



妊娠糖尿病学習入院 患者さんパスシート (No.1)

氏名	
----	--

診療科	糖尿病内分泌代謝内科		
入院予定期間	年	月	日
	年	月	日

月日	/ ()
経過	入院 当日
達成目標	<ul style="list-style-type: none">入院の目的や入院生活の留意点について理解しましょう。妊娠糖尿病について理解しましょう。血糖測定の方法と、インスリンについて知りましょう。
治療	<ul style="list-style-type: none">自分で注射ができるよう、血糖測定、インスリン注射の練習を始めます。
検査	<ul style="list-style-type: none">1日の血糖の変動をみるために、以下の時間に血糖測定を行います。 朝食前(8:00)、朝食後2時間(10:00)、 昼食前(12:00)、昼食後2時間(14:00)、 夕食前(18:00)、夕食後2時間(20:00) 
活動	<ul style="list-style-type: none">特に制限はありません。
清潔	<ul style="list-style-type: none">特に制限はありません。
観察	<ul style="list-style-type: none">モニターで赤ちゃんの状態とお腹の張りを観察します。
薬	<ul style="list-style-type: none">お薬を内服されている方は、お薬手帳と一緒に1週間分お持ちください。 入院後継続するか確認します。
食事	<ul style="list-style-type: none">治療食が始まります。 () kcal/日 塩分 () g/日 蛋白 () g/日食事は8時、10時、12時、15時、18時、20時の6回の分割食です。 食間の10時15時、20時に、約2単位ずつ摂取します。(炭水化物1単位含む)入院中に、分割食に慣れていきましょう。水分制限はありませんが、糖分の入ったものは避けましょう。 
説明指導	<ul style="list-style-type: none">入院生活や今後の検査などについて説明します。パンフレットを用いて、妊娠糖尿病について学習しましょう。練習キットを用いて、血糖測定とインスリン注射の方法を説明します。

このパスシートは、診療計画の概要等をお知らせするものであり、治療・検査等を決定するものではありません。なお、病状に応じて変更することがありますが、その時はお知らせしますのでご了承ください。

日本医科大学付属病院 2023年11月改訂

妊娠糖尿病学習入院 患者さんパスシート (No.2)

氏名		診療科	糖尿病内分泌代謝内科		
		入院予定期間	年	月	日
			年	月	日

月日	/ ()
経過	2日目
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> • 妊娠糖尿病について理解しましょう。 • 血糖測定、インスリン注射が出来るようになりましょう。 • 食事療法について理解しましょう。 
治療	<ul style="list-style-type: none"> • 自分で注射ができるよう、看護師から説明があります。(血糖測定、インスリン手技) ☆実際にインスリン注射を行う時には、必ず看護師と一緒に注射の手技やインスリンの量を確認します。
検査	<ul style="list-style-type: none"> • 尿をためる検査があります。(12時～翌日12時まで) <ul style="list-style-type: none"> ➢ 12時前に看護師が声をかけますので、排尿を済ませてください。 ➢ トイレに尿をためるパックを用意しておきますので、次の排尿時から翌日12時までパックに尿を全量貯めてください。 • 朝食前に採血と尿検査(ためる検査とは別)があります。
活動	<ul style="list-style-type: none"> • 特に制限はありません。
清潔	<ul style="list-style-type: none"> • 特に制限はありません。
観察	<ul style="list-style-type: none"> • モニターで赤ちゃんの状態とお腹の張りを観察します。
薬	<ul style="list-style-type: none"> • 医師の指示により内服を継続します。
食事	<ul style="list-style-type: none"> • 治療食が出ます。 • 食事は1日6回の分割食です(8時、10時、12時、15時、18時、20時) 食間の10時15時、20時に、約2単位ずつ摂取します。(炭水化物1単位含む) • 入院中に、分割食に慣れていきましょう。 • 水分制限はありませんが、糖分の入ったものは避けてください。
説明指導	<ul style="list-style-type: none"> • 栄養士による食事指導があります(栄養士がお部屋に伺います) • パンフレットを用いて、妊娠糖尿病について学習しましょう。

