

プレコンセプションケア

プレコンセプションとは、子供を産むことのできる年齢の女性と男性の健康に対して、将来授かるかもしれない赤ちゃんの健康を守るため、今から準備をしておくことです。

ライフスタイルの改善、サプリメントなどの積極的な摂取、予防接種による胎児感染の予防など妊娠だけでなく、さらにはそれ以降の健康を維持するための啓発にもなるケアです。

・年齢

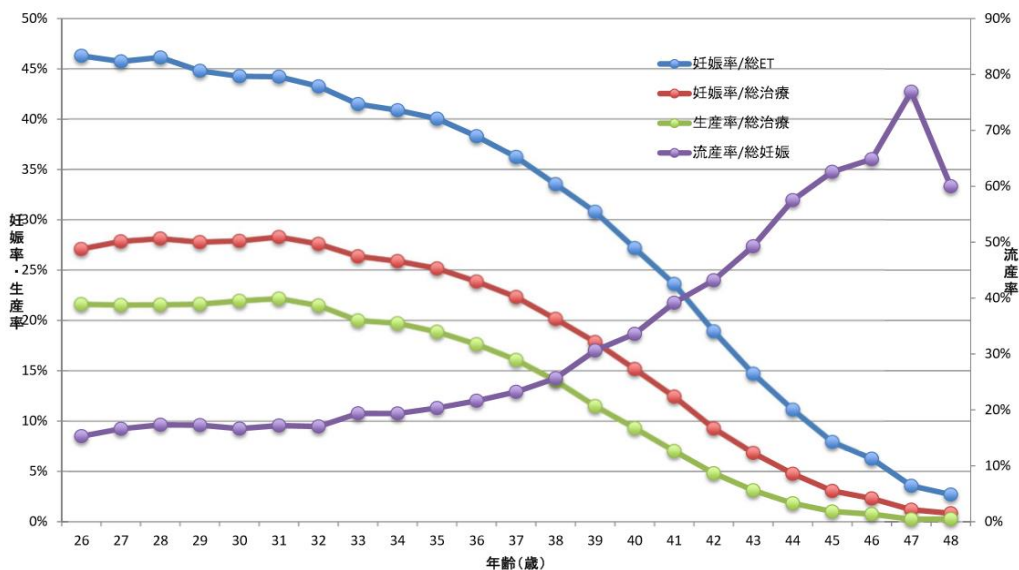
加齢により妊娠率は低下して、流産率が上昇することはよく知られています。

30歳を超えたころから早くも妊娠率は緩やかに低下し始め、35歳を超えたころから染色体異常が増加するため流産率が上昇します。

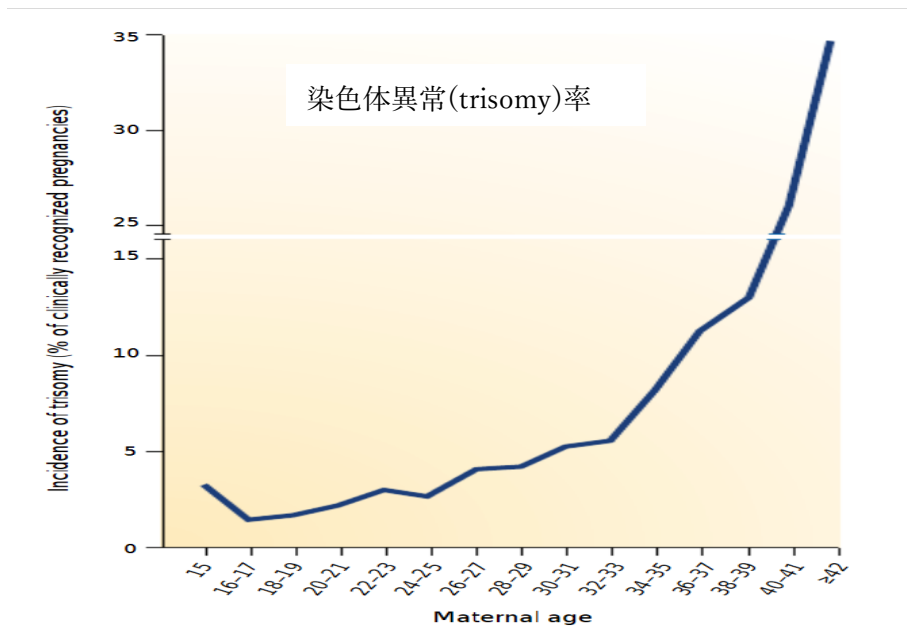
これらは主に卵子の質が低下するためと考えられています。卵子は母親の胎内にいるときにすでに作られ、原子卵胞といわれる状態でそのまま留まります。よって40歳の時に排卵した卵子は、20歳の時に排卵した卵子に比べて20年もの間、酸化ストレスやX線、有害物質などにさらされるためDNA損傷が蓄積し、その結果染色体異常が増加する事になります。

