

妊娠糖尿病

Q&A



Q 妊娠糖尿病とは どのような病気ですか？

A 「妊娠糖尿病」は、妊娠中に発見または発症した糖尿病ほどではない軽い糖代謝異常です。

すい臓で作られるインスリンというホルモンは血糖を下げる働きがありますが、その量や働きが不十分となり、血糖の調節がうまくいかなかった状態、つまり血糖が正常域よりも高くなることを糖代謝異常といいます。

妊娠すると、胎盤から出るホルモンの働きでインスリンの働きが抑えられ、また胎盤でインスリンを壊す働きの酵素ができるため、妊娠していないときと比べてインスリンが効きにくい状態になり、血糖が上がりがやすくなります。このため、妊娠中、特に妊娠後半は高血糖になる場合があり、一定の基準を超えると妊娠糖尿病と診断されます。

妊娠中の糖代謝異常には、以下の3種類があります。

- ◆ 「**妊娠糖尿病**」：妊娠中に発見または発症した糖尿病ほどではない軽い糖代謝異常。
- ◆ 「**糖尿病合併妊娠**」：糖尿病といわれていた人が妊娠した状態。
- ◆ 「**妊娠中の明らかな糖尿病**」：妊娠中に発症した糖尿病や妊娠前から糖尿病があったかもしれないが診断されていなかった糖代謝異常など。

Q 妊娠糖尿病になりやすい人はどのような人ですか？

A 妊娠糖尿病の可能性が高いひとは以下のようです。

- 肥満
- 家族に糖尿病の人がいる
- 高年妊娠（35歳以上）
- 尿糖の陽性が続く場合
- 以前に大きな赤ちゃんを産んだことがある人
- 原因不明の流産・早産・死産の経験がある人
- 羊水過多（ようすいかた：羊水が多い）の人
- 妊娠高血圧症候群の人、もしくは過去に既往がある人



Q 妊娠糖尿病は、どのように診断するのですか？

A 妊娠糖尿病の診断は、スクリーニング検査と診断のための検査の2段階に分けて行います。

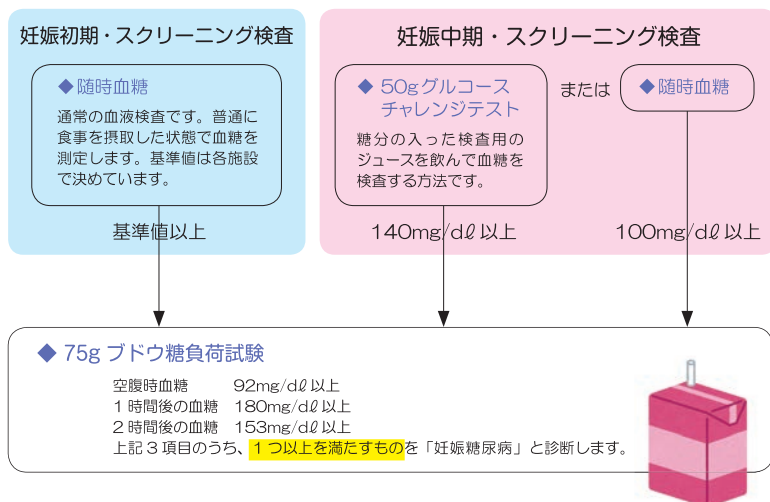
1. スクリーニング検査

すべての妊婦さんを対象に、妊娠糖尿病かもしれない人をひろくあげる目的の検査です。

妊娠初期と中期に行います。

2. 診断のための検査

妊娠糖尿病の診断のために、75g ブドウ糖負荷試験を行います。



Q 妊娠糖尿病と診断されました。 お母さんや赤ちゃんに 影響がありますか？

A 妊娠中のお母さん（母体）が高血糖になることで、母体だけでなく赤ちゃんの合併症のリスクが上がります。

母体の合併症

流産、早産
妊娠高血圧症候群
羊水過多
感染症（膀胱炎、腎盂腎炎など）
帝王切開率の上昇
将来の糖尿病



赤ちゃんの合併症

胎児期（お母さんのお腹の中の間）

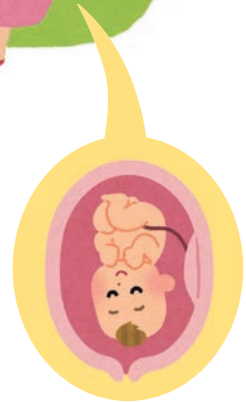
巨大児
子宮内胎児死亡
肩甲難産
（お産のとき、赤ちゃんの肩がつかえて
難産になります） など

新生児期（生まれて間もない頃）

低血糖
高ビリルビン血症
呼吸障害 など

小児期以降

小児期や成人期の肥満・糖尿病、メタボリック症候群



お子さんの肥満や糖尿病の予防に、妊娠中の血糖値を良好に保つことが役立つのではないかと期待され、研究がすすめられています。

Q 妊娠糖尿病は、 どのように治療しますか？

A 妊娠糖尿病と診断されたら、妊娠中の血糖値をしっかりと把握し、それを参考に食事療法・運動療法・薬物療法を行って血糖を健常妊婦さんに近い状態にコントロールすることが大切です。

○血糖自己測定

日常生活の血糖値を把握するため、血糖自己測定器と呼ばれる携帯型の機器を使って、ご自身で自宅での血糖を測定します。それにより、血糖のコントロールがうまくいっているかどうか確認し、治療内容を変更していきます。

回数は必要に応じ、3回 / 日（毎食後 2 時間）や4回 / 日（空腹時・毎食後 2 時間）、6回 / 日（毎食前・毎食後 2 時間）、7回 / 日（毎食前・毎食後 2 時間・就寝前）など異なります。

食後 2 時間とは食べ始めから 2 時間後という意味です。1 時間後に測定する場合があります。血糖コントロール状態によって個人差がありますので、主治医の指示に従ってください。

【例】

日付	朝食前	朝食後	昼食前	昼食後	夕食前	夕食後	就寝前	
●月1日	72	115	80	126	82	119	111	昼 パスタ・パン小
●月2日		106		115		146		夕 カレー
●月3日								
●月4日	75	88		106		118		AM 歩行 20分
●月5日			76	114				
●月6日	69	108	79	109	76	103		夕食後 歩行 15分

○食事療法

食事を正しくとることで血糖コントロールを行い、赤ちゃんの発育に必要な栄養をとり、お母さん自身の健康も維持していきましょう。

- 1 適正なエネルギーの食事をとる → 妊娠中の体重をコントロールする
→ 血糖をコントロールする
→ 赤ちゃんの発育やお母さんの健康を維持する
- 2 栄養のバランスを考える → 赤ちゃんの発育やお母さんの健康を維持する
- 3 規則正しく食事をとる → 血糖をコントロールする
- 4 ゆっくりよく噛んで食べる → 血糖をコントロールする
- 5 鉄の多い食品をとる → 貧血を防止する
- 6 カルシウムの多い食品をとる → 丈夫な骨や歯をつくる

