



もっとすてきな自分に
そして未来の家族のために

プレコンノート

疾患編

（糖尿病）



プレコンセプションケアとは

子どもを持つかどうかは、今すぐ決める必要はありません。けれど今の状態が、将来の選択肢に影響する可能性があるから、今、プレコンセプションケアを知ってほしいのです。

プレコンセプションケアは、今の自分の体と心の状態を見直し、健康の土台を整えること。

「自分の未来は、自分で選ぶ」 —— そのための準備です。

糖尿病をもつあなたへの プレコンセプションケア

はじめに

このリーフレットは、糖尿病をもつ女性が妊娠出産に関する理解を深めることで、赤ちゃんをさずかるチャンスを増やすこと、安全に妊娠出産を迎えること、出産後のお母さんや家族が長期的に健康な生活をおくることをめざして作成しました。担当医などの医療スタッフとのコミュニケーションにもお役立ていただけると嬉しいです。

糖尿病をもつ女性の妊娠

近年、生殖医療の発展や医療水準の向上により、慢性疾患を持つ女性の妊娠は増加しています。糖尿病をもつ女性においても、妊娠出産は決してめずらしいことではありません。

妊娠に適した糖尿病の状態

妊娠初期（特に妊娠にまだ気づかない妊娠4週から7週）に血糖管理がうまくいってないと先天性形態異常のリスクが高まります（P3図1参照）。妊娠前にプレコンセプションケアを行うことにより、妊娠初期のHbA1cを1.3%低下させ、先天性形態異常や早産のリスクを7～8割減らすとともに、赤ちゃんの発育不良や出産前後の死亡のリスクを約半分に減らすと報告されています。また、糖尿病網膜症、糖尿病性腎症は妊娠の影響で悪化することがあるため、妊娠前に治療が必要です。

妊娠に適した状態

- HbA1c 6.5%未満
- 糖尿病網膜症なし、あるいは単純網膜症、治療により安定化・鎮静化した増殖前網膜症や増殖網膜症
- 正常アルブミン尿期（腎症第1期）、あるいは微量アルブミン尿期（腎症第2期）かつeGFR 60ml/分/1.73m²以上

ご自身の合併症の状態を知るために、眼科の受診、血液検査、尿検査が必要です。

妊孕能^{にんようのう}※と糖尿病の関係

糖尿病の管理の状態によっては妊孕能にも影響が出ることがあります。また、糖尿病には妊孕能に影響を与える病気が合併していることが少なくないため、注意が必要です。

※妊孕能とは？：妊娠するための力のことを指します。

1型糖尿病

甲状腺疾患を合併していることが多く、甲状腺ホルモンの異常により月経異常となり、妊孕能が低下することがあります。摂食障害を合併している場合も、月経異常や無月経を引き起こします。

2型糖尿病

多くの卵巣症候群という病気を一緒に持っていることがあります。この病気は、生理が不規則になったり、排卵がうまくいかなかったり、肥満やインスリンの効きにくさ（インスリン抵抗性）がみられることがあります。

妊娠に適した体重管理

母体のやせや妊娠中に体重があまりふえないことで低出生体重児となることがあります。一方、母体の肥満や妊娠中に体重が増えすぎてしまうことは妊娠高血圧症候群や巨大児※などのリスクを高めます。

最近では子宮内の環境が子どもの発達に影響し、大人になってから、糖尿病や高血圧などの慢性疾患を発症しやすくなることがわかってきました。妊娠前から食事療法を見直し、適切な体重管理を行うことが必要です。