このパスシートは、診療計画の概要等をお知らせするものであり、治療・検査等を決定するものではありません。なお、病状に応じて変更することがありますが、その時はお知らせしますのでご了承ください。

日本医科大学付属病院 2023年11月改定

妊娠糖尿病学習入院 患者さんパスシート (No.3)

氏名		診療科	糖尿病内分泌代謝内科		
		入院予定期間	年	月	日
			年	月	日

月日	/ ()
経過	3日目
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> • 妊娠糖尿病について理解しましょう。 • 食事療法について理解しましょう。 • 自分の血糖値の変化を把握しましょう。
治療	<ul style="list-style-type: none"> • 血糖測定、インスリン注射の練習を継続しましょう。 ☆実際にインスリン注射を行う時には、必ず看護師と一緒に注射の手技やインスリンの量を確認します。
検査	<ul style="list-style-type: none"> • 入院中に1度、産科医師による診察があります。
活動	<ul style="list-style-type: none"> • 特に制限はありません。
清潔	<ul style="list-style-type: none"> • 特に制限はありません。
観察	<ul style="list-style-type: none"> • モニターで赤ちゃんの状態とお腹の張りを観察します。
薬	<ul style="list-style-type: none"> • 医師の指示により内服を継続します。
食事	<ul style="list-style-type: none"> • 治療食が出ます。 • 食事は1日6回です。(8時、10時、12時、15時、18時、20時) 食間の10時15時、20時に、約2単位ずつ摂取します。(炭水化物1単位含む) • 入院中に、分割食に慣れていきましょう。 • 水分制限はありませんが、糖分の入ったものは避けましょう。
説明指導	<ul style="list-style-type: none"> • パンフレットを用いて、妊娠糖尿病について学習しましょう。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block; text-align: center; margin-left: 20px;"> <p style="margin: 0;">気になることは、 いつでもご相談下さい</p> </div> </div>

このパスシートは、診療計画の概要等をお知らせするものであり、治療・検査等を決定するものではありません。なお、病状に応じて変更することがありますが、その時はお知らせしますのでご了承ください。

日本医科大学付属病院 2023年11月改訂

妊娠糖尿病学習入院 患者さんパスシート (No.4)

氏名		診療科	糖尿病内分泌代謝内科		
		入院予定期間	年	月	日
			年	月	日

月日	/ () ~ / ()
経過	4日目～5日目【退院日】
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> • 妊娠糖尿病について理解しましょう。 • 食事療法について理解しましょう。 • 自分の血糖値の変化を把握しましょう。 • 自宅での自己管理方法について具体的なイメージを持ちましょう。
治療	<ul style="list-style-type: none"> • 血糖測定、インスリン注射の練習を継続しましょう。 ☆実際にインスリン注射を行う時には、必ず看護師と一緒に注射の手技やインスリンの量を確認します。
検査	• 入院中に 1 度、産科医師による診察があります。
活動	• 特に制限はありません。
清潔	• 特に制限はありません。
観察	• モニターで赤ちゃんの状態とお腹の張りを観察します。
薬	• 医師の指示により内服を継続します。(必要時インスリンと針を処方します。)
食事	<ul style="list-style-type: none"> • 治療食が出ます。 • 食事は1日6回です。(8時、10時、12時、15時、18時、20時) 食間の10時15時、20時に、約2単位ずつ摂取します。(炭水化物1単位含む) • 入院中に、分割食に慣れていきましょう。 • 水分制限はありませんが、糖分の入ったものは避けましょう。
説明指導	<ul style="list-style-type: none"> • 次回の外来予約をとります。(産科、糖尿病内分泌代謝内科) • パンフレットに沿って、退院後の説明を行ないます。 <ul style="list-style-type: none"> ①低血糖時の対応 P9 ②ツグデイについて P10 • 退院後の血糖自己測定の方法については、医師の指示に従ってください。 • 保険などの書類は退院日に本館1階中央棟受付Aに提出してください。 (ただし文書受付窓口は日曜・祝日は受付できません。) <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>