○運動療法

妊娠中の運動は血糖コントロールの改善につながる効果がありますが、妊娠の状況によっては運動をできない場合があります。また、不適切な運動は逆効果です。

妊娠中の運動は、必ず主治医の許可を得て行いましょう。

—— 運動療法の効果 ——

適切な運動療法には以下のような効果があります。

- ・基礎代謝を高め、血糖コントロールの改善につながる
- ・インスリンの働きがよくなる
- ・運動不足の解消・体重増加を抑える
- ・筋力・持久力などの体力の向上
- ・腰痛・肩こりの解消
- ・ストレス解消・気分転換



—— 運動できない場合 ——

- 重篤な心疾患、呼吸器疾患
- 切迫流・早産
- 子宮頸管無力症
- 頸管長短縮
- 前期破水
- 性器出血
- 前置胎盤、低置胎盤
- 高血圧症がコントロールされていない
- 関節炎などの整形外科的な問題がある
- 重度の貧血がある
- 担当医師が好ましくないと判断した



—— 妊娠中にすすめられる運動 ——

- 血糖と血流を改善する有酸素運動
- ウォーキング、体操、ヨガ、マタニティピクスなど
- ほぼ毎日、20～30分の中強度の運動が目安
- 準備運動、整理運動を必ず行う
- 食前食後の30分以内の運動は避ける。食後1～2時間後で行うのがよい



——妊娠中に運動する際の注意点——

- 運動療法が可能かどうか、必ず医師に確認をしてください。運動の内容についても相談するといいいでしょう。
- 運動前後には血圧・脈拍・血糖（インスリン注射をしている場合）を測定しましょう。
- 運動の強度は「『ややきつい』といった体感まで」とし、「他人と会話が続けられる強度」を目安にしましょう。
- 体調が悪いときには運動は行わず、運動中気分が悪くなったら中止してください。
- 以下の兆候が現れた場合、運動を中止し、必要があれば医師に連絡してください。

立ちくらみ、頭痛、胸痛、呼吸困難、筋肉疲労、
下腿の痛みや腫れ、腹部がはっている、
下腹部に重い感じがある、子宮収縮、性器出血、
胎動減少・消失、羊水流出感など

- インスリン注射をしている人は低血糖に注意し、ブドウ糖・ジュースなどを携行しましょう
- 水分を十分に摂取しましょう
- 妊娠5か月以降は、あおむけでの運動は避けましょう（軽度・短時間であれば可能です）

○薬物療法

食事療法や運動療法を行っても、健康な妊婦さんの血糖値目標に達成することが難しいときにはお薬が加わります。

妊娠中は、飲み薬ではなく原則としてインスリン注射を使用します。

Q 妊娠中の血糖の目標値はいくつですか？

A 日常生活の目標血糖値は以下のとおりです。

空腹時血糖値（早朝空腹時）：95mg/dℓ 以下

食前血糖値：100mg/dℓ 以下

食後（食べ始めから）2 時間血糖値：120mg/dℓ 以下

また、長期間の平均的な血糖の状態を評価するために、血液検査を適時行います。

- HbA1c（ヘモグロビンA1c）

過去約 1 ～ 2 ヶ月間の平均的な血糖コントロールの状態。

目標値：5.8% 以下が望ましい

- GA（グリコアルブミン）

過去約 2 週間前後の平均的な血糖コントロールの状態。

目標値：15.7% 以下



妊娠中の体重増加量の目安

～望ましい体重増加量は
妊娠前の体型によっても異なります～

妊娠前の体型 (BMI) を知っていますか？

$$\text{BMI} = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長 (m)}^2}$$

BMI とは？

BMI (Body Mass Index) とは肥満の判定に用いられる指標で BMI22 を標準としています。

18.5 未満	低体重 (やせ)
18.5 以上 25.0 未満	ふつう
25.0 以上	肥満

e.g. 妊娠前の身長 160cm, 体重 55kg の人の BMI は…？

$$55 \text{ (kg)} \div 1.6 \text{ (m)} \div 1.6 \text{ (m)} = 21.5$$

表 1：体格区分別 妊娠全期間を通しての推奨体重増加量

体格区分	推奨体重増加量
低体重 (やせ): 18.5 未満	9～12kg
ふつう: 18.5 以上 25.0 未満	7～12kg #1
肥満: 25.0 以上	個別対応 #2

・体格区分は非妊娠時の体格による。

・BMI (Body Mass Index) : 体重 (kg) / [身長 (m)²]

#1 体格区分が「ふつう」の場合、BMI が「低体重 (やせ)」に近い場合には推奨体重増加量の上限側に近い範囲を、「肥満」に近い場合には推奨体重増加量の下限側に近い範囲を推奨することが望ましい。

#2 BMI 25.0 をやや超える程度の場合は、おおよそ 5kg を目安とし、著しく超える場合には、他のリスク等を考慮しながら、臨時的な状況を踏まえて、個別に対応していく。

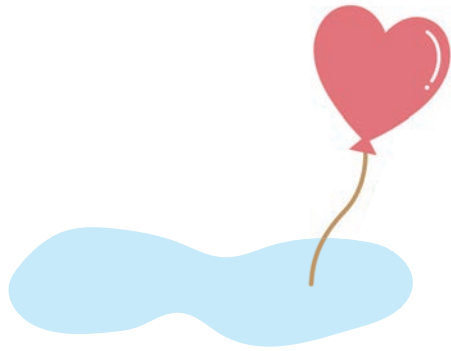
表 2：体格区分別
妊娠中期から末期における1週間あたりの推奨体重増加量

体格区分	1週間あたりの推奨体重増加量
低体重: (やせ) 18.5 未満	0.3～0.5kg/week
ふつう: 18.5 以上 25.0 未満	0.3～0.5kg/week
肥満: 25.0 以上	個別対応

・体格区分は非妊娠時の体格による。

・BMI (Body Mass Index) : 体重 (kg) / [身長 (m)²]

・妊娠初期については体重増加に関する利用データが乏しいことなどから、1週間あたりの推奨体重増加量の目安を示していないため、つわりなどの臨時的な状況を踏まえて、個別に対応していく。



編集・企画 平成28年度 日本医療研究開発機構委託研究開発契約 女性の健康包括的支援実施化計画事業「妊娠糖尿病女性における出産後の糖尿病・メタボリックシンドローム発症のリスク因子同定と予防介入に関する研究」班（研究開発代表者 平松祐司）

発行 同班 研究開発分担者 荒田尚子
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター
周産期・母性診療センター
boseinaika@ncchd.go.jp