※巨大児:4kg以上の出生体重で生まれる赤ちゃん。

妊娠に向けての治療の変更

妊娠中に安全に使用できる薬剤はインスリン製剤のみであるため、インスリン以外で血糖管理をされている方は、妊娠前に切り替えておく必要があります。

1型糖尿病の場合は、持続グルコースモニタリングの導入やインスリンポンプ療法への変更について担当医と相談しておきましょう。

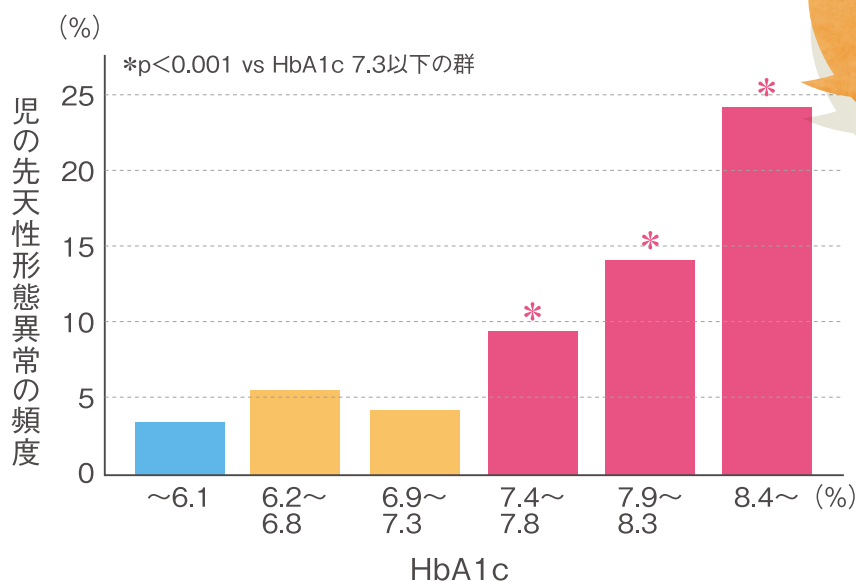
メトホルミンについては妊娠初期の使用と児の先天性形態異常との関係は否定的なので、インスリン抵抗性の強い2型糖尿病の方では妊娠が明らかになるまで継続可能です※。妊娠がわかったら中止しましょう。

また、高血圧や脂質異常症の薬、甲状腺疾患の薬の中にも、妊娠中に使用できない薬があります。担当医と相談して、妊娠前に変更や中止を検討しましょう。

※ただし、添付文書上、メトホルミンを「妊娠中は使用しない」とされています。

図1) 初期のHbA1c別の児の先天性形態異常

大阪母子医療センター(1995~2008年)



末原節代、和栗雅子他、糖尿病と妊娠 2010,10(1), 104-108より改変

妊娠中の糖代謝異常が重度であるほど、胎児が先天性形態異常になる頻度が増加します。



適切な避妊

妊娠に適した状態となってから計画的に妊娠するため、妊娠を望まないときは、避妊をする必要があります。糖尿病をもつ女性の避妊法は糖尿病のない女性と同様で、経口避妊薬(低用量ピル)や子宮内避妊器具(Intrauterine device: IUD/Intrauterine system: IUS)があります。ピルを服用することによる血糖管理への影響はほぼありませんが、血栓症や心血管疾患などの副作用があるため、糖尿病網膜症、糖尿病性腎症などの血管障害を合併する方は服用できません。このような場合には、プロゲステロン単剤の経口避妊薬や子宮内避妊器具が奨められます。

妊娠中～出産後の糖尿病のケア

ここからは、妊娠中や出産後の糖尿病のケアについて説明していきます。

妊娠中の血糖管理目標

お母さんや赤ちゃんの合併症(表1)を防ぐため、妊娠中は糖尿病のない妊婦さんと同様の血糖値まで厳格に管理します。重症低血糖になったことがある等、厳格な管理が難しい場合は担当医と相談しましょう。

妊娠中の血糖管理目標

- 空腹時血糖値95mg/dL未満
- かつ食後2時間血糖値120mg/dL未満
(または食後1時間血糖値140mg/dL未満)
- HbA1c 6.0～6.5%未満
(6.0%未満が理想的)

表1) 糖尿病合併妊娠における母児の周産期合併症

- ・母体の合併症
流産・早産/妊娠高血圧症候群/羊水過多症/尿路感染症/分娩時の損傷 など
- ・胎児の合併症
先天性形態異常/過剰発育、巨大児/発育不良/子宮内胎児死亡 など
- ・新生児の合併症
低血糖/高ビリルビン血症(黄疸)/呼吸障害/心筋肥大/分娩時の損傷 など

妊娠中の食事療法

妊娠中の食事療法の目的は、胎児や母体の健康維持や適正な体重増加を目指すことです。そのため、十分なエネルギー量とバランスのとれた栄養素の摂取が必要になります。妊娠前の肥満の有無によって付加するエネルギー量が異なります。



出産に際して

経膣分娩や帝王切開などの分娩方法に関しては、糖尿病の状態だけでなく、お母さんや赤ちゃんのさまざまな要因により決定されます。分娩方法によってはインスリンの投与方法の変更(皮下注射→点滴)などの特別な管理が必要なことがあります。

