



# Preconception care

コンセプション(Conception)は「妊娠」や「受胎」を意味し、妊娠するために行う準備や取り組みを「妊活」と呼ぶならば、プレコンセプションケア(Preconception care)はその一手手前。自分達の体と心について正しく理解し、早くから健康的な生活習慣を身に付けることが将来の健やかな妊娠や出産そしてその後の生活にもつながっていくという新しい考えです。

プレコンセプションケアは、今すぐの妊娠・出産を計画している方だけではなく将来的に妊娠を希望する全ての男女にとって大切なケアです。自己を管理して健康な生活習慣を身に付けること、それは単に健康を維持するだけではなく、より充実した人生を送ることにつながっていきます。

男女ともに元気で生き生きとした心と体を目指し、中高校生の頃から自分の体の仕組みを知り、将来のための健康管理をしていくことにより、子どもを授かりたいと思ったときに、スムーズな妊娠・出産ができる可能性は高くなるだけでなく、健康な家族形成・老後へとつながっていきます。

## 【今すぐ始めよう！プレコンセプションケア】

と言ってもそんな難しいことはありません。

ぜひ覚えておきたい大切なポイントを挙げてみましょう。

### ① 自分の体をきちんと知ろう！

#### POINT1 栄養管理 健康な身体づくりは栄養管理から

不規則な食生活や過剰なダイエットにより栄養バランスが悪く栄養不足に陥っている方は少なくありません。栄養不足は不妊や赤ちゃんの低体重児出生・成長障害の一因となります。若い女性はタンパク質・カルシウム・食物繊維





## Preconception care

などが不足して「低栄養」の傾向があります。特に葉酸・鉄・カルシウム等は妊娠前の女性にとって大切な栄養素です。1日3食きちんと摂り、できるだけ栄養のバランスが整うよう心掛けましょう。

葉酸は不妊が改善するというデータはありませんが、細胞の増殖や成長のために不可欠なビタミンで、ブロッコリー・ほうれん草・アスパラガス・納豆などに多く含まれています。

妊娠前からの積極的な葉酸の摂取は、二分脊椎等の胎児神経管閉鎖障害の発症リスクを低減することが知られています。食品からの葉酸摂取(240 μg)に加えて栄養補助食品(サプリメント)から400 μg/日の摂取を厚生労働省は通達しています。

なお、しっかり葉酸摂取のできている男性の精子は、染色体異常が20%少ないという報告もあります。

葉酸の働きを助ける栄養素としては亜鉛・ビタミンB2・B6・B12・Cなどがあります。但しビタミンAを大量に摂取すると赤ちゃんに先天疾患が発生するという報告があるので注意しましょう。



# Preconception care

## POINT2 適正体重 バランスの取れた食生活で適正体重をキープ

やせ過ぎも太り過ぎも NG！食の欧米化により日本人の肥満傾向が進む一方で、低栄養によるやせ過ぎも問題化しています。

※適正体重の指標としては、国際的には BMI(Body Mass Index)が使われています。

## B M I = 体重(kg) ÷ 身長(m) ÷ 身長(m)

BMI < 18.5 … 低体重

18.5 ≤ BMI < 25.0 … 適正体重

25.0 ≤ BMI < 30.0 … 過体重(前肥満・太り気味)

30.0 ≤ BMI … 肥満

(例) 身長 160 cm の方なら、体重が 47.36 kg ~ 64.0 kg が適正体重です。  
Best は BMI = 22.0 なので 56.32 kg とされています。

