

糖尿病をもつひとの妊娠・出産

監修：東京女子医科大学 名誉教授 大森安恵先生





はじめに

糖尿病をもつひとの妊娠・出産は、日本では1960年代半ばまで問題が多いと考えられていました。それは、母体の血糖コントロールが悪いと、赤ちゃんが巨大児であるため難産で分娩が長引いて死亡したり、生まれた赤ちゃんが未熟児であったり、奇形があったり、呼吸がうまくできず死亡したりしたためです。

しかし、いまでは経験豊富な糖尿病専門医と産科、新生児科医などのチームワークのとれた病院で、患者さんの十分な血糖コントロールができていれば、トラブルなくすこやかな赤ちゃんを出産することが可能になっています。

ここでは、「糖尿病をもつひとの妊娠・出産」をテーマに、妊娠前から出産・授乳までの期間に大切なポイントをできるだけ簡潔にまとめてみました。

妊娠前の管理を実行し、日頃の血糖コントロールを十分に行っていれば、すこやかな赤ちゃんは夢ではありません。

その準備に向けて、参考にしていただければと思います。

東京女子医科大学 名誉教授 大森安恵



糖尿病をもつひとの妊娠・出産——大切なこと

妊娠前に行うこと

「計画妊娠」を実行することが絶対条件です(4頁参照)。

その際、網膜症や腎症などの合併症がないかチェックしてもらいましょう。

妊娠中の血糖コントロール

妊娠期間を通じて、インスリン療法が原則となります。飲み薬(経口血糖降下薬)やGLP-1受容体作動薬で治療していたひとは妊娠する前に、血糖コントロールがよくてもお薬をインスリンに変えておきます。

飲み薬(経口血糖降下薬)やGLP-1受容体作動薬で治療していたひと

お薬をインスリンに変えます。その理由は、飲み薬だと胎盤をとおして赤ちゃんに運ばれるため、生まれてきた赤ちゃんが低血糖を引き起こすおそれがあるからです。また、妊娠するとインスリンの必要量が増えるため、インスリン療法が最適な治療法になるからです。

トラブルについても知っておく

血糖コントロールが十分でないまま妊娠すると、お母さん、赤ちゃん、それぞれにさまざまなトラブルが起こります。





出産はチームワークのとれた病院で

計画妊娠によって妊娠し、妊娠中も十分な血糖コントロールができていれば、安心して出産できます。出産は糖尿病だから帝王切開でなく、自然分娩が原則で、産科的に必要なとき帝王切開を行います。

ただし、経験豊富なスタッフ（糖尿病専門医、産科医、新生児科医など）によるチームワークがとれた病院での出産が必要です。

パートナーにも協力してもらう

結婚相手には糖尿病であることを伝え、いっしょに主治医の説明を受けましょう。よきパートナーとして、妊娠・出産に協力してもらうことが不可欠です。





妊娠前に行うこと(計画妊娠のすすめ)

計画妊娠とは

妊娠してよい状態か主治医の判断を得てから、計画的に妊娠することをいいます。

その際、HbA1c 6.5%未満の良好な血糖コントロールが保てているか、網膜症や腎症を合併していないかなどのチェックを行います。網膜症や腎症があれば、妊娠に耐えられるよう治療してから妊娠します。

計画妊娠の目的

- ① 合併症である網膜症の悪化(失明)や腎症の悪化(腎機能の低下)を防ぎます。
- ② 生まれてくる赤ちゃんが奇形になるのを防ぎます。

合併症のチェック

網膜症、腎症などの合併症がある場合、その進行状態によっては妊娠を避けたほうがよいケースもあります。これらの合併症がある場合は、主治医の指導にしたがい、それぞれ治療をし、定期的に検査を受けましょう。