インスリン注射を 始めましょう





母児ともに安全な 妊娠・出産を目指します

健康な妊婦さんの血糖値目標に達成することが食事療法・運動療法のみでは難しいときにはインスリン療法が加わります。



インスリン療法は、「体内で足りないインスリンを外から（注射で）補う」治療法といえます。

妊婦さんの正常な血糖の動きに近づくように、血糖測定を行いながら、不足しているインスリンを注射で補い、母児ともに安全な妊娠・出産を目指します。

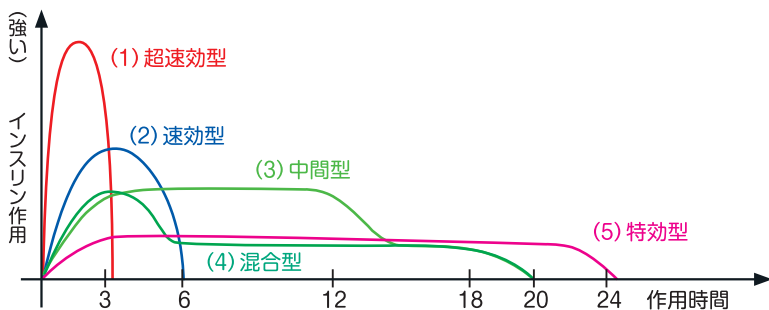
インスリンの種類と 効果持続時間

インスリンといっても、図のように種類は様々です。

妊婦さんに使用するインスリンは、胎児への安全性が確認されているものを使用します。

多くの場合、食後の血糖値を調整するために（1）の**超速効型**や（2）の**速効型**を食事に合わせて使用します。

早朝空腹時の血糖値が上がってくるようなら、半日以上効果のある（3）**中間型インスリン**や（5）**持効型**を寝る前などに追加していきます。



- ◇腕の外側、お腹、お尻、太ももの上半分外側の4か所。
- ◇一定期間同じ部位で。
(部位により吸収に差があります。)
- ◇2～3cmずつ、ずらして注射をする。
- ◇まずはご自身のやりやすい部位で！



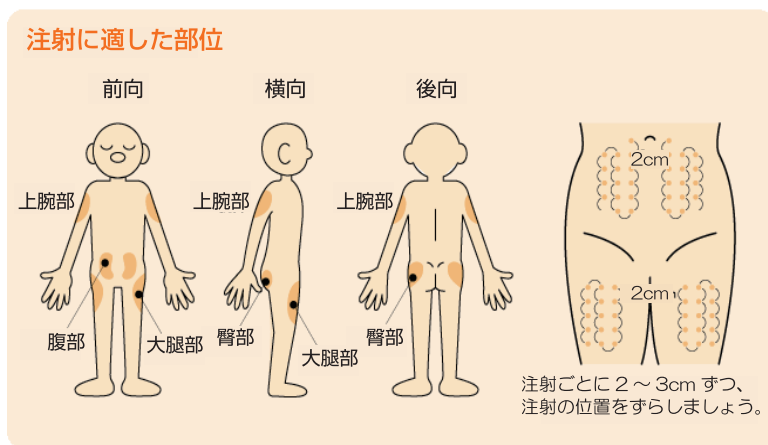
インスリンの注射部位

インスリンの注射部位は 下図のように4箇所（上腕部・お腹・おしり・太もも）あり、一般的には腹部への注射が多いでしょう。

しかし、妊婦さんの場合、週数が増えてくるとお腹が大きくなっていくことで注入箇所が狭まってくることもあり、太ももでの注射を選択されるお母さんや夏場ではさっと注射できる腕を選択される方もいます。

（*おしりは自分での注射はやりづらい箇所かもしれません）

また、注入するときは注射部位を決定し、前回の注入箇所から少しずらして実施しましょう。これは一度決定した注射部位を毎回変えてしまうと、吸収速度のずれで血糖値が定まらない可能性があることや、同じ箇所を注入し続けることで皮膚が硬くなってしまう危険性を回避するためです。



（補足：インスリンの体内への吸収速度は 腹部>上腕>おしり>大腿部）

インスリン注射量

妊婦さんは、妊娠週数によってインスリンの注射量が変わります。**妊娠中期以降**、インスリンの働きを抑えるホルモンが胎盤から分泌され、**徐々に増大**します。**インスリン必要量は徐々に増えて妊娠 35～36 週でピーク**を迎えます。この間、インスリン注射量は増えます。

産後は、胎盤が排出され、インスリンの働きを抑えるホルモンが突然なくなります。**インスリン必要量は減少**し、ほとんどの妊娠糖尿病の人はインスリン注射を中止できます。

インスリンの保管

- ◆**使用中**のインスリンは、直射日光を避けて**室温**で保管してください。
- ◆**未使用**のインスリンは、**冷蔵庫（2℃～8℃）**で保管してください。

低血糖

高い血糖の状態を是正するためにインスリンの注射を行いますが、ときに血糖が下がりがすぎてしまうことがあります。血糖値が必要以上（正常域以下）に下がってしまう状態を**低血糖**といいます。

すぐに対応すれば、危険は回避出来ますが、適正な対応がなされない場合は重篤な症状をもたらしますので注意しましょう。

運動中や入浴中はいつもより血糖が下がりやすくなります。空腹時やインスリン注射直後の激しい運動は避けましょう。

低血糖があった場合は、**次回外来の時に、主治医に忘れず報告**（何時ごろ、どのような症状で、その後どういう行動をとったか）し、インスリン注射量の変更が必要かどうか確認をしましょう。

**低血糖は誰にでも起こりうる状態です！
備えと早めの対応が肝心です！**

低血糖の症状

* 低血糖にはいろいろな症状がありますが、誰でも同じように順序よくこれらの症状が出るわけではありません。症状は極めて個人的で、個人差が大きいのです。

初期症状



発汗(じっとり、変な汗をかく)、手足のふるえ、動悸(どきどきする)、異常な空腹感、体が熱く感じる など

*** この時が一番重要です！
サインを軽視せず、早めの対応が肝心！！**

しかし、何もしないでおくと・・・

意識障害



脱力(体に力が入らない)、眠気、疲労感、集中力の低下、物が二重に見える など

この状態になっても糖分を摂らないでいると、
➔体に力が入らないので立てない
➔ブドウ糖を取りに行けない➔さらに悪化
➔意識障害発生・・・

ご自身ではどうすることもできなくなってしまうます。

低血糖昏睡



意識がなくなってしまうます。

このような場合には救急車を呼ぶなどが必要です。

早めの対応が肝心です。

◆ 低血糖時の対応 ◆

ブドウ糖(約10グラム、約40カロリー)
又は糖分約10gを摂取する。

いつでも、どこでも ブドウ糖などをすぐ摂取できるよう、身につけておく(例えば、財布の中など)ことが重要です。

運動時にも忘れないようにしましょう。

(手元に血糖測定器がありすぐ測定できる状態であれば、血糖値を測定してみると振り返りに役立ちます。ただし、緊急性を要するときにはまずは糖分摂取です。)

シックデイ

シックデイとは、風邪、発熱、下痢、腹痛などの症状があるときのことを言います。

このようなときは、食事量が減っても血糖値が上昇することがありますし、また、食べられないときに普段と同じ量のインスリンを打って低血糖になる場合もあります。普段より血糖コントロールが難しくなるため、食事摂取量と血糖値を考慮してインスリンを注射する必要があります。