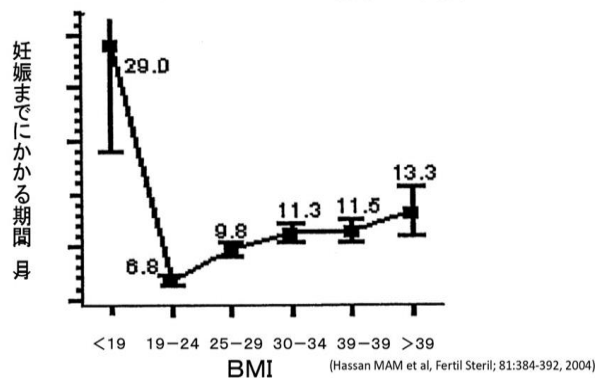
### やせ ⇒ 不妊

将来生活習慣病にかかりやすいとされる  
低体重赤ちゃんが生まれやすい

### 肥満 ⇒ 不妊

妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病などのリスクが高まる

図1 BMIと妊娠までにかかる期間との関係



やせ過ぎも太り過ぎも、妊娠しにくい上に出産リスクが高まります。



## Preconception care

### 【男性の肥満も問題視されています】

男性の体重も問題視されています。

2016 年に不妊クリニックを訪れた 1,285 人の男性の精液を解析(CASA)したところ

①BMI > 30 の肥満では精液量・総精子数・精子濃度の減少を認め、運動率も低下していました。

②BMI < 18.5 のやせでは運動精子数・精子濃度が減少していました。

Andrologia.2018;50:e12888.

体外受精でも 30 の論文 115,158 人という大量のデータをまとめた結果

**肥満者は 1.66 倍不妊になりやすく、生産率が 35%低下、流産や死産が 10%増加**していました。

通常の精液検査では、肥満と正常体重男性との間に違いが認められませんが、肥満男性では**精子の奇形率や DNA の損傷率が上昇**したり、**ミトコンドリア機能が低下**していたので、これらが不妊や生産率低下の原因と考えられます。

参考:Paternal obesity negatively affects male fertility and assisted reproduction outcomes: systematic review and meta analysis. Reprod Biomed Online, 2015 in press



## Preconception care

### ②健康的な生活習慣を身に付けよう！

#### POINT3 適度な運動 運動することを毎日の習慣に

適正体重の維持には積極的な運動も欠かせません。

全身の血流も良くなり筋肉量が増加すると代謝も高まります。

“1週間に150分程度の運動を目安としましょう”

WHOのガイドラインでは少し息が上がるが会話ができる程度の早歩きや

水中ウォーキング・筋トレなどを挙げています。

こまめに身体を動かすことを意識し日々の習慣にしましょう。

#### POINT4 ストレス ストレスフルな毎日だからこそ上手にリラックス

ストレスは血流を滞らせ体温を低下させます。ストレス緩和に有効な手段は何よりリラックスすることです。

アロマセラピー・ヨガ・ストレッチ・入浴・温感パック etc

自分が心地よいと思えるリラックス法を模索して身に付けましょう

#### POINT5 喫煙・飲酒 誰にとってもタバコは100%悪です

「百害あって一利なし」タバコは癌・心臓病・呼吸器疾患など多くの病気を引き起こし影響は極めて広範囲です。受動喫煙による周囲への影響に加え妊娠・出産・生まれてくる赤ちゃんへのリスクは甚大です。今直ぐに禁煙すべきです。



## Preconception care

### 【喫煙によるリスク】

肺癌・心臓病以外に女性では不妊・閉経年齢の早期化・骨粗鬆症・流早産・

低出生体重児・乳幼児突然死症候群・ 男性では不妊・ED などが挙げられます。

飲酒はリラックスできる・コミュニケーションに役立つ意味で効能もあることは事実です。しかし、妊娠中の飲酒は流早産・死産・先天異常・発達障害・器官形成不全などにつながる可能性もあります。妊娠初期は自覚がなく飲酒してしまいます。

**妊娠を望む方は普段から飲酒は控えめに。**

## ② 必要であればきちんとケアしよう！

### POINT6 がん検診とワクチンの接種をお勧めします

\* 子宮頸ガン細胞診や乳がん検査は全国の各自治体で補助金の助成があり、費用の一部を 負担してくれる勤務先もあります。それらを活用し子宮頸がん検診は 20 歳からは 2 年に 1 回積極的に受診して、妊娠前にリスクを見付けておくことお勧めします。