● 網膜症 → 月に1回以上の眼底検査 ● 腎 症 → 定期的な腎機能検査

詳細については、主治医にご相談ください。

すこやかな赤ちゃんを授かるために、計画妊娠の実行を

1 未婚であっても、
将来妊娠の可能性があるので、
日頃から継続して良好な血糖コントロールを保ちましょう。

2 妊娠の許可が主治医から出るまで、
避妊しましょう。

妊娠した場合は、継続可能かの確認をし、
網膜症、腎症の検査を受けます。

3 毎日、基礎体温をつけ、
排卵日を確認しましょう。

生理不順のひとが、
いつ妊娠したかの貴重な資料になります。

4 飲み薬（経口血糖降下薬）や
GLP-1受容体作動薬で治療して
いたひとは、コントロールがよくても
インスリンに変更します。

5 食品交換表を使って、
食事療法を徹底的に学び、
守りましょう。

6 肥満のひとは肥満のデメリットを知り、標準体重に近づけましょう。

BMI (Body Mass Index) ≥ 25 が肥満
BMI = 体重 (kg) / 身長 (m)²

7 妊娠と糖尿病について理解し、自己管理ができるようになりましょう。

8 血糖の自己測定をマスターしましょう。

9 家族にも低血糖について理解してもらい、その際の対処法も身につけてもらいましょう。



妊娠中の血糖コントロール

血糖コントロールの目標

妊娠前から出産・授乳までをとおして、インスリン療法、食事療法、運動療法で血糖コントロールを正常域に保ちましょう。血糖値は、つぎの数値を参考に。

● 空腹時血糖値：95mg/dL未満

● HbA1c：4.4～5.7%

● 食後2時間血糖値：120mg/dL以下

● グリコアルブミン：11.5～15.7%

飲み薬(経口血糖降下薬)やGLP-1受容体作動薬で治療していたひと

お薬をインスリンに変えます。その理由は、飲み薬だと胎盤をとおして赤ちゃんに運ばれるため、生まれてきた赤ちゃんが低血糖を引き起こすおそれがあるからです。また、妊娠するとインスリンの必要量が増えるため、インスリン療法が最適な治療法になるからです。



インスリン療法について

インスリン療法とは

血糖コントロールを改善し、合併症を予防する効果的な治療法です。
糖尿病をもつひとに不足しているインスリンを注射によって補います。

自分で管理する

インスリン療法の基本は、毎日のインスリン注射と血糖値の測定です。
どちらも自分で行うため、インスリン注入器や血糖測定器の使い方などは十分にマスターしておきましょう。

インスリン

お薬であるインスリンは、持続時間によってさまざまなタイプがあり、
注射回数も異なります。どの種類のものを使い、何回注射するかなどは、
主治医の指導にしましょう。



痛くないか

インスリン注入器とその針は、改良をくりかえし非常に使いやすくなっ
ています。注射針は、痛みが少なくなるよう細く加工してあります。
いま、注入器はペン型の使い切りタイプが主流です。

妊娠中のインスリン量

つぎのものは目安です。詳細については、主治医の指示にしましょう。

妊娠初期	つわりによる食事摂取量の減少などで 血糖が下がりすぎるため、インスリン量に注意する
妊娠中期	胎盤からインスリンの働きを抑えるホルモンの産生が増えるなど、 インスリン量を増やす必要がある
妊娠後期	自己血糖測定の結果を参考に、インスリン量を徐々に増やす

低血糖に注意

血糖値が異常に低下(70mg/dL以下)する状態を低血糖といいます。
血糖値が下がると、冷や汗、手指のふるえ、動悸などの症状があらわれ、さらにすすむと意識がなくなったりします。低血糖への対策については、事前に主治医に確認しておきましょう。





血糖コントロールが悪いと起こるトラブル

お母さん、赤ちゃんに起こりやすくなるトラブルは、
つぎのとおりです。

【お母さん】

- 尿路感染症の増加
- 網膜症の悪化
- 腎症の悪化
- 糖尿病性ケトアシドーシス
- 妊娠高血圧症候群(妊娠中毒症)の増加
- 羊水過多症の増加
- 早産
- 子宮内胎児死亡

【赤ちゃん】

- 先天奇形
- 巨大児
- 呼吸困難
- 低血糖
- 低カルシウム血症
- 高ビリルビン血症
- 多血症

尿路感染症、膀胱炎など

妊娠すると、尿路感染症や膀胱炎などの感染症にかかりやすくなります。特に、糖尿病をもつひとの場合、その可能性がより高くなるので注意が必要です。排尿後の痛み、残尿感などがある場合は、膀胱炎の可能性があるので早めに受診しましょう。



妊娠高血圧症候群(妊娠中毒症)

妊娠によって高血圧やタンパク尿があらわれた状態をいい、以前は「妊娠中毒症」といわれていました。子宮内胎児死亡(分娩間近に突然赤ちゃんが死亡)の原因になる胎盤の早期剥離が起こりやすくなることもあります。予防は、低塩分、低カロリー、高タンパクの食事を摂ること。