このパスシートは、診療計画の概要等をお知らせするものであり、治療・検査等を決定するものではありません。なお、病状に応じて変更することがありますが、その時はお知らせしますのでご了承ください。

日本医科大学付属病院 2023年11月改訂



妊娠糖尿病の方へ

安全な妊娠・出産に向けて

Clinical pass Sample
日本医科大学付属病院

はじめに

妊娠おめでとうございます。

突然、「妊娠糖尿病です」と言われ、「おなかの赤ちゃんは大丈夫だろうか？」と心配されていることと思います。また「まさか自分が糖尿病になるなんて」と不安が募っている方もいらっしゃるでしょう。

これから妊娠糖尿病について知り、元気な赤ちゃんに会えるように一緒に頑張っていきましょう。



目次

	ページ数
1. 妊娠糖尿病とは？	P3
2. 妊娠中に血糖が高いとどんな影響があるの？	P4
3. 血糖をはかってみましょう	P5
4. 食事のとりかたは？	P5.~6
5. 体の状態に気をつけながら適度に体を動かしましょう	P7
6. インスリンについて	P8
7. 低血糖について/低血糖の症状は/低血糖の症状かなと思ったら	P9
8. Sick Day(病気の日)について	P10
9. 分娩中・分娩後の血糖コントロール/産後のフォローアップ	P11
10. 入院中の検査・スケジュールについて	P12
11. ご使用になるインスリンの種類	P13
12. インスリンの保管と廃棄方法	P14

◆ 妊娠糖尿病とは？

妊娠糖尿病は「妊娠中に初めて発見、または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常」を言います。明らかな糖尿病は含めません。

私たちが活動する上で欠かせないエネルギー源がブドウ糖です。ブドウ糖はインスリンというホルモンにより筋肉や臓器に取り込まれています。妊娠すると赤ちゃん(胎児)に栄養(ブドウ糖)が必要になります。そのため胎盤からインスリンの働きを抑えるホルモンが分泌されたり、胎盤でインスリンを壊す酵素が作られたりするため、インスリンが効きにくい状態(インスリン抵抗性)が強まり、血糖値が上がりやすい状態になります