◆インスリン注射は自己判断で中止せず、主治医に確認しましょう。
頻回に血糖測定を行い、血糖値に合わせてインスリン注射を行う場合や、食事摂取量に応じて食後にインスリン注射をする場合があります。

◆対処方法が分からないとき、食事・水分摂取が不可能なときは、自己判断せずに受診し医師に相談してください。

◆食事摂取は口当たりの良いものや消化の良いものなど炭水化物を中心に出来るだけ摂取し、水分を十分取り脱水に注意しましょう。

*******口当たりの良いものや消化の良いもの*******

うどんなどの麺類、おかゆ、雑炊、くずもちなど。

レトルト食品などもうまく利用しましょう。

その他、みそ汁や果汁、ポカリスエットなどで、脱水などにも気をつけましょう。



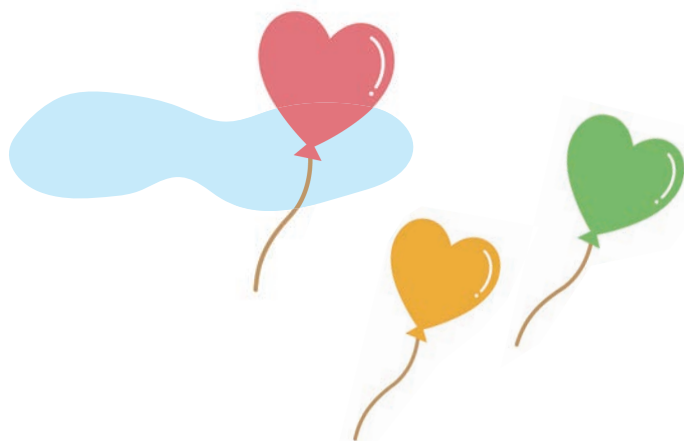


編集・企画

平成28年度 日本医療研究開発機構委託研究開発契約 女性の健康包括的支援実施化計画事業「妊娠糖尿病女性における出産後の糖尿病・メタボリックシンドローム発症のリスク因子同定と予防介入に関する研究」班（研究開発代表者 平松祐司）

発行

同班 研究開発分担者 荒田尚子
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター
周産期・母性診療センター
boseinaika@ncchd.go.jp



スマイルガイド
食事編

<基礎編>

～プレママ・ママの 食事の基本～



- 望ましいエネルギー量
- 栄養のバランスとは
- 食事の目安量
- 妊娠中の体重増加量の目安

望ましいエネルギー量

妊娠中のちょうどいいエネルギー量を計算するためには、まず非妊時の理想体重を求めます。

現在の身長に、身長をかけ、22 をかけると、非妊時の理想体重が計算できます。

まず非妊時の理想体重を計算してみましょう！

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{身長} \\ \hline \\ \hline \text{m} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{身長} \\ \hline \\ \hline \text{m} \\ \hline \end{array} \times 22 = \begin{array}{|c|} \hline \text{非妊時の理想体重} \\ \hline \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array}$$

※ 22 ⇒ BMI (ボディ・マス・インデックス) 肥満の判定に使用

非妊時の理想体重から妊娠中のエネルギー量を計算してみましょう！

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{非妊時の理想体重} \\ \hline \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} \times 30 + \begin{array}{|c|} \hline \text{付加量} \\ \hline \\ \hline \text{kcal} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{目標エネルギー量} \\ \hline \\ \hline \text{kcal} \\ \hline \end{array}$$



～付加量～

BMI25 未満

中期 (14 週～28 週未満) + 250 kcal

末期 (28 週以降) + 450 kcal

授乳中 + 350 kcal

BMI25 以上

付加なし

妊娠中のエネルギー量は、活動量と妊娠周期によって異なります。
上記はあくまでも目安値です。妊婦個々の体格や妊娠中の体重増加、
胎児の発育状況の評価を見ながら進めましょう。

栄養のバランスとは

主食・主菜・副菜を毎食組み合わせることで
栄養素をバランスよく摂取することができます

毎食の食事のイメージ



副菜

野菜・海藻・きのこ
こんにゃく類・果物

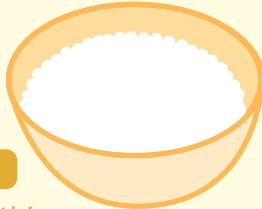
ビタミン・ミネラルを多く含み
身体の調子を整える



主菜

肉・魚・卵・大豆製品・乳製品

たんぱく質を多く含み
血液や筋肉をつくる



主食

ご飯・パン・めん

炭水化物を多く含み
エネルギー源になる



一日の中でとるもの

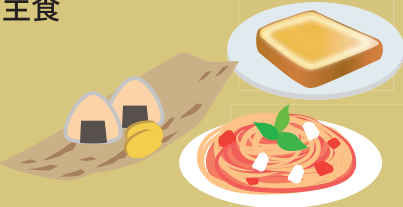
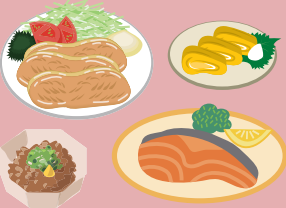
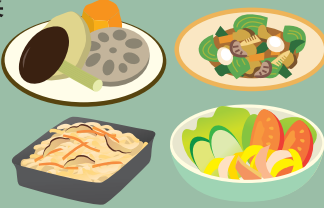


乳製品



果物



食事の目安量

		1回に食べる目安量
毎食食べるもの	主食 	ごはん () g 食パン6枚切り () 枚 パスタ(乾) () g
	主菜 	肉薄切り 3枚 魚 1切れ 卵 1個 大豆製品 (納豆1パックまたは豆腐1/3丁)
	副菜 	生で両手に1杯 または加熱して片手1杯分 (100g以上を目標)
	果物 	100g ~ 200g 例) バナナ1本約100g りんご半分約100g
1日の中でとるもの	乳製品 	300g (ml)

妊娠中の体重増加量の目安

～望ましい体重増加量は
妊娠前の体型によっても異なります～

妊娠前の体型 (BMI) を知っていますか？

BMI

体重

(Kg)

身長

(m)

身長

(m)

BMI とは？

BMI (Body Mass Index) とは肥満の判定に用いられる指標で BMI22 を標準としています。

18.5 未満

低体重 (やせ)

18.5 以上 25.0 未満

ふつう

25.0 以上

肥満

e.g. 妊娠前の身長 160cm, 体重 55kg の人の BMI は…？

$$55 \text{ (kg)} \div 1.6 \text{ (m)} \div 1.6 \text{ (m)} = 21.5$$

表 1：体格区分別 妊娠全期間を通しての推奨体重増加量

体格区分	推奨体重増加量
低体重 (やせ): 18.5 未満	9～12kg
ふつう: 18.5 以上 25.0 未満	7～12kg #1
肥満: 25.0 以上	個別対応 #2

・体格区分は非妊娠時の体格による。

・BMI (Body Mass Index) : 体重 (kg) / [身長 (m)²]

#1 体格区分が「ふつう」の場合、BMI が「低体重 (やせ)」に近い場合には推奨体重増加量の上限側に近い範囲を、「肥満」に近い場合には推奨体重増加量の下限側に近い範囲を推奨することが望ましい。