また卵子数も加齢により減少します。出生時には約200万個存在した卵子は、思春期には30万個程度まで減少します。一般的には、初経から閉経まで約400~450回ほどの月経を経験するため、毎月700~1000個ほどの卵子を失っている事になります。

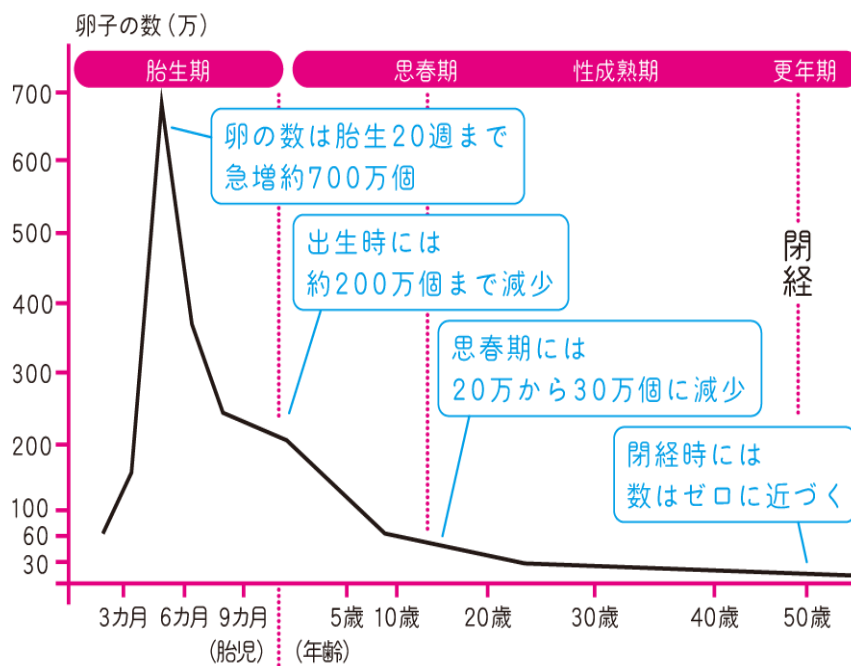
現時点でどれだけの卵子が残存しているか、気になるところと思いますが、これは個人によって異なります。**抗ミュラー管ホルモン (AMH) を測定する事により、現時点での卵巣予備能の評価が可能**になります。



ART 妊娠率・生産率・流産率 2017 日本産婦人科学会



Terry Hassold To err (meiotically) is human: the genesis of human aneuploidy
 Nature Reviews Genetics volume 2, pages 280 – 291 (2001)



女性が妊活を開始すべき上限年齢(才)

達成確率	子供 1 人	子供 2 人	子供 3 人
Chance of realization	1-child family	2-child family	3-child family
生殖補助医療なし			
50%	41	38	35
75%	37	34	31
90%	32	27	23
生殖補助医療あり			
50%	42	39	36
75%	39	35	33
90%	35	31	28