《血糖値とは・・・》

食事から得られた糖質や、肝臓などで作られた糖は、血液を介して、全身に活動のエネルギー源として供給されます。

妊娠中の高血糖は様々な合併症があるため、妊娠初期と中期に血糖の検査を行っています。

妊婦検診(外来)での血糖検査

妊娠の初期採血で
血糖 $\geq 100\text{mg/dl}$ 以上

妊娠中期(24-28週)
50gブドウ糖負荷試験で
血糖値 140mg/dl 以上

その時は



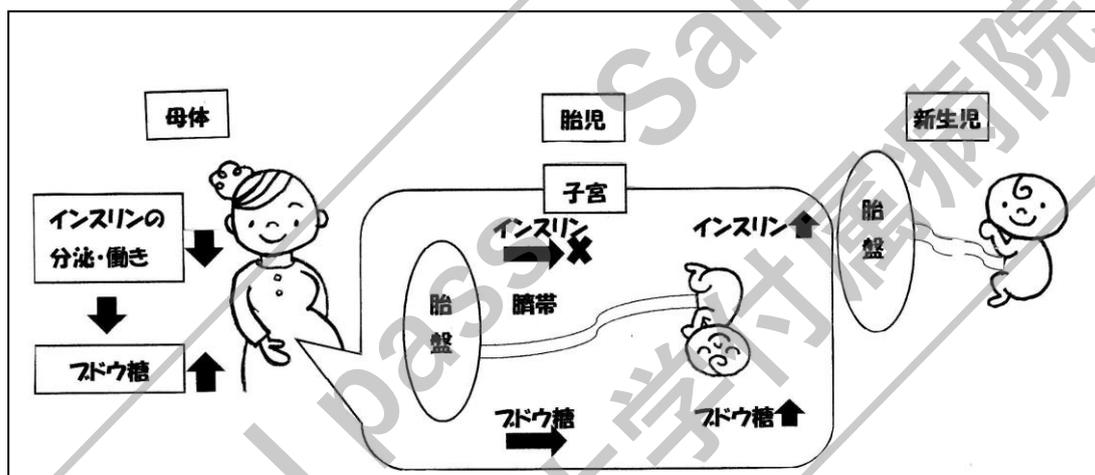
75gブドウ糖負荷試験(75gOGTT)を行います
空腹時血糖 $\geq 92\text{mg/dl}$
1時間値血糖 $\geq 180\text{mg/dl}$
2時間値血糖 $\geq 153\text{mg/dl}$
上記の1項目でもあてはまれば妊娠糖尿病と診断されます

妊娠糖尿病と診断されると入院し、自己血糖測定やインスリンの自己注射を行っていただきます

◆ 妊娠中に血糖が高いとどんな影響があるの？

血液中のブドウ糖は胎盤を通過して赤ちゃん（胎児）に運ばれます。しかし、インスリンは胎盤を通らないため、赤ちゃん自身がインスリンを分泌して血糖の調整を行っています。

お母さんの血糖が高いままだと赤ちゃん（胎児）に多くのブドウ糖が運ばれるため赤ちゃんが分泌するインスリンも多くなります。そのために母体や胎児に合併症がおりやすくなります。



おこりやすい合併症

母体の合併症	胎児の合併症	新生児の合併症
流産・早産 妊娠高血圧症候群 羊水過多症 尿路感染症 微弱陣痛	過剰発育・巨大児 胎児発育不全 胎児仮死 巨大児による分娩時の障害	新生児低血糖 新生児高ビリルビン血症 新生児呼吸窮迫症候群 多血症 肥厚性心筋症

血糖コントロールを行っていけば、お母さんや赤ちゃんの合併症を予防することができます。そのために

- ✚ 血糖測定をしましょう
- ✚ 適切な食事をとりましょう
- ✚ 適度に身体を動かしましょう
- ✚ 必要であればお薬（インスリン注射）を使用していきましょう

◆ 血糖をはかってみましょう

入院中に血糖の自己測定を覚えて、自宅に帰ってからも血糖を測ります。

測った一日の血糖の変化をみながら、適切な血糖値を保てるように治療を行っていきます。

妊娠中の血糖の目標値

朝食前血糖値	95mg/dl 未満
食前の血糖値	100mg/dl 未満
食後 2 時間の血糖値	120mg/dl 未満
HbA1c	6.0-6.5% 未満

HbA1c：過去 1～2 ヶ月間の平均血糖値を反映

糖尿病治療ガイド 2022-2023

◆ 食事のとりかたは？

妊娠中の食事は赤ちゃん（胎児）に栄養を与えるうえでとても大切になります。入院中の食事内容や味付けを参考に、退院後もバランスの良い食事をとるようにしましょう。入院中は出された食事はできるだけ全部食べてください。出された以外の食事や間食は避けましょう。また甘い飲み物も避けてください。

●必要なエネルギーを知りましょう

妊娠中に必要なエネルギー（kcal）は

「非妊娠時の標準体重（kg）×30 kcal/kg＋妊娠による負荷エネルギー」

標準体重（kg）＝身長（m）²×22
あなたの標準体重は（ ）です。

必要なエネルギーは

妊娠初期（ ） kcal

妊娠中期（ ） kcal

妊娠後期（ ） kcal

産褥期（ ） kcal です

*妊娠による負荷エネルギーは以下です

妊娠初期 ～15 週	50kcal
妊娠中期 16～27 週	250kcal
妊娠後期 28 週～	450kcal
産褥期	350kcal

●食事を分けて取りましょう

食事を分けて取ることで過剰なインスリンの分泌を抑えることができ、血糖コントロールにつながります。入院中は6回に分けて食べていただきます。
炭水化物は血糖値を急激に上げるため、退院後は、入院中の食事を参考にしましょう。