妊娠中の血糖値の変化とそれに伴うインスリン必要量の変化

妊娠中、胎盤からは妊娠を維持するために時期に応じた様々なホルモンが分泌されます。胎盤から分泌されるホルモンはインスリン抵抗性を増大させるため、妊娠していないときと比べて血糖値が上昇しやすくなります。そのため、インスリンの必要量は妊娠中大きく変化します。(図2)また、つわりなどから、食事内容も不安定となり、血糖管理が難しくなります。

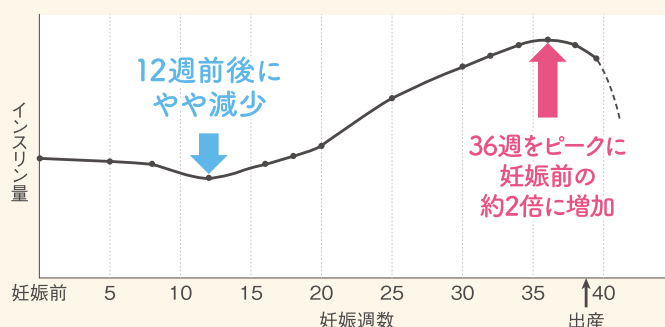


図2) 1型糖尿病女性の妊娠前から出産までの1日あたりのインスリン必要量の変化(イメージ図) ※インスリン抵抗性のある2型糖尿病や肥満がある場合はより増加率が大きくなる。

授乳期の糖尿病治療

授乳中の糖尿病治療の第一選択薬はインスリン製剤です。海外では、メトホルミンは乳汁分泌が少なく、授乳中に服用しても赤ちゃんの血糖や健康に問題がないことが報告されており、インスリン抵抗性の強い2型糖尿病のお母さんでは治療の選択肢の一つとなっています。メトホルミンの服用については担当医と十分に相談しましょう。

糖尿病をもつ女性と母乳栄養

母乳は赤ちゃんにとって必要な栄養素や感染症を予防する物質が多く含まれています。さらに、赤ちゃんの将来的な肥満、2型糖尿病の発症予防やお母さん自身の病気の発症予防などの理由で、母乳栄養が推奨されています。

しかし、糖尿病をもつお母さんは、緊急帝王切開や赤ちゃんのNICU入院などで母乳育児のスタートがうまく切れないこともあります。その際は助産師の専門的な母乳サポートが母乳栄養を行うのに役立ちます。

授乳期に必要なエネルギー量



妊娠中と同様、妊娠前の肥満の有無によって、付加するエネルギー量が異なります。授乳をしない場合、エネルギー量の付加はありません。

出産後は低血糖に注意！

出産後、胎盤が体からなくなったことによる反動はとても大きく、妊娠前と同様のインスリンの調整方法では血糖値が低めになることがあります。また、母乳のエネルギー量は100mLあたり66.3kcalであり、授乳することで血糖値が下がります。

赤ちゃんの将来の健康リスクについて

糖尿病をもつお母さんから産まれたお子さんは、将来的な肥満や2型糖尿病発症のリスクが高いことが知られています。乳幼児健診や学校健診の受診は忘れないようにしましょう。



お母さん自身の将来の健康を守るために

赤ちゃんが産まれると育児に忙しくなり、どうしてもお母さん自身のことが後回しになってしまうかもしれません。定期的な通院と治療の継続は、次の妊娠への準備だけでなく、お母さん自身の糖尿病合併症の発症・進展予防にもつながります。家族にも協力してもらい、通院や治療を継続していくことが必要です。

さいごに

ここまで、妊娠前から出産後の糖尿病のケアについて説明しました。むずかしそう、私にもできるかな・・・と不安に感じたかもしれませんが、私たち医療スタッフがサポートしますので、安心してください。

問診票

診察の前にこれを書いて、担当医と話をしてみましょう。答えにくい問いには答えなくて良いです。

【基礎情報】 職業 ☐専業主婦 ☐会社員 ☐自営業 ☐学生 ☐その他

20歳の時の体重 kg

食事時間

・朝食 時ごろ ☐不規則に食べる ・間食 時ごろ ☐不規則に食べる
・昼食 時ごろ ☐不規則に食べる ・夜食 時ごろ ☐不規則に食べる
・夕食 時ごろ ☐不規則に食べる

睡眠時間 時 ～ 時

病気や手術歴
(帝王切開を含む)