\* 子宮頸がんはヒトパピローマウイルス (HPV) による性感染症の一つです。HPV ワクチン(4価のガーダシル)を接種することにより 60~70%の感染を防ぐことができます。

現在小 6 から高 1 の女子は無料で接種できます。各自治体の HP 等でご確認ください。2021 年春からは、9 価のワクチン(シルガード 9)も接種可能となり 88%の感染を防ぐとされています。効果や副反応などについては



## Preconception care

厚生労働省の HP に詳しく記載されています。

[https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkakukansenshou28/qa\\_shikyukeigan\\_vaccine.html](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkakukansenshou28/qa_shikyukeigan_vaccine.html)

\* 自分の母子手帳を見て風疹・麻疹・水痘など感染症のワクチンに接種漏れがないか確認をしてください。漏れがあれば妊娠前に保健所やかかりつけ医に相談しましょう。

大阪府では、妊娠希望の女性の風疹抗体の検査が無料で受けられます。

B・C 型肝炎検査を受けたことのない方も無料で受けられます。

妊娠すると口腔環境が悪化し、早産が増加するというデータもありますので、歯科検診も受けておきましょう。

### **POINT 7 自分の体は自分で守る 男女ともに心得て頂きたいこと**

性感染症は不妊や流産・早産・死産・先天異常につながる可能性がありますので、きちんと検査、何より予防をしましょう。

\* 性感染症を予防するには…複数のパートナーと性行為をしない

(クラミジア・淋病・梅毒など) コンドームを正しく使用する

\* こんな時にはぜひ検査を…おりものが増えた 下腹部に痛みがある

排尿時に痛みがある 性行為の時に痛みがある 性器にかゆみがある

\* 検査・治療はパートナーと一緒に受診してください。一人だけでは完治しません。

### **POINT 8 婦人科疾患や基礎疾患の確認**

\* 子宮内膜症・子宮筋腫などの婦人科疾患はありませんか？

月経痛が強い・経血量が多いなどの自覚症状がある場合、子宮内膜症や子



## Preconception care

宮筋腫の可能性もあります。症状が進むと生殖器周囲の癒着や慢性的な炎症により妊娠しにくくなることがあります。治療には薬物療法と手術療法がありますが、手術療法は限定的で根治的な薬物療法は存在しませんが、妊娠を希望するまでは低用量ピル(OC・LEP)や黄体ホルモン剤による治療を開始することで妊娠能力の温存に努めることがプレコンセプションケアになります。

\* 高血圧や糖尿病・喘息・甲状腺機能低下症など基礎疾患がある場合、妊娠によってその症状が悪化したり胎児や自分の体に影響を及ぼします。予め妊娠を考えていることを主治医や産婦人科医に伝えコントロールしておきましょう。

### ～注意したい薬剤～

1. イソトレチノイン(ビタミン A 誘導体):イソトレチノインの妊娠中の使用は流産と先天異常の原因になります。(ニキビの塗薬等で含有されていることがあります)
2. 抗けいれん薬:抗けいれん薬(例、バルプロ酸 てんかんの治療薬)は催奇形性のある薬剤です。妊娠を考えるならば担当医と相談し減量や薬剤変更をしましょう。
3. 経口抗凝固薬:ワーファリンは血液凝固をコントロールするために使用されますが、催奇形因子として知られています。妊娠早期の影響を避けるために、他の催奇形性のない抗凝固薬へ変更しましょう。

MMWR Recommendation and Reports, 55(RR06); 1-23, 200





## Preconception care

### 男性だってプレコンセプションケア！

これまで述べてきた大半のことは男性にも当てはまることです。

もう一点、男性のみにしかケアできない分野。精子の問題です。

今や妊活は男女で一緒に行なうものという考えは当たり前のことになって  
います。

いざ妊娠を希望しても、不妊原因の 30~40%は男性側の問題であることが  
分かっています。

男性因子の 80~90%は精子形成の障害によるので、精液検査で精液量や  
精子濃度・運動率の値から容易に判定できますが、その障害の 60%は原因  
が不明なので治療は難しく、性行為ができない・射精障害など性機能障害の  
治療も容易ではありません。しかし、精子のケアはやはり男性にお願いするこ  
とです。