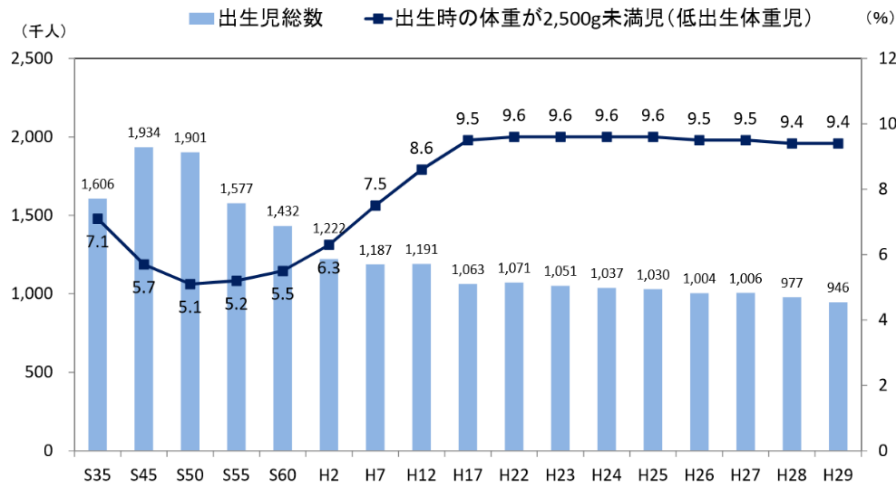
Habbema JD Realizing a desired family size: when should couples start?
Hum Reprod 2015 Sep; 30(9): 2215–2221.

・瘦せ・肥満

妊娠前の BMI が、不妊や妊娠期の合併症、さらに児の将来の生活習慣病のリスクになります。米国の看護師を対象に行った大規模試験では、妊娠に望ましい BMI は 20～24 という結果でした。BMI 18.5 以下の瘦せは、低出生体重児や早産などのリスクが高くなり、逆に 25 以上の肥満では、卵巣機能不全・卵子の質の低下・先天奇形・妊娠高血圧症候群・妊娠糖尿病・母体死亡などのリスクが高くなります。

瘦せに起因する問題の一つは低出生体重児ですが、日本では約 9.5%前後で推移しており、他の国に比べると高い割合です。低出生体重児では妊娠前後の飢餓状態により、将来の生活習慣病のリスクが上昇すると報告されています。高齢出産の増加なども原因として考えられますが、おもに女性の生活スタイルの乱れや、瘦せを偏好する習慣、妊娠中に体重を増やしたくない妊婦が多いことが考えられ、妊娠前からの栄養管理が非常に重要です。

出生数及び低出生体重児の割合の年次推移



厚生労働省 人口動態統計

・栄養

葉酸は神経管閉鎖不全の予防だけでなく、早産・流産・低出生体重児など周産期の多くの合併症を減少させる、重要な物質である事が様々な論文で報告されています。法的に葉酸摂取を強化している国では、児の神経管閉鎖不全は減少していますが、日本ではそのような規制はありません。その結果、我が国では神経管閉鎖不全は増加しています。妊娠6週には神経管は閉鎖するため、妊娠に気づいてから葉酸を摂取してももう遅いのです。妊娠前から葉酸サプリを接種しているのは10%ほどしかおられないため、妊娠前から自主的に摂取しておくことが非常に重要です。

またビタミンD、鉄、カルシウムなども重要であり、サプリメント摂取により周産期予後を改善させることが報告されています。特にビタミンDは免疫制御機能を介しての着床や妊娠維持だけでなく、卵子自体の質の改善効果も報告されています。ビタミンDは食物による摂取のほか、日光によっても皮膚で合成されます。しかし女性は一般的に日焼けを嫌い、日焼け止めの使用により多くの女性でビタミンDは低下しています。逆にビタミンAや、水銀を多く含む魚(マグロ、金目鯛、クロムツ)などは過剰摂取に注意する必要があります。

・ワクチン・性感染症

あらかじめワクチンを接種する事や感染症を治療しておくことで、児への感染のリスクを減らすことができます。以下は**妊娠前のワクチンにより感染予防可能**な代表的な感染症とその合併症です。