羊水過多症

お母さんの血糖値が高いと起こりやすくなります。臨月に近づくと減ってくる羊水の量が、異常に多いときの状態をいいます。羊水過多症と診断された場合は、入院が必要です。





食事療法——赤ちゃんのためにも、食べすぎや体重増加に注意しましょう

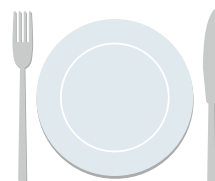
カロリー摂取量

妊娠前後のカロリー摂取量は、つぎのものを目安(肥満でない場合)にしましょう。

妊娠前半：標準体重1kgあたり30Kcal + 150Kcal(付加量)

妊娠後半：標準体重1kgあたり30Kcal + 350Kcal(付加量)

授乳期：標準体重1kgあたり30Kcal + 600Kcal(付加量)



体重増加

6～8kgまでに抑え、太りすぎに注意しましょう。

肥満は、難産や赤ちゃんの合併症の原因にもなります。

妊娠後半での体重増加は、1週間で300g以内が目安です。

ただし、糖尿病のタイプや肥満・非肥満で目安になる体重に違いがあるので、医師の指導にしたがいましょう。



1型糖尿病	10kg以下
非肥満2型糖尿病	8kg以下
肥満2型糖尿病	0～6kg以下

塩分の摂取

妊娠中にかかりやすい妊娠高血圧症候群(妊娠中毒症)は、

塩分の摂取量を抑えることで予防できます。

そのために、塩分は1日10g(小さじ約2杯)以下に抑えましょう。



その他の栄養

赤ちゃんの発育のためには、鉄分とカルシウムが欠かせません。また、良質のタンパク質とミネラル、ビタミン類をたっぷりと摂ることも大切です。

なかでも葉酸は、妊娠前・初期、さらに授乳期に1日400 μ g～1,000 μ g摂ることで、赤ちゃんの神経系障害のリスクを下げるすることができます。

葉酸は、えだまめやブロッコリー、イチゴ、レバーなどから摂ることができます。





運動療法——腎症や増殖網膜症のない場合は、妊娠中も欠かさず行いましょう

歩行がいちばん

歩数計で1日約7,000歩以上を目指しましょう。歩行は、血液の循環を促し、その効果はお母さんの体調だけでなく赤ちゃんにも良い影響をあたえます。1日30分程度の散歩も効果的です。