●体重管理を行いましょ

妊娠中の適切な体重増加を知り、不必要な体重増加は避けましょ

非妊娠時のBMIを計算してみましょ

BMIから推奨される妊娠中の体重増加は以下のとおりです。

BMI < 18.5	9-12kg
18.5 ≤ BMI < 25	7-12kg
BMI ≥ 25	0-5kg

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

あなたのBMIは()です

あなたの非妊娠時の体重は()kg

お産までの体重は()kgが目安です

行ってほしいこと

- ✓ 主食・主菜・副菜をとりましょ
- ✓ 鉄分やカルシウムを多めにとりましょ
- ✓ ビタミンは鉄の吸収を助けます。
- ✓ 食物繊維は血糖の上昇をゆっくりにします。野菜・海藻・キノコ類など食物繊維を一緒にとるなど工夫してみましょ。

体重はあくまで目安です。

赤ちゃん(胎児)が成長するためには規則正しくバランスの良い食事が不可欠となります。

血糖や体重が気になり偏った食事をするとう、赤ちゃんの成長に影響が出てまいます。

注意してほしいこと

薄味にして塩分の取りすぎに注意ましょ (7-8g/日以下)

◆ 適度に身体を動かしましょう

日常生活で無理のない範囲で身体を動かしていきましょう。
妊娠中の状態によっては積極的に身体を動かさない場合もあるため、心配な場合は主治医に確認しましょう

身体を動かすときの注意点

- ✓ 切迫流産・早産の方、羊水量・胎盤の位置・赤ちゃんの成長に問題がある方、貧血がある方（Hb 9.0g/dl 以下）などは避けましょう
- ✓ 水分を取りながら行いましょう
- ✓ 低血糖に注意しましょう
- ✓ 気分の悪い時はすぐに中止しましょう



◆ インスリンについて

食事に気をつけても血糖値がコントロールしにくい場合は、血糖を下げる薬を使用します。

《インスリン治療》

インスリンは体の中でつくられているホルモンの一種です。インスリンには、一日を通してはたらく基礎インスリンと食後の血糖上昇を抑えるために分泌される追加インスリンがあります。

妊娠中には飲み薬は胎盤を通過して赤ちゃん（胎児）に運ばれてしまうため、インスリンの自己注射を行います。

妊娠中や、分娩後はインスリンの必要量が大きく変化していくため、血糖値の値を見ながらインスリンの注射量を変更していきます。

妊娠中・分娩後のインスリンの必要量の変化

初期	赤ちゃんがブドウ糖を利用し始める つわりにより食事量が減る ⇒インスリン必要量が減る
中期以降	胎盤からインスリンの働きを抑えるホルモンが分泌される ⇒インスリン必要量が徐々に増える
分娩後	胎盤が娩出されるためインスリンの働きを抑えホルモンがなくなる。 ⇒インスリン必要量が突然減る

◆ 低血糖について

血糖値が60mg/dl以下になった場合を「低血糖」と言います。もともと血糖値の高い人や急激に血糖値が下がった時には100mg/dl程度でも「低血糖の症状」が出ることがあります。

低血糖になりやすい原因

- 食事の量が少なかった。
- いつもより食事の時間が遅くなった。
- 運動や労働を多くこなした。
- 飲酒をした。

など

◆ 低血糖の症状は

ぼーっとする、力の抜けた感じ、強い空腹感、あくび

動悸、冷や汗、手足の震え

頭痛、吐き気、目のかすみ

集中力低下、
けいれん 昏睡

◆ 低血糖の症状かなと思ったら

- 血糖値を測りましょう
- 70mg/dl以下ではすぐにブドウ糖10gか砂糖20gをとりましょう。
- 症状が強ければ70mg/dl以上でも対処しましょう。
- 食直前で食事が準備してある時はすぐに食べ、食直後にインスリンを打ちましょう。