最近の話題としては精子の DNA 断片化というキーワードがトレンドです。

精子が多くの酸化ストレスを受けた結果、精子の DNA の断片化が起これ受  
精能力が低下していくのです。

### 【酸化ストレスの要因】

喫煙・飲酒・疲労・ストレス・加齢・肥満・睡眠不足

精索静脈瘤・感染・不規則な生活習慣や食生活

携帯電話の Wi-Fi などの電波・陰嚢の加温や圧迫

この治療法・対策として

①禁欲期間を短くする Urology 2016;94:102



# Preconception care

②禁煙 Asian J Androl 2015;17:954

③抗酸化剤服用 Cochrane Database Syst Rev 2019;Issue3:CD007411

④陰囊冷却 Hum Repro.2012;21:2799

⑤精索静脈瘤手術 Fertil Steril 2016;96:1283 等々

要するに

1. 女性と同様にバランスの取れた食生活をし
  2. ビタミン・ミネラルなど抗酸化作用のある食事やサプリメントを積極的に摂取
  3. 肥満も精子に悪影響を与えます。適度なスポーツを
  4. 禁煙は出来ていますか？喫煙は誰にとっても悪です
  5. 適度な睡眠を。7~8 時間が最適です。
  6. 感染や環境汚染物質は強力な酸化ストレスです。
  7. 携帯電話をズボンのポケットに長時間入れていませんか？  
Wi-Fi の電波は精子の運動性を低下させ生存率も下げます。  
(採取した精液を Wi-Fi 下に曝すと精子の運動性がどんどん下がっていくのが確認されています。)
  8. 下着はトランクスで。自転車を長時間乗らないように。  
どちらも股間に熱がこもり、熱に弱い精巣にダメージを与えます。
  9. あなたは 35 歳以下ですか？35 歳を過ぎると、女性だけでなく男性も精子の断片化や運動性・生存率などの低下が起こり始めます。  
実際に妊娠・出産をするのは女性ですが男性が正しい知識を持って適切に行動することも、女性や赤ちゃんの健康を守ることに繋がります。
- すべての世代の男性にも女性にもプレコンセプションケアの大切さを知って  
いただきたいと願っています。

【参考】・国立成育医療研究センター プレコンセプションケアセンターweb ガイド

・バイエル薬品「妊活の心と体づくりガイド」

・富士製薬「あなたの精子力をチェック」



# Preconception care

## 【最近のトレンド】

### 膣内・子宮内フローラのお話

受精し胚盤胞に達した胚が子宮内膜に着床し発育することが妊娠の定義ですがその子宮内膜が胚の育つ好環境であることは必須です。ビタミン E・C を服用して血流を改善し子宮内膜の肥厚を試みることは当院でもお勧めしていますが、最近、膣内・子宮内膜の細菌叢(フローラ)が着目されています。菌種としてはラクトバチルス属(Lactobacillus)の細菌です。