いずれかに○	年齢	病名(具体名)	治療内容/手術方法
病気・手術	才		
病気・手術	才		

常用している薬剤・
サプリメント・漢方・ピルなど

薬の名前	いずれかを選んでください
	☐ 才頃から ☐ 不明
	☐ 才頃から ☐ 不明

ご自身がうまれた際の週数・出生体重 週 g

月経についてお伺いします

☐規則的 日間隔
☐不規則的 短くて 日

ご家族の健康状態
についてお伺いします

・親や兄弟、子供、祖父母、孫、叔父叔母に下記の疾患の方はいらっしゃいますか
☐先天性疾患・遺伝性疾患 ☐二分脊椎症・髄膜瘤

現在または亡くなられた方のご年齢と病名をご記入下さい

続柄	死亡	年齢	病名(具体的に)
父	☐	才	
母	☐	才	
兄弟姉妹(男・女)	☐	才	
兄弟姉妹(男・女)	☐	才	
祖父(父方・母方)	☐	才	
祖母(父方・母方)	☐	才	

結婚、妊娠・出産歴について
お伺いします

・現在、結婚されていますか(事実婚を含む)? ☐はい ☐いいえ
・挙児を希望してからの間はとどれくらいですか? か月
・今までに妊娠・出産歴がある方は下の表に詳細をご記入下さい

年齢(妊娠時)	妊娠結果	分娩週数	性別	出生体重	お子さん、妊娠・出産時の異常
才	☐ 出産 ☐ 死産 ☐ 流産 ☐ 中絶	<u> </u> 週	☐ 男 ☐ 女	<u> </u> g	☐ 有 () ☐ 無
才	☐ 出産 ☐ 死産 ☐ 流産 ☐ 中絶	<u> </u> 週	☐ 男 ☐ 女	<u> </u> g	☐ 有 () ☐ 無

【感染症・ワクチン歴】

感染症の既往歴 ☐HIV ☐B型肝炎 ☐C型肝炎 ☐結核
☐性感染症 ☐その他 ☐なし

予防接種歴 (抗体の有無でも可) ☐風しん ☐麻しん ☐水痘 ☐流行性耳下腺炎 ☐インフルエンザ ☐百日咳
☐B型肝炎 ☐その他

【ライフスタイル】

- ・喫煙 ☐ 吸う ☐ 吸わない ・吸う方 1日 本 年間
- ・飲酒 ☐ 飲む ☐ 飲まない ・飲む方 週に（お酒の種類と1回あたりの量もご記入下さい。）
缶ビール 本 焼酎 杯 ワイン 杯
日本酒 杯
- ・アレルギー ☐ あり ☐ なし ・ある方（薬） （食物）

【体重・運動習慣】

- ・身長 cm 体重 kg BMI ※BMI=体重kg/身長m²
- ・運動習慣 定期的な運動習慣（週60分以上の運動や週2～3日の筋トレ） ☐ ある ☐ ない

【メンタルヘルスと環境】

- ・日常的にストレスを抱えていますか？そのストレスはどのようなストレスですか？
☐ 職場ストレス ☐ 経済的ストレス ☐ 家庭内ストレス ☐ パートナーとの関係 ☐ 該当なし
- ・パートナーや配偶者からの身体的・精神的な暴力を受けた経験はありますか？
☐ はい ☐ いいえ ☐ わからない
- ・日常的に連絡を取る人はいますか？ ・困ったときに相談できる人はいますか？
☐ 家族・親戚 ☐ 友人・知人 ☐ いない ☐ いる ☐ いない ☐ わからない

【リプロダクティブヘルス】

- ・今後1年以内に子供が欲しいですか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ わからない

問診票（糖尿病について）

知っていることがあればチェックしてください。あてはまらないと言う場合は空欄のままで大丈夫です。

- ☐ パートナーがいることや、近い将来妊娠の希望があることを医療者に伝えている

【妊娠前】

- ☐ 妊娠前に適切な管理を行うことで先天性形態異常、周産期死亡や胎児発育不全のリスクが半分以上に減少すること
- ☐ 妊娠に適したHbA1cの目標値と糖尿病網膜症、糖尿病性腎症の状態について
- ☐ 糖尿病に合併する病気のために妊娠する力が低下することがあること
- ☐ 妊娠に適した体重管理の必要性について ☐ 食事療法や運動療法の必要性について
- ☐ 糖尿病や高血圧などの治療薬には、妊娠中に使用できない薬剤があり、妊娠前に治療変更が必要な場合があること
- ☐ 妊娠に適さない時期や妊娠を希望しない時期の適切な避妊方法について

【妊娠中】

- ☐ 厳格な血糖管理により母児の周産期合併症を減らすことができること
- ☐ 妊娠中の血糖管理目標について
- ☐ 妊娠中の食事療法（妊娠前の肥満の有無によるエネルギー付加が異なることなど）について
- ☐ 妊娠中の血糖値は大きく変化するため、インスリン必要量が変化すること
- ☐ 出産時はインスリン投与方法の変更などの特別な管理が必要となる場合があること