◆ Sick Day (病気の日) について

風邪をひいたり下痢をしたり、体の調子が悪くなると感染やストレスにより、高血糖状態になりやすくなります。また食欲がなく食べないでいると低血糖にもなりかねません。

妊娠中は特に抵抗力が落ちています。また妊娠後期に入ると、赤ちゃん（胎児）が大きくなり胃が圧迫されるため、食事量が少なくなることがあります。インスリンを使用している方は低血糖になりやすいため注意が必要です。



基本的な注意点

1. 食欲のない時でも絶食しないようにしましょう。お粥やうどんなど食べやすいものを少量でも食べましょう。
2. 水分をとり、脱水にならないようにしましょう。
食事が取れるときはお茶やお白湯で、取れないときはスポーツドリンクやコンソメスープ、みそ汁などで水分補給します。
3. インスリンを注射しているときは原則注射を中断しません。

《ヒューマログ®・ノボラピット® リスプロ®の場合》

- ・食事が半分以上取れる ⇒ 通常量のインスリンを打つ
- ・食事が半分以下しか取れない⇒半量のインスリンを打つ

※食事が取れるか不安な場合、食直後に食べた量に応じて打ってもかまいません。

《レベミル®トレシーバ®の場合》

原則投与はやめず、注射は同じ量で継続します

4. いつもより頻回に血糖値を測定しましょう。

*原則として主治医の指示に従ってください。

*インスリンを打ち忘れてしまったら・・・

□ヒューマログ®ノボラピット®リスプロ®の場合

食事の直後までは打つことができます。あとから血糖値が低めになる場合があるので注意しましょう。食事から時間が経っている場合は打たないようにしましょう。

□レベミル®の場合

打ち忘れに気がついたら早めに打ちましょう。いつもの投与時間と大きくずれている場合は主治医に相談しましょう

□トレスーパー®の場合

打ち忘れに気がついたら早めに打ちましょう。次回の投与は 8 時間以上開けてから行い、その後は通常の注射時刻に使用しましょう。

◆ 分娩中の血糖コントロール

分娩中も血糖のコントロールを行います。陣痛が来て入院となった時は、血糖測定器やインスリンのお薬も一緒に持ってきてください。

血糖測定のタイミングやインスリンの量などその都度説明します。

◆ 分娩後の血糖コントロール

お産により胎盤が娩出されるため、インスリンの作用を妨げるホルモンもなくなります。そのため妊娠糖尿病の方は血糖値が正常化することが多く、インスリンの自己注射を行うことはあまりありません。もちろん母乳育児も行うことができます。

出産後退院までに糖尿病代謝内科の医師の指示により自己血糖測定が終了となることもあります。

当病院での出産後の血糖コントロール

- ✚ 血糖の自己測定は毎食前3回と寝る前21時の計4回になります。
- ✚ インスリンの自己注射は行いません。
- ✚ 食事は通常の妊産婦食となります。

産後のフォローアップが大切です

退院後は育児に忙しく、自分の血糖や食事管理について気を配る余裕がなくなってしまいがちです。妊娠糖尿病があった方は、そうでない方と比べて5年後には20%の方が糖尿病に移行したというデータもあります。次回の妊娠に向け、また今後糖尿病とならないためにもお産後のフォローアップは大切になります。

また普段から体重管理に気をつけ、健康維持を目的として食事管理や運動を行っていきましょう。

当院での産後フォローアップ

- ✚ 産後1～6か月後に糖尿病内分泌代謝内科の受診があります。
- ✚ ブドウ糖負荷試験がある場合は、当日の検査が終わるまで水・お茶以外の水分や食事摂取はしないでください。