風疹；先天性風疹症候群（白内障・心奇形・難聴）

麻疹；流・早産、死産、胎児発育不全、新生児麻疹

流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）；流産

水痘（水ぼうそう）；先天性水痘症候群（胎児発育不全・皮膚瘢痕・四肢形成不全）

これらに対するワクチンは、弱毒化しただけの生ワクチンなので、**妊娠が判明した後は摂取できません**。妊娠前にワクチン接種歴を確認する事や、抗体価を測定してワクチンを接種しておく事が重要です。

梅毒や HIV、B・C 肝炎などに対しては感染の有無を採血で確認し、陽性であれば投薬治療を行います。あらかじめ妊娠前に診断して治療できれば、母子感染を防ぐことができます。また本人は陰性でも、パートナーから感染するため、男性のスクリーニングも必要です。特にクラミジアは重要です。自覚症状は軽微なために長期間未治療となり、卵管や腹腔内に癒着をおこして不妊の原因になります。さらに妊娠初期に感染した場合は、流早産、児の結膜炎や肺炎などを引き起こします。

・悪性疾患

① 子宮頸癌

好発年齢は 30 台後半～40 歳台であり、妊娠を試みる世代において、婦人科悪性腫瘍として乳がんと並び最も注意が必要です。早期発見できれば経過観察のみで、または子宮の一部のみの切除で、妊娠は可能になります。

しかし日本での頸癌検診受診率は他国と比べて極めて低率です。さらに子宮頸癌の原因となるヒトパピローマウイルス(HPV)に対するワクチンは、2013 年から積極的摂取推奨が中止されたままになっており、頸癌罹患者の増加傾向は続くと予想されます。このような状況では将来の頸癌リスク評価のため、子宮頸部細胞診に加えて HPV 検査の併用が有効です。

HPV は約 150 種類以上存在しますが、その中でハイリスク型は 13 種類で、特に **16 と 18** は子宮頸癌の約 70%の発症に関わります。

当院での **HPV 検査により、これらの型の同定が可能**です。

② 子宮体癌

子宮体癌の好発年齢は 50～60 歳台ですが、約 4%は 40 歳未満に認められます。リスク因子として肥満、排卵障害などが挙げられ、治療は子宮全摘出術のため治療後の妊娠

は望めません。しかし早期発見できれば薬物療法によって子宮を温存し、妊娠が可能になることもあります。早期診断が非常に重要です。

③ 卵巣癌

卵巣癌は子宮頸癌と異なり、一般的には検診による効果は証明されていません。ただ超音波検査により、腫瘍が検出される場合もあるため、検診に全く意味がないということにはなりません。前述したチョコレート嚢腫なども超音波検査により、診断可能になります。

また上記以外の癌も含めて、その治療後に生殖機能に重大な影響が想定される場合は、受精卵凍結、卵子凍結、また卵巣組織凍結などにより、治療後の妊娠が望める可能性があります。