#2 BMI 25.0 をやや超える程度の場合は、おおよそ 5kg を目安とし、著しく超える場合には、他のリスク等を考慮しながら、臨時的な状況を踏まえて、個別に対応していく。

表 2：体格区分別

妊娠中期から末期における1週間あたりの推奨体重増加量

体格区分	1週間あたりの推奨体重増加量
低体重: (やせ) 18.5 未満	0.3～0.5kg/week
ふつう: 18.5 以上 25.0 未満	0.3～0.5kg/week
肥満: 25.0 以上	個別対応

・体格区分は非妊娠時の体格による。

・BMI (Body Mass Index) : 体重 (kg) / [身長 (m)²]

・妊娠初期については体重増加に関する利用データが乏しいことなどから、1週間あたりの推奨体重増加量の目安を示していないため、つわりなどの臨時的な状況を踏まえ、個別に対応していく。

<応用編>

～妊娠糖尿病女性の ための食事～



■血糖値のあがりにくい食事のとり方

血糖値のあがりにくい食事のとり方

－食物繊維の多い食品をとろう－

成人女性の1日の摂取目標は18g以上です。
毎日の食事にバランスよく取り入れましょう。



食事バランスガイドのコマで一番摂取する量が多い主食。
白米は玄米や雑穀米に、食パンはライ麦パンに換えると
食物繊維の量がアップします。

・ごはんの場合

白米 1膳(150g) 食物繊維 0.5g

- 胚芽米 1膳(150g) 食物繊維 1.2g
- 発芽玄米 3割炊き 1膳(150g) 食物繊維 1.2g
- 玄米 1膳(150g) 食物繊維 2.1g
- もち麦 3割炊き 1膳(150g) 食物繊維 2.3g



・パンの場合

食パン 6枚切り 1枚 食物繊維 1.4g

→ライ麦パン 6枚切り 1枚 食物繊維 3.4g



食物繊維の多い食品の例

食品名	1回に食べる目安(g)	食物繊維(g)
納豆	1パック(40)	2.7
おくら	お浸し小鉢(40)	2.0
豆苗	お浸し小鉢(40)	2.0
ごぼう	きんぴら小鉢1杯(50)	2.8
切干大根(乾)	煮物小鉢1杯(50)	2.8
しめじ	1/2パック(50)	1.0
ひじき(乾)	小さじ1杯(5)	2.6

血糖値のあがりにくい食事のとり方

－ GI 値の低い食品を選ぼう－

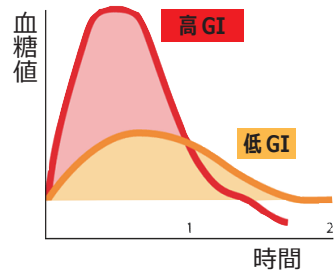
グリセミック・インデックス (Glycemic Index : GI) とは・・・

食後血糖値の上昇度を示す指標のこと。つまり、食品に含まれる糖質の吸収度合いを示し、摂取 2 時間までに血液中に入る糖質の量を計ったものです。

食品の GI 値によって
以下のように分類されます。

- ✓ 70 以上 = 高 GI 食品
- ✓ 56 ~ 69 = 中 GI 食品
- ✓ 55 以下 = 低 GI 食品

「低 GI 食品は、過体重、肥満
2 型糖尿病の発症リスクを
低減させる可能性がある」と
報告されています (WHO 2003)



<http://www.glycemicindex.com/about.php>

高 GI (70 以上)	キャンディー (108) 上白糖 (99), 食パン・フランスパン (95) チョコレート (91) 精白米 (88) コーンフレーク (75)	血糖値が 早く上昇する
中 GI (56 ~ 69)	パン粉 (69), カステラ (68) パスタ・アイスクリーム・かぼちゃ・長いも (65) 薄力粉 (59)	
低 GI (55 以下)	玄米・さつまいも・ライ麦パン (55) 豆腐 (42) 卵 (30), フルーツ (20 ~ 30), ヨーグルト (25)	血糖値が 上昇しにくい

食品の GI 値を知るには・・・ <http://www.glycemicindex.com/>
サイトの左側の“Food name”と書いてある検索窓に chocolate と入れて
検索してみましょう (プルダウンは“contains”のままでも問題ありません)

血糖値のあがりにくい食事のとり方

ーベジファーストをこころがけようー

妊娠中は妊娠前に比べると食後に高血糖になりやすいのが特徴です。

食後の血糖を急激に上げないために
ベジファーストを取り入れてみましょう♪

★ベジファースト★

1 副菜



野菜やきのこなどの食物繊維を多く含んだ食品から食べます。



2 主菜



次に魚や肉などのたんぱく質を多く含む食品を食べます。



3 主食



最後に血糖値が上がりやすいご飯やパンなど炭水化物を多く含む食品を食べます。

血糖値のあがりにくい食事のとり方

－規則正しい食事をこころがけよう－

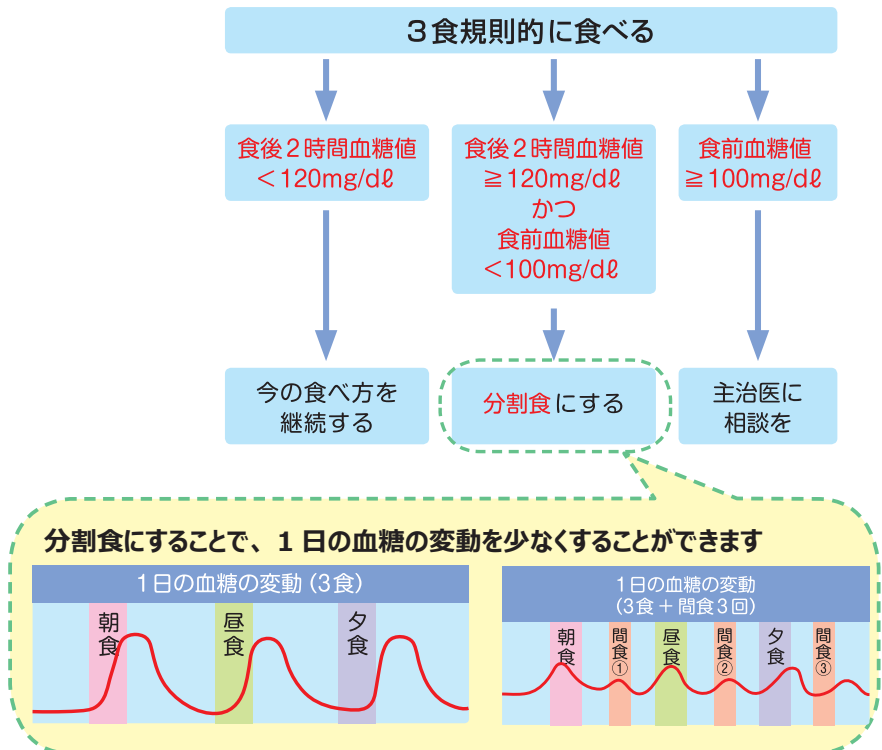
規則正しい食事とは、朝、昼、夕、3食を欠食せず
きちんと時間をきめて食べることです。