【産後】

- ☐ 授乳期の糖尿病治療に使用できる薬について
- ☐ 授乳期の食事療法（妊娠前の肥満の有無や授乳の有無によるエネルギー付加が異なることなど）について
- ☐ 育児中の低血糖への注意について
- ☐ 糖尿病を持つお母さんから生まれた子どもは将来的に肥満や2型糖尿病になるリスクが高いこと
- ☐ 母乳には児に必要な栄養素や感染症を予防する成分を含むだけでなく、児の肥満や2型糖尿病発症を予防し、母体の病気の発症を予防する可能性があること
- ☐ 次の妊娠への準備や糖尿病の合併症の発症や進展を防ぐため、出産後も定期的な通院と血糖管理の継続が必要であること

年 月 日

初回用

プレコンケアプラン

氏名

生年月日 年 月 日生(才)

基礎疾患:糖尿病 ☐ 高血圧 ☐ 脂質異常症 ☐ その他()

目的: ①妊娠前からの健康が『妊娠・出産・赤ちゃんの健康』に影響することを知る

②いますぐに妊娠を考えていなくても、このケアは自身の健康な人生につながることを知る

目標: ☐ 体重 kg ☐ BMI: ☐ 収縮期/拡張期血圧(/ mmHg)

☐ HbA1c(%) ☐ 網膜症がない、または、良性網膜症(単純網膜症、増殖停止網膜症)に安定

☐ 糖尿病性腎症正常アルブミン尿期、あるいは微量アルブミン尿期で かつ eGFR 60mL/分/1.73m²以上

【①達成目標】:医療者と相談した目標

【②行動目標】:医療者と相談した目標

Tune your Life ライフスタイルをととのえる

☐ 禁煙しよう ☐ アルコールを控えよう ☐ プレストアウェアネスを実践しよう

☐ 適切な体重を維持しよう(目標体重: BMI18.5~24.9)

☐ 1日60分以上からだを動かそう、できれば週60分以上の運動や週2-3日の筋トレを!

☐ 1日に必要なエネルギー摂取量や栄養バランスを確認しよう。

また、必要に応じて管理栄養士などの専門家からアドバイスを受けよう

☐ カーボカウントを始めよう(1型糖尿病の場合)

☐ 塩分のとりすぎに注意しよう(目標:1日食塩の摂取量6.5g未満)

Know your Body スクリーニング検査を受けよう

☐ 健康診断・がん検診(子宮頸がん検診・乳がん検診)を受けよう ☐ 歯科検診を受けよう

☐ HbA1cを定期的に測定しよう ☐ 眼科に受診して糖尿病網膜症の状態を確認しよう

☐ 血液検査(血清クレアチニン、eGFR)や尿検査(尿中アルブミン排泄量の測定)を行い、糖尿病性腎症の状態を確認しよう

☐ 糖尿病連携手帳を活用し、糖尿病の管理や糖尿病合併症の状態を自身で管理しよう

☐ 糖尿病と関連しやすい疾患(高血圧、脂質異常症、甲状腺疾患、多のう胞性卵巣など)がないか確認しよう

Meet your Doctor 医師と相談

☐ ワクチン接種(麻しん・風しん・水痘・流行性耳下腺炎)を行おう

☐ 感染症(HIV・B型肝炎・C型肝炎・性感染症など)の治療を行おう

☐ 疾患の精査を行おう ☐ 妊娠に適した状態になるよう基礎疾患の管理に努めよう

☐ 妊娠中には使用できない薬剤の使用があります。主治医と妊娠と薬の方針について相談しよう(薬剤名:)

☐ 合併症の精査・治療を行おう(合併症:)

☐ 妊娠にむけた治療法の変更について、主治医と相談しよう

☐ 健診で異常の指摘がある場合には 科に受診しよう

Plan your Journey 人生を計画する

☐ 適切な避妊方法を確認する(低用量ピル・子宮内避妊器具・)

☐ 通常の食事に加えて、葉酸サプリメント(400μg/日)を摂取する ☐ 医学的に妊娠の準備が整っている

☐ 計画妊娠の重要性を知る ☐ 基礎疾患の状態が安定するまでの避妊を行う ☐ 妊娠方法を検討する

☐ Inform:自然妊娠や不妊治療の成功率が30代後半から急激に下がることを知る