◆ 入院中の検査、スケジュールについて

入院中の食事と血糖自己測定の時間帯

時間	6回食	血糖自己測定	自己注射
8 時頃	1 回目の食事（朝食）	食前の血糖測定	食直前のインスリン自己注射
↓			
10 時頃	2 回目の食事（10 時）	食事開始後 2 時間の血糖測定	
↓			
12 時頃	3 回目の食事（昼食）	食前の血糖測定	食直前のインスリン自己注射
↓			
14 時頃		食事開始後 2 時間の血糖測定	
↓			
15 時頃	4 回目の食事（15 時）		
↓			
18 時頃	5 回目の食事（夕食）	食前の血糖測定	食直前のインスリン自己注射
↓			
20 時頃	6 回目の食事（20 時）	食事開始後 2 時間の血糖測定	
↓			
21 時			眠前のインスリン自己注射

※初めは看護師と一緒に血糖の自己測定を行います。

インスリンの自己注射がある方は必ず看護師と量の確認をしてから注射を行います。

退院後の自己血糖測定は医師の指示に従ってください。

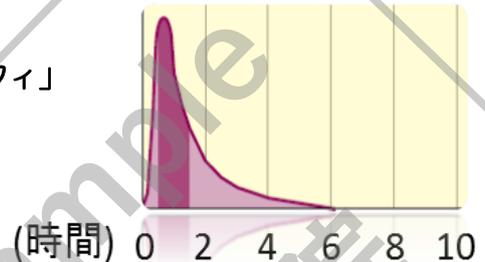
◆ ご使用になるインスリンの種類

- ヒューマログ®注ミリオペン
- ノボラピット®フレックスタッチ
- インスリンリスプロBS注ソロスター®HU「サノフィ」



超速効型のインスリンです。
作用発現時間は15分と短く、
食後の血糖値の上昇を抑えます。

インスリンの作用のイメージ



- レベミル®注フレックスペン



持効型のインスリンです。基礎インスリンとして作用を示し、効果は24時間続きます

(時間) 0 2 4 8 12 24

- トレシーバ®注フレックスタッチ



持効型のインスリンです。基礎インスリンとして作用を示し、効果は24時間以上続きます

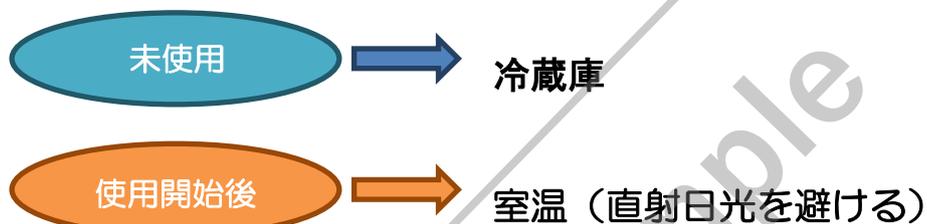


外出先でのインスリン

- インスリン投与のタイミングが外出時にあたる場合、インスリンと針などは必ず持ち歩きましょう。(車内など高温になる場所に長時間放置することは避けてください。)
- 外出先のインスリン注射はなるべく衛生的な場所で行いましょう。

インスリンの保管と廃棄

保管方法



廃棄方法

使用済みインスリン		一般家庭ゴミ プラスチックゴミ
針		医療廃棄物 病院へお持ち下さい
アルコール綿		一般家庭ゴミ

※針を破棄する時は、ペットボトルなどのフタがしまる容器をご使用ください。

退院時に必要なものリスト

退院前に以下のものが手元にあるか確認してください。

- 血糖測定器本体・穿刺器具（病棟から貸し出します）
- インスリンキット（退院日にも処方があります）
- インスリン用針（退院日にも処方があります）
- 外来院内処方の用紙（消毒用アルコール綿、血糖測定用試験紙（センサー）、血糖測定用の穿刺針の処方）

※本館1階の「お薬お渡し口」に提出し、受け取ってご帰宅ください。