きちんと食べれば、血糖コントロールがしやすくなります。

こんな場合はこうしよう！

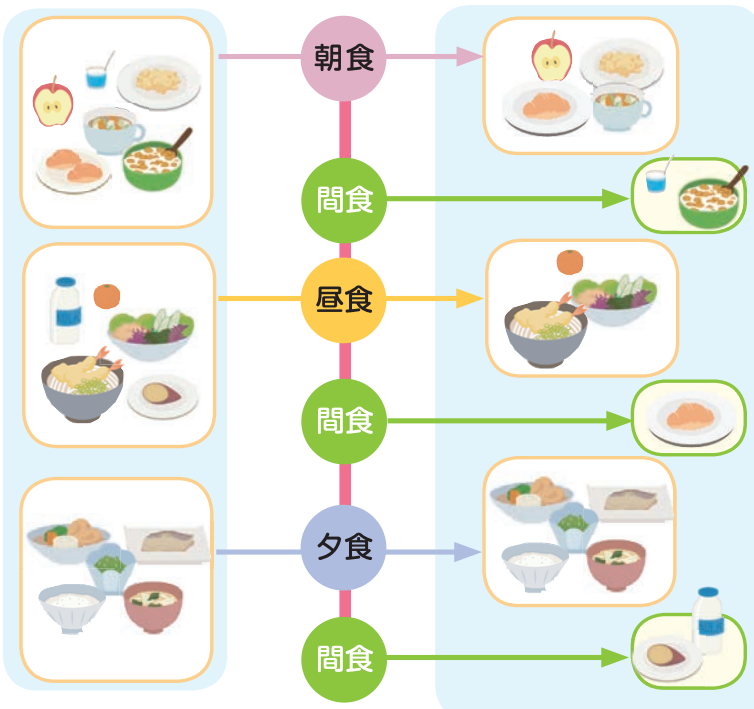
食後2時間血糖値 $\geq 120\text{mg/d}\ell$ かつ食前血糖値 $< 100\text{mg/d}\ell$
の場合には、分割食にします。

主食（炭水化物）を分けて取ることで、食後の血糖上昇を抑えることを目的にします。

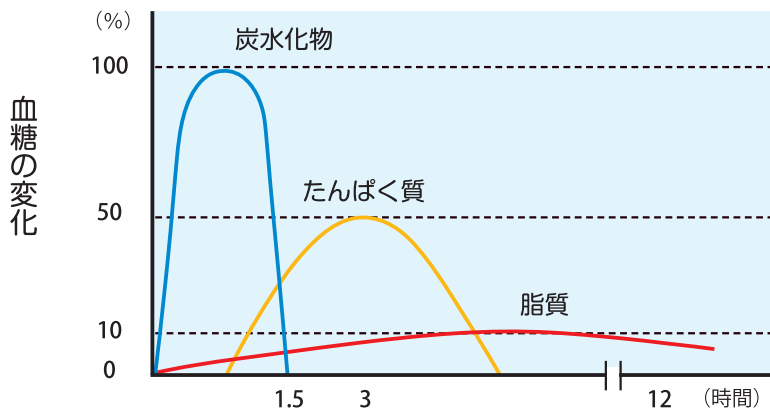


－炭水化物を分割食にする例－

2,000kcal		2,000kcal		
朝食	コーンフレーク	朝食	ロールパン 1個	
	ヨーグルト		ミネストローネ	
	ロールパン 2個		スクランブルエッグ (卵 2個分)	
	ミネストローネ		りんご半分	
	スクランブルエッグ (卵 2個分)		間食	コーンフレーク
昼食	りんご半分	ヨーグルト	天ぷらそば	
	天ぷらそば	天ぷらそば	海藻とツナのサラダ	
	海藻とツナのサラダ	みかん 1個	間食	ロールパン 1個
	ふかし芋	五穀米ごはん (軽く 1杯)	じゃがいもの味噌汁	
	牛乳コップ半分	春菊の胡麻和え	夕食	煮魚
夕食	みかん 1個	がんとどきの煮物	間食	ふかし芋
	五穀米ごはん (軽く 1杯)	がんとどきの煮物	牛乳コップ半分	
	じゃがいもの味噌汁			
	春菊の胡麻和え			
	煮魚			
がんとどきの煮物				



食後の血糖値の上昇には 炭水化物が大きく影響します



栄養と料理 11. (女子栄養大学出版部, 2011) を一部改変

炭水化物を多く含む食品

でんぷん 由来の食品	
果糖 由来の食品	
乳糖 由来の食品	
シヨ糖 由来の食品	



妊娠期のレシピ

妊婦が積極的にとりたい食品

カルシウムを多く含む食品

【主なはたらき】

- ・赤ちゃんの骨や歯を形成
- ・母体の骨密度を維持



チーズ、牛乳、小魚、小松菜、がんもどき、豆腐など

鉄を多く含む食品

【主なはたらき】

- ・貧血を防止
- ・酸素や栄養を赤ちゃんへ運ぶ



卵、貝類、レバー、赤身の肉、かつお節、きな粉など

(レバーはビタミンAが多く妊娠初期には過剰摂取に注意が必要です)

葉酸を多く含む食品

【主なはたらき】

- ・先天異常「神経管閉鎖障害」のリスクを減らす
- ・血液を生成する役割を果たす



枝豆、イチゴ、ブロッコリー、納豆、アスパラガスなど

焼き鮭とアボカドの ごろごろ丼



栄養メモ

鮭にはビタミンB₁₂やビタミンD
アボカドには葉酸が豊富です。
ビタミンB₁₂は赤血球中のヘモグロ
ビンの合成を促す作用、ビタミンD
は骨や歯に、葉酸は胎児の脳や神経
の発達に欠かせない栄養素です。

1) 鮭は焼き、アボカドとチー
ズを角切りにする。

2) ご飯にレタスを敷き、焼
き鮭・アボカド・チーズを散
らす。

3) お好みのドレッシング※
をかけて召し上がれ♪

※しょうゆ、砂糖、酒、ごま油、
酢を混ぜて即席ダレを作っ
てもOK!

