。ラクトバチルス菌（善玉菌）は乳酸を作って子宮内を酸性にすることで病原菌（悪玉菌）が増殖することを防いでいます。

● **EMMA (Endometrial Microbiome Metagenomic Analysis)**  
子宮内膜フローラ検査  
**ALICE (Analysis of infectious Chronic Endometritis)**  
慢性子宮内膜炎検査

子宮内におけるラクトバチルス菌の割合が90%以上存在する群は、90%未満の群と比較して妊娠率、妊娠継続率および生児出生率ともに有意に高いことが報告されています。Bloom vol.1で慢性子宮内膜炎により妊娠率が低くなることを述べましたが、炎症がなくても（悪玉菌が存在しなくても）善玉菌が少ないこと、つまり子宮内フローラのバランスが崩れることが不妊、流産、早産のリスクになること

が分かったのです。

近年の遺伝子解析技術により、従来の培養検査では検出できなかった菌まで検出できるようになりました。「EMMA検査」とは、子宮内の細菌の割合を調べ、子宮内フローラが正常であるかを調べる検査です。ラクトバチルス菌が90%以上存在するかがわかります。「ALICE検査」は慢性子宮内膜炎を引き起こす10種類の病原菌が子宮内に存在するかを調べる検査です。子宮内の細菌叢を調べる検査ですので、EMMA・ALICE検査は同時に行っています。2つの検査により、子宮の細菌環境が受精卵を受け入れるのに最適な状態であるかを判定します。EMMA・ALICE検査では、子宮内膜の厚くなる黄体期（月経15～25日目頃）に子宮内膜を採取します。

### ● 治療方法は？

病原菌が検出された場合、適した抗生物質内服治療を行います。ラクトバチルス菌の割合が低い場合には、ラクトフェリン内服や乳酸菌剤を勧めています。「ラクトフェリン」はタンパク質の一種で、乳酸菌の増殖を促す作用や抗菌作用を持ちます。「乳酸菌剤」は膣内に挿入することで、直接子宮内に乳酸菌が生着することが期待できます。

## preconception care

### プレコンセプションケア

#### 妊娠に影響を与える「たばこ」

当院では妊娠に向けたからだづくりのサポートに力を入れています。喫煙の不妊への影響をご存知でしょうか。喫煙は卵巣の老化を加速させます。たばこを吸う女性の血中卵巣刺激ホルモン（FSH）値は、吸わない女性より約20%

高くなるというデータがあります。これは、卵子の数の減少や閉経が早まる可能性を示唆しています。また、たばこに含まれる有害物質は活性酸素を増加させ、酸化ストレスによりDNA損傷を促し、卵子の質、精子の質の低下につながると報告されてい

ます。喫煙により精子濃度の減少、精子運動率の低下、奇形精子の増加が起こることも分かっています。

妊娠してからの影響としては、たばこの有害物質が胎盤を介して胎児に移行し、一部の胎児奇形が増加します。たばこに含まれる一酸化炭素やニコチンは、低酸素を引き起こし、血管を収縮させる作用があります。胎児に酸素や栄養を十分に届けられず、流産、早産、死産、出生体重の低下などを引き起こします。

たばこは妊娠にとっても、まさに百害あって一利なし。健康に妊娠・出産するために、禁煙に取り組み、受動喫煙を予防していきましょう。



No Smoking

## knowledge

### からだづくりの基礎知識

#### 妊娠に必要な栄養素 亜鉛

### ● 受精卵の形成と胎児の成長に不可欠な「亜鉛」

「亜鉛」は蛋白やホルモンの合成・分泌に必要なミネラルです。不足すると女性ホルモンの分泌や卵子の形成、受精卵の細胞分裂に影響し、妊娠率が低下することが報告されています。亜鉛欠乏は胎児の成長・発達障害の原因ともなります。また、亜鉛不足により銅が過剰になります。銅は着床不全を起こす報告があり、亜鉛補充により銅が低下し、着床環境が向上する可能性があります。

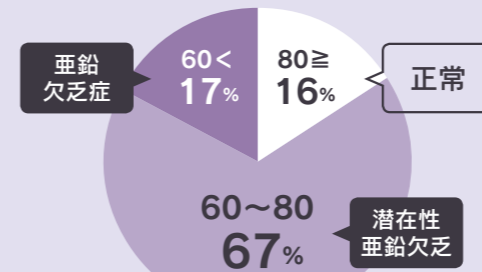
診断基準では、血清亜鉛値が60μg/dL未満を「亜鉛欠乏症」、60～80μg/dL未満を「潜在性亜鉛欠乏」としています。当院では全患者さまに亜鉛値を測定しており、亜鉛が充足していた方は16%でした。国の栄養調査結果によると、成

人女性における亜鉛1日の摂取量（7.1-7.3mg/日）は、推奨量（8mg/日）に比べて不足しています。当院ではサプリメント服用を含めた栄養・食事相談をさせて頂いています。

### ● 亜鉛を効率よく摂るためには

亜鉛は魚介類、貝類、わかめ、赤身肉、ナッツ、卵、ごまに含まれています。特にうなぎ、牡蠣、牛肉の含有量が多いので、積極的に摂取しましょう。食品添加物（EDTA、ポリリン酸、カルボキシメチルセルロースなど）や大豆（フィチン酸）により亜鉛の吸収障害を起こすため、インスタント食品や大豆製品を過度に摂取しないようにしましょう。アルコール摂取により亜鉛の消費が増大するため、アルコールは控えましょう。また、汗やストレスによって亜鉛の体外への排出が高まります。銅と亜鉛は互いに吸収を阻害しているため、銅の濃度が高いと亜鉛の吸収を抑え、亜鉛不足になると言われています。銅は魚介類、豆類、アボカド、牛レバーなどに含まれます。通常の食事で過剰になることはありませんが、皆さんが普段服用しているサプリメントに銅が含まれていないか注意が必要です。

摂りにくい亜鉛の働きを高めるためには、レバー（レチノール）や緑黄色野菜（βカロテン）などと一緒に摂ると良いとされていますので、心がけてみてください。



当院初診時「亜鉛値」(μg/dL)

### hagukumu RECIPE from 栄養部



#### こぼれ肉みそ豆腐(1人前)

##### 材料

豆腐	1/3丁	A.しょうゆ	小さじ2
牛ひき肉	30g	A.ねりごま	40g
にんにく・しょうが・豆板醤		水	40cc
	少々	片栗粉	小さじ1
A.甜面醤	小さじ2	むき枝豆	数粒
A.きび砂糖	ふたつまみ	いりごま	少々
A.酒	少々		

##### 作り方

- 豆腐は水気を切り、切っておく。
- 枝豆は塩茹でし、粗く刻んでおく。
- 鍋に油を敷き、みじん切りにしたにんにく・生姜、豆板醤を入れ、火にかけて、香りが出たら牛挽き肉を入れ、炒める。
- ③にAを入れ、さらに炒める。火を止めごま油（少々）を入れる。
- 豆腐に④をのせ、枝豆・炒りごまを振りかけて完成。

エネルギー	304kcal	亜鉛	2.8mg
たんぱく質	20g	塩分	0.6mg