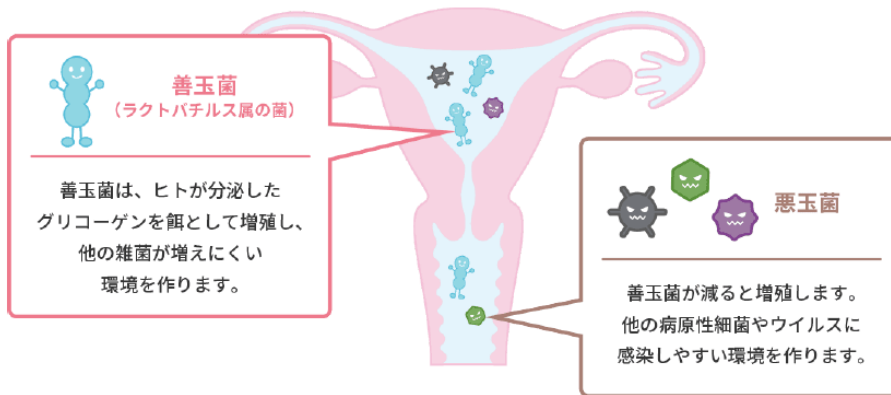
#### 不妊と膣及び子宮の細菌叢の関係

	ラクトバチルス優位群	ラクトバチルス低位群
妊娠率	70.6%	33.3%
着床率	60.7%	23.1%
妊娠継続率	58.8%	13.3%
出産成功率	58.8%	6.7%

【出典】Moreno I et al . Am J .Obste t Gynecol . 2016 Dec;215(6):684-703.  
Evidence that the endometrial microbiota has an effect on implantation success or failure .



# Preconception care



元来腸内細菌であるラクトバチルス属の細菌叢が有意であることが、妊娠の成立や継続に大きく関与しています。このラクトバチルス属の菌を増やすために、ラクトフェリン腸溶製剤を服用することが注目されています。

ラクトフェリンとは、乳・涙・唾液・血液などに存在する感染防御機能をもったタンパク質です。

## ■ラクトフェリンの主な生理機能(動物実験で得られた結果を含む)

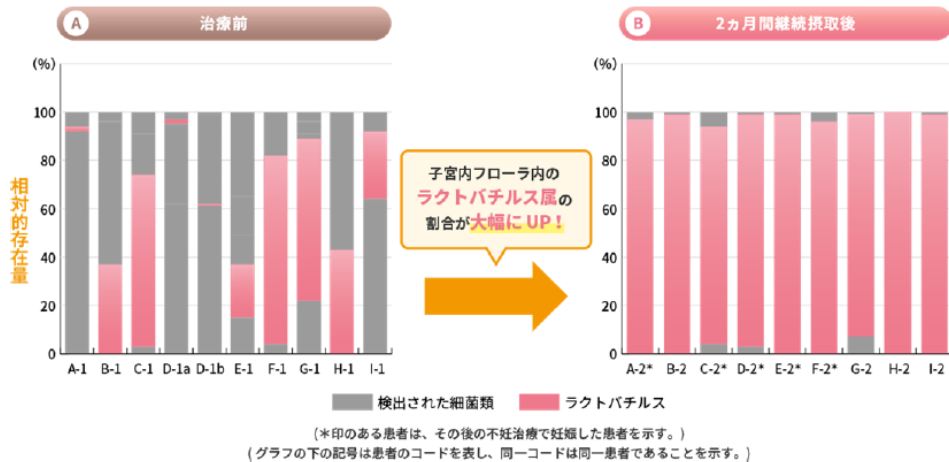
生理作用		研究報告
生体防御作用	免疫調節作用	発がん予防、感染防御
	抗菌・抗ウイルス活性	ピロリ菌や歯周病菌の抑制
健康を維持・増進する作用	ビフィズス菌増殖促進作用	腸内のビフィズス菌を増やし、腸内細菌のバランスを整える
	鉄吸収調節作用	貧血の改善
	抗炎症作用	関節炎、大腸炎の改善
	脂質代謝改善作用	内臓脂肪の低減

9名の不妊症の女性に抗生物質を1週間投与後、ラクトフェリンの腸溶製剤を1日あたり300mg摂取してもらい、2ヵ月後に子宮内フローラを調べたところ、全例においてラクトバチルス属の割合が大幅に高くなりました。



# Preconception care

ラクトフェリンを摂取することで、子宮内細菌叢の中のラクトバチルス属の割合が増加し子宮内で胚が育つ好環境に変化することが示されています



【出典】Kyono K. Hashimoto T. Kikuchi S. Nagai Y. Sakuraba Y. A pilot study and case reports on endometrial microbiota and pregnancy outcome: An analysis using 16S rRNA gene sequencing among IVF patients, and trial therapeutic intervention for dysbiotic endometrium. Reprod Med Biol. 2018

。