アレンジ編

焼き鮭（鮭フレークでも
OK）とアボカド、MIX ビー
ンズにレモン汁・オリーブオ
イル・胡椒を混ぜて好きなパ
ンにはさんでバケットサンド
も楽しめます。

卵の花のミルク煮



栄養メモ

おからは大豆が原料であるため
たんぱく質・ビタミン・食物繊維が
豊富です。卵の花を牛乳を使って
仕上げることで、カルシウムもより
多く摂取できます。

1) 油で生姜を炒めにんじん・
油揚げ・ネギ・戻したシイタ
ケとおからを加える。

2) 牛乳・だし汁・乾シイタ
ケの戻し汁を1)に加え、汁
気がなくなるまでへらで混ぜ
る。

3) 塩で味を調える。

アレンジ編

残った場合は春巻きやコ
ロッケにしてリメイク。

里芋とひじきの マヨ醤油和え



栄養メモ

里芋にはモリブデンという代謝や血液と深くかかわりを持つ栄養素が含まれています。ひじきはビタミンKや食物繊維が豊富です。ビタミンKは血液凝固作用をもち、カルシウムを骨に沈着させる働きもあります。

1) 里芋は電子レンジを使って皮をむき、熱いうちに荒くつぶす。(冷凍だと楽チン)

2) 乾ひじきを戻し、ツナ・コーン缶は水気を切って里芋に混ぜる。

3) マヨネーズ・醤油・塩・胡椒で味を調える。

アレンジ編

枝豆・青のりなど加えれば色鮮やかに。



キヌアと小松菜の スープ



栄養メモ

キヌアは南米で栽培される雑穀で、たんぱく質をはじめ鉄分や食物繊維も豊富です。

小松菜にはビタミンCやカルシウムが多く含まれています。

1) キヌアと春雨はゆで、小松菜は5cm、ささみは一口大に切る。

2) 水に鶏ガラスープの素・ささみを入れ、色が変わったら、キヌアと春雨を入れ塩・胡椒で味を調える。

3) 仕上げに水溶き片栗粉を回しいれ、とろみが出たら完成。

アレンジ編

ナンプラーを入れてエスニック風、ごま油を入れて中華風に変身。

寒天ヨーグルトゼリー



栄養メモ

寒天は食物繊維を多く含んでいます。ヨーグルトにはカルシウムが豊富に含まれます。

1) 水 200ml に粉寒天 2g と砂糖 40g を入れ煮立たせる。

2) ボウルにヨーグルト 150g ・ 牛乳 150g を入れて混ぜ 1) を注ぐ。

3) カップにうつし冷蔵庫で固める。

アレンジ編

生クリームを入れると濃厚な味わいに・・・。

キウイのソースをかければさわやかな酸味が味わえます。

Tofu & Banana のパンケーキ



栄養メモ

バナナにはカリウムや水溶性ビタミンであるビタミンB₆が多く含まれています。ビタミンB₆はたんぱく質の合成を助け、皮膚や粘液を丈夫に保つ働きがあります。

1) 絹豆腐をつぶして卵・ホットケーキミックス・牛乳を混ぜる。

2) バナナは電子レンジで加熱しトロトロにして 1) へ混ぜる。

3) 油を引いて熱したフライパンに流し込み、蓋をして弱火で両面焼きあげる。

アレンジ編

ドライフルーツや刻んだナッツを加えると食物繊維もとれます。



授乳期のレシピ

授乳期の栄養と食事について

産後も、母乳を通して赤ちゃんにつながっています。母乳は血液でできているためお母さんの食べた栄養が赤ちゃんへ届きます。母乳は食事の内容に影響を受けるということです。

特別な食事を摂るのではなく、バランスの良い食事を心がけましょう。

Q. コーヒーや紅茶に含まれるカフェインをとってもよい？

A. 飲みすぎると赤ちゃんの機嫌が悪くなることもあります。コーヒーなら1日2～3杯以内に抑えれば特に問題ないとされています。

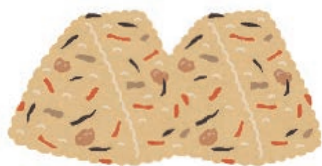


Q. アレルギーが心配です・・・

A. アレルギー予防のためにお母さんの食事を制限するのは十分な根拠がなくすすめられていません。自己流に除去して偏った食べ方をすると、お母さんと赤ちゃんの栄養が不足する可能性もあります。もし「母乳が原因で赤ちゃんのアレルギー症状が悪化し、お母さんの食物除去が必要である」と診断を受けた場合は、医師や管理栄養士と相談して不足する栄養を他の食品で補い栄養バランスが崩れないようにしましょう。



爆弾おにぎり



栄養メモ

具たくさんすることで、満足感が得られます。

1) 具材（蓮根・アサリ・にんじん・枝豆・里芋 etc）をサイコロ状に切る。

2) 米・醤油・みりん・塩・昆布を炊飯器に入れ米の分量の水を入れ軽く混ぜる。その上に1)の具材をのせる。

3) 炊き上がったら鰹節を混ぜ、好きな大きさににぎる。

アレンジ編

小さくにぎって冷凍しておくと食べたい時にさっと食べられます。

ぎゅうぎゅうスープ ～牛肉&牛蒡～



栄養メモ

牛肉はたんぱく質や鉄分が
ごぼうは食物繊維が、豆腐はたんぱく質やカルシウムが豊富です。

1) 牛肉・しめじ・豆腐は適当な大きさに切る。牛蒡は笹がきにしてあく抜く。

2) 牛肉と生姜を炒め、醤油と酒を加える。しめじと牛蒡もさっと炒める。だし汁・醤油・みりんを入れ牛蒡が柔らかくなるまで煮る。

3) 豆腐を入れ、塩で味を調える。

アレンジ編

コンソメにして洋風の場合にはオリーブオイルを加えたり、好きな食材を加えて具沢山にすれば一度にたっぷりの栄養を摂取できます。

サバのミルク煮



栄養メモ

サバは良質な脂と、脂溶性ビタミンであるビタミンA・D・Kを豊富に含みます。牛乳で煮ることでカルシウムが摂取でき、青魚のにおいも消してくれます。

1) 鍋にサバと味噌大さじ1・酒大さじ2・砂糖大さじ1と牛乳100mlを火にかける。

2) 落し蓋をして弱火で10分煮る。

アレンジ編

生姜のスライスやラー油を入れてパンチをきかせてもGood!



マグカップキッシュ



栄養メモ

卵にはたんぱく質、牛乳・チーズにはカルシウムが豊富に含まれます。

1) 大きめのマグカップに卵・牛乳・塩・胡椒を入れ混ぜる。

2) パンの耳・ベーコン・野菜を入れる。

3) とろけるチーズをかけた電子レンジにかける。(目安600W: 1分30秒)