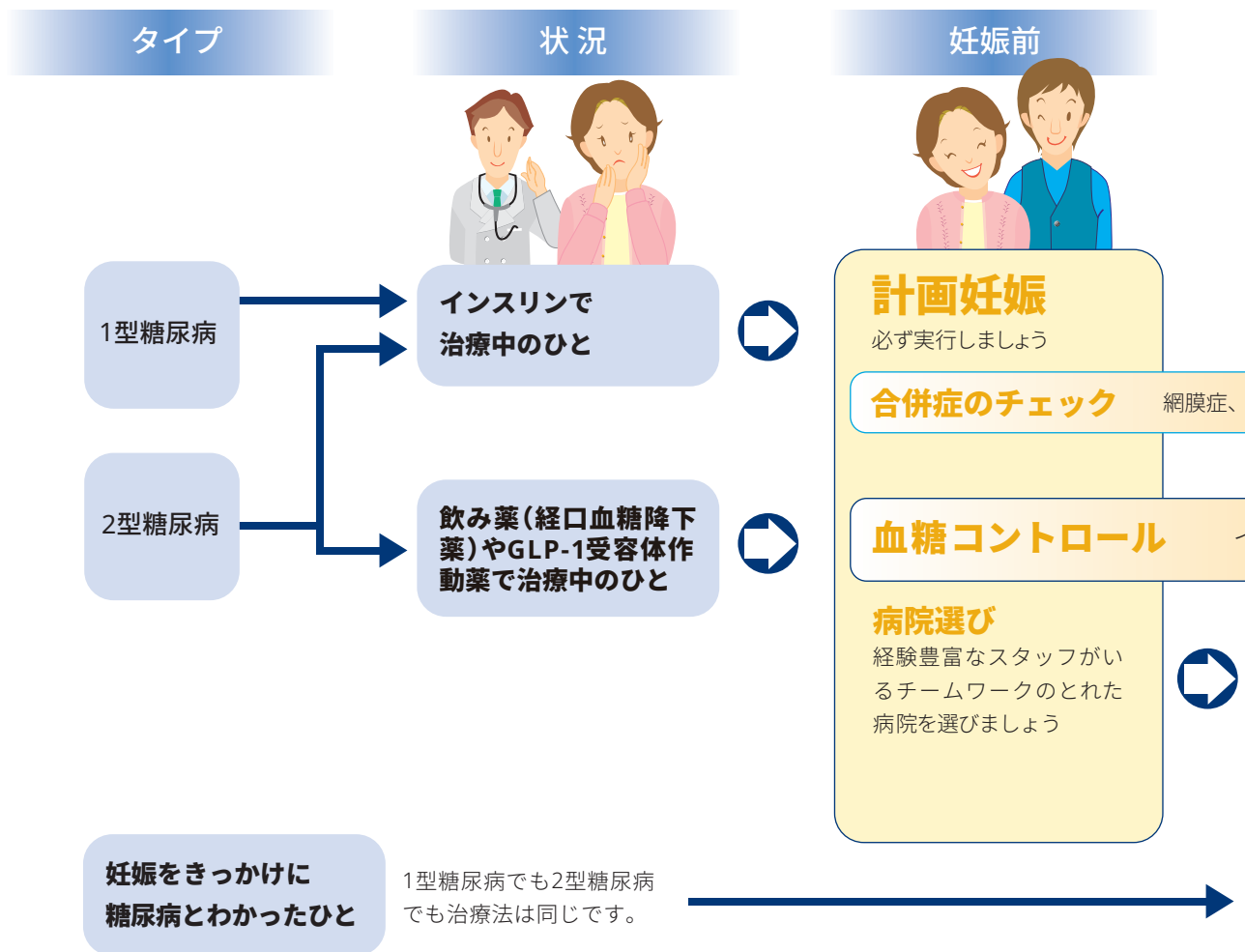
ムリはしない

日頃行ったことのない運動などを行うのはやめましょう。特に、妊娠中の運動療法については、医師の指導にしたがうのが重要です。



チャートでみる糖尿病をもつひとの妊娠・出産

すこやかな赤ちゃんの誕生は、



夫婦の助けあいが不可欠です。

妊娠中



出産・授乳



産後ケア



腎症などの有無を定期的に確認

インスリン療法・食事療法・運動療法をしっかりと行い、正常域にコントロールしましょう

血糖値の目標

- 空腹時血糖値：
95mg/dL 未満
- 食後2時間血糖値：
120mg/dL 以下
- HbA1c：4.4～5.7%
- グリコアルブミン：
11.5～15.7%

肥満防止

太りすぎに注意



出産

合併症がなく血糖コントロールが十分な場合、自然分娩が原則(帝王切開とは限らない)

授乳

基本は母乳で

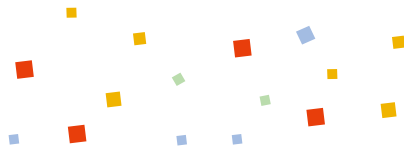


摂取カロリーの目安

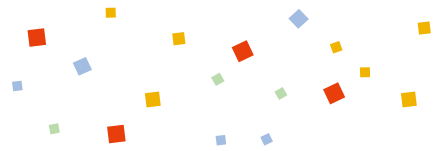
標準体重1kgあたり
30Kcal+600Kcal
(付加量)

トラブルの理解

妊娠中や出産に際してのさまざまなトラブルも事前に知っておく



MEMO



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





A series of ten horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.





監修：大森安恵先生
東京女子医科大学 名誉教授

プロフィール

- 昭和31年 東京女子医科大学卒
32年 東京女子医科大学 第2内科 入局
第2内科にて糖尿病学の臨床と研究開始
49年 第2内科助手、医局長、講師を経て助教授
同年、カナダ マクギル大学留学
続いて、スイス ジュネーブ大学留学
56年 糖尿病センター（第3内科）教授
60年 糖尿病と妊娠に関する研究会 設立
平成2年 糖尿病センター所長兼主任教授
9年 定年により東京女子医科大学 名誉教授
東京女子医科大学特定関連病院
済生会栗橋病院副院長
第40回 日本糖尿病学会 会長
12年 日本糖尿病・妊娠学会理事長（平成17年より名誉理事長）
14年 海老名総合病院（旧東日本循環器病院）
糖尿病センター長
20年 米国 サンサム科学賞受賞
22年 欧州糖尿病学会（EASD）Diabetes Pregnancy Study Groupより
第1回Distinguished Ambassador Award受賞
26年 第7回糖尿病療養指導鈴木万平賞受賞
令和2年 国際糖尿病・妊娠学会（International Association of Diabetes Pregnancy Study Group, IADPSG）
第1回Lifetime Achievement Award受賞

日本糖尿病学会専門医・指導医
日本糖尿病学会 名誉会員
欧州糖尿病学会（EASD）糖尿病と妊娠に関する研究会名誉会員
日本糖尿病・妊娠学会 名誉理事長

ノボ ルディスク ファーマ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1
www.novonordisk.co.jp