・ 良性疾患

・ 子宮筋腫

子宮に発生する良性腫瘍です。

妊娠女性の3～13%、不妊女性の5～10%に合併すると報告されています。

受精卵の着床を阻害して不妊の原因になる場合があります、その発生部位、サイズなどあらかじめ評価しておく事が重要です

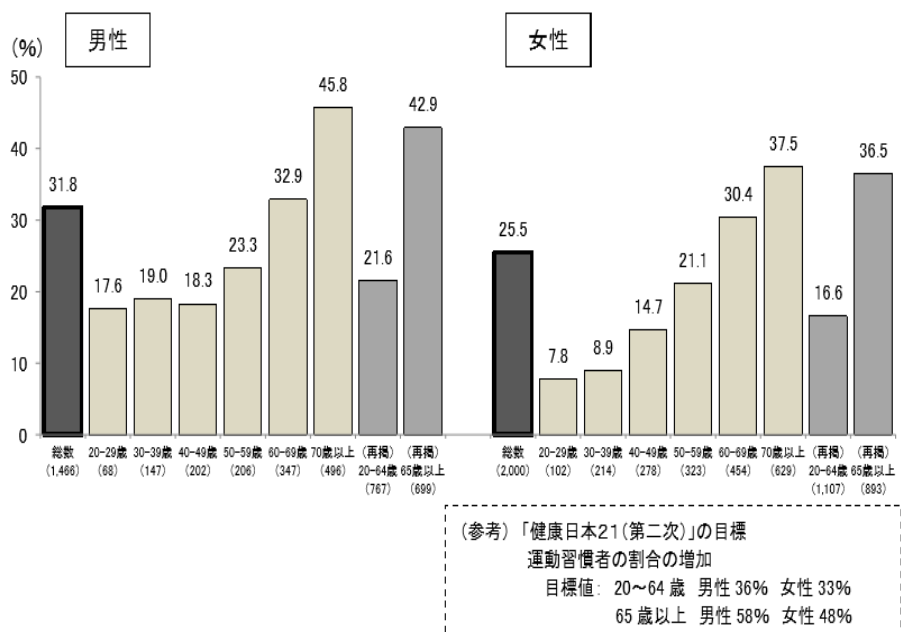
・ 子宮内膜症

子宮内膜症とは、子宮内膜組織が子宮以外の組織に生じる疾患です。例えばそれが卵巣に生じるとチョコレート嚢腫になります。主な臨床症状は疼痛であり、癒着や慢性炎症により放置すれば**不妊**につながるだけでなく、妊娠できても**流産、早産、低出生体重児、破裂**など周産期合併症を併発する確率も高くなります。手術療法では卵巣機能が低下するため、治療に関しては慎重に、個別に対応する必要があります。月経を経るたびに症状は増悪するため、早期に発見し速やかに治療を開始する事により、疼痛の軽減、病変の悪化の抑制、卵巣機能の低下の抑制を図る事が可能です。

運動

積極的に運動を行うことにより、**妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、帝王切開のリスク**を低下させる事ができます。しかし、以下の図で示すように妊娠を考える世代の運動率は非常に低いです。どれくらいの運動量が望ましいかについて、明確な基準はありませんが、毎日30～40分、または週に150分程度のウォーキングやサイクリングなどが望ましいとされています。

図 22 運動習慣のある者の割合(20 歳以上、性・年齢階級別)



- 20 -

厚生労働省 平成 30 年 国民健康・栄養調査結果の概要

・内科合併症

以下は主な内科疾患合併妊娠の周産期合併症のリスクの例です。

- ・糖尿病合併妊娠；先天奇形、流産、胎児死亡、児の肥満や耐糖能異常
- ・高血圧合併妊娠；早産、胎児発育不全、常位胎盤早期剥離
- ・甲状腺機能低下症；流産、妊娠高血圧症候群
- ・気管支喘息；周産期死亡、妊娠高血圧症候群、早産、低出生体重児、先天奇形

また心疾患や精神疾患など妊娠が許容されない場合もあります。妊娠前に、症状を安定させることが重要です。

・男性因子

不妊は女性側に多くの原因があると思いがちですが、**約半数は男性側にも原因**があります。男性因子のみ問題があるケースは約 24%、男性因子とともに女性因子が併存するケースは約 24%です。また近年の晩婚化による妊孕性の低下は、女性だけでなく男性も該当し、加齢による精液所見の低下が認められます。加えて、痩せや肥満・喫煙・精巣温度の上昇・酸化ストレスなどが精液所見悪化の要因となります。

精子の状態を評価するためには一般的な精液検査により、濃度や運動率、正常形態精子率など測定します。ただこれらは必ずしも精子機能を反映しているわけではなく、最近では精子の DNA の状態を検査する方法も開発されています。実際に不妊男性では DNA の損傷率が有意に高かったという報告もあります。当院では一般的に行われる精液検査だけでなく、DNA の損傷率の検査も可能です。

どうでしょうか？

妊娠には女性の年齢が極めて重要である事、また予期しない妊娠も生じるため、早めに妊娠に備える事により、妊娠合併症を減らさう事がご理解頂けたのではないかと思います。妊娠しやすい期間は本当に限定されます。仕事のキャリアはおそらく、考えているよりは挽回が可能です。妊娠のプライオリティーを上げて、今から妊娠に向けた準備を始めてみませんか？