アレンジ編

コーンポタージュにご飯を入れてマグカップリゾットやキャベツとハムをひいて卵を割りいれ(黄身は穴をあける)電子レンジでハムエッグ。

胡麻ときな粉のスティック



栄養メモ

胡麻は良質な脂質・たんぱく質・食物繊維をはじめビタミン・ミネラルを豊富に含みます。外皮が固いため、すって加えた方が消化には適しています。



1) 袋に小麦粉 50g・バター 20g・片栗粉・胡麻※・砂糖・きな粉は 10g・牛乳大さじ 1 を入れ混ぜる。

2) 薄くのばして冷凍庫で 5 分冷やす。

3) 好きな幅にカットして 190 度のオーブンで 10 分程度焼く。

※すりごまと半々でも OK

アレンジ編

きなこの代わりに乾燥おからなどバリエーションが楽しめます。

マンゴーヨーグルト



栄養メモ

ドライマンゴーはビタミン A・C・E を多く含んでいます。ヨーグルトにはカルシウムが豊富に含まれます。

1) ドライマンゴーをカットする。

2) 無糖ヨーグルトに 1) を入れる。

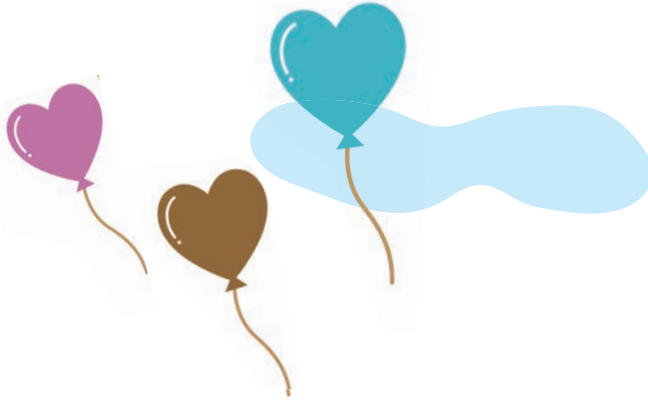
3) マンゴーが戻ったら食べごろ。

(目安：夜作って朝食べる)

アレンジ編

お好みのドライフルーツでお試しあれ！！





編集・企画 平成28年度 日本医療研究開発機構委託研究開発契約 女性の健康包括的支援実施化計画事業「妊娠糖尿病女性における出産後の糖尿病・メタボリックシンドローム発症のリスク因子同定と予防介入に関する研究」班（研究開発代表者 平松祐司）

発行 同班 研究開発分担者 荒田尚子
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター
周産期・母性診療センター
boseinaika@ncchd.go.jp

妊娠糖尿病 ～退院時～

ご出産おめでとうございます。
お母さんと赤ちゃんの健康のため、
無理をせず体を回復させてください。

分娩を終えると妊娠後半に高かった血糖値は1週間以内に下がり、
妊娠糖尿病の人は血糖が正常に戻る人が多いです。

産後の注意点

「妊娠糖尿病だった場合、正常血糖の妊婦に比べ7.4倍糖尿病になる危険がある」「妊娠糖尿病が産後にいったん正常化しても、20年から30年後にはその半数が糖尿病になった」という報告があります。

妊娠糖尿病だった人は将来糖尿病になりやすいため、定期的な検査を受けることが非常に大切です。

まずは産後3か月以内に75gブドウ糖負荷試験を行い、血糖の状態が正常に戻っているかどうかを確認しましょう。

母乳育児

妊娠糖尿病でも授乳をして大丈夫です。

授乳は赤ちゃんだけでなく、お母さんにも多くのメリットがあります。

また、妊娠糖尿病のお母さんの場合は、授乳が将来の糖尿病発症を予防する可能性があります。

可能であればできるだけ母乳育児を行いましょう。



妊娠糖尿病

～ご出産おめでとうございます～





子育て中は育児が優先となりがちです。ご自身の健康にも目を向けましょう。

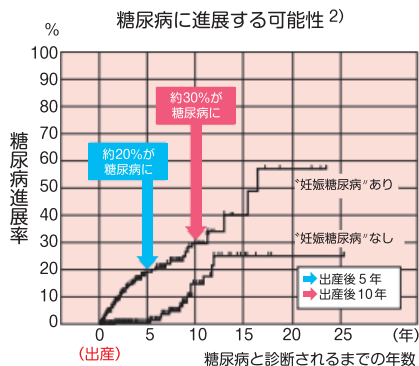
- ◆ 次の妊娠までに糖尿病になって気づかないでいると、先天異常をもった赤ちゃんが生まれてくる可能性が高くなります。
- ◆ 糖尿病の状態が続けば、気づかぬうちに糖尿病による眼や腎臓の病気(糖尿病合併症)がでていた、ということもあります。
- ◆ 気をつけないでいると、短期間でも糖尿病になってしまう危険が高いため、自己管理や検査が大切です。

将来の糖尿病の発症について

妊娠糖尿病を経験した女性は、将来糖尿病になりやすいです。

妊娠糖尿病は、出産後、いったん血糖が正常に戻っても、「妊娠糖尿病だった場合、正常血糖の妊婦に比べ7.4倍、糖尿病になる危険がある」と海外で報告されています。

日本でも妊娠糖尿病から高い確率で、糖尿病や糖尿病予備軍になりやすいことがわかっています(右図)。



(和栗雅子：H23年度厚生労働科学研究費補助金「女性における生活習慣病戦略の確立—妊娠中のイベントにより生活習慣病ハイリスク群をいかに効果的に選定し予防するか」H23年度統括・分担研究報告書より)

糖尿病発症の主な危険因子

- 妊娠糖尿病診断時の血糖異常値の数
妊娠糖尿病診断時の 75g 糖負検査で、
1点のみ陽性 < 2点陽性 < 3点すべて陽性
の順でリスクが上がります。
- 産後 1～3 カ月後の糖代謝異常
産後 1～3 カ月に行う 75g 糖負荷試験の結果が、
正常型 < 境界型 < 糖尿病型
の順でリスクが上がります。
(境界型、糖尿病型の状態が糖代謝異常です)
- 肥満 (妊娠前 BMI25 以上)
BMI = 体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)
- 妊娠中にインスリン注射を必要とした
- 診断時のHbA1c 5.6%以上
- 35 歳までに妊娠糖尿病と診断された
- 血縁者に糖尿病の人がいる
- あなた自身の出生児体重 < 2500g

1つの危険因子を持つ場合より、2つ以上の危険因子が重なれば重なるほど、より糖尿病になりやすいこともわかっています。

将来、糖尿病にならないために

□ 定期的な検査を受けましょう。

通院の頻度、検査の種類は産後の再診断検査の結果によって異なります。

主治医の先生に確認してください。

□ 健康維持目的としての食事・運動療法を続けましょう。

□ 産後の目標体重は、

◆妊娠前 BMI ≥ 25 の人：BMI 22 に近づける
(理想体重 (kg) $\div 22$ (BMIの標準) \times 身長 (m) \times 身長 (m))

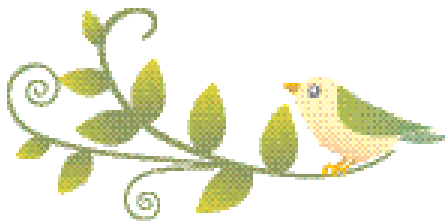
◆妊娠前 BMI < 25 の人：妊娠前体重に戻す

あなたの目標体重

kgを目標に体重管理をしましょう。

まずは、離乳食が開始になり、おっぱいを卒業するころからの体重増加に注意しましょう。





編集・企画 平成28年度 日本医療研究開発機構委託研究開発契約 女性の健康包括的支援実施化計画事業「妊娠糖尿病女性における出産後の糖尿病・メタボリックシンドローム発症のリスク因子同定と予防介入に関する研究」班（研究開発代表者 平松祐司）

発行 同班 研究開発分担者 荒田尚子
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター
周産期・母性診療センター
boseinaika@ncchd.go.jp