

糖尿病ガイドシリーズ

薬物療法(インスリン注射)をよく知ろう

まんがでみてセルフチェックができる

薬物療法(インスリン注射)

をよく知ろう

【監 修】 綿田 裕孝 (順天堂大学大学院 医学研究科 代謝内分泌内科学 教授)



セルフチェック
項目つき

「インスリン療法」とは、どんな治療法ですか？



知識度チェック

「インスリン注射」に、どのようなイメージを抱いていますか？

糖尿病の人は、みんなインスリン注射をしている

インスリン注射は、1型糖尿病の人だけが必要である

インスリン注射は重症の患者さんのための最後の手段である

一度インスリンを始めると、一生やめられない

インスリン注射を始めるためには、必ず入院しなくてははいけない

いずれも正しくありません。本書を読んで、インスリン注射への理解を深めてください。

治療の目的は、健康な人のインスリン分泌パターンに近付けることです。



インスリンには、1日中、微量ながら一定量分泌され続ける「基礎分泌」と、食事などによる血糖値の上昇に応じて分泌される「追加分泌」があります。

健康な人と糖尿病患者さんのインスリン分泌パターン(イメージ)

追加分泌
基礎分泌

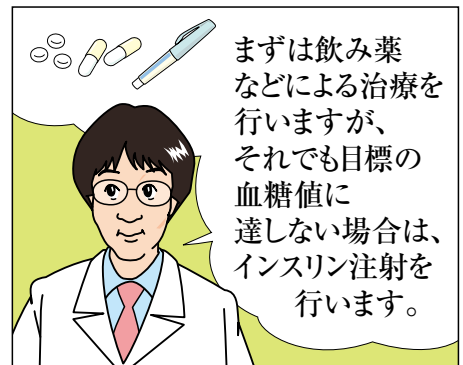
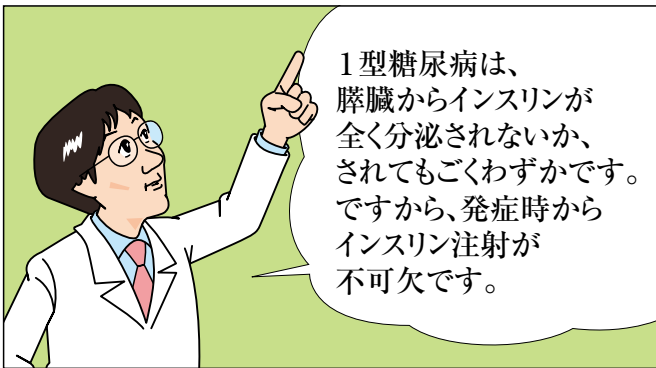
健康な人 2型糖尿病 1型糖尿病

朝食 昼食 夕食

2型糖尿病は、インスリンの分泌力は保たれていることが多いが、量が少なかったり、タイミングが遅かったりする。

1型糖尿病は、基礎分泌も追加分泌もほとんどない。

糖尿病のタイプによって、分泌パターンがずいぶん違うのですね。



2型糖尿病の人は、どんなときにインスリン注射が必要ですか？

セルフチェック

こんなときはインスリン注射が必要

あてはまるものに○をつけましょう。

肝臓や腎臓に障害がある

妊娠中、または妊娠を希望している

飲み薬を服用していても血糖コントロールが不十分

手術の前後

感染症にかかっている

2型糖尿病でも、こんなときはインスリン注射を行います。

○がある場合は、2型糖尿病でもインスリン注射の適応になります。

日本糖尿病学会 編・著：糖尿病治療ガイド2020-2021, P67, 文光堂, 2020を参考に作成

飲み薬が効かなくなった場合だけではないのかあ。

飲み薬では、なかなか良好な血糖コントロールができなかった患者さんが、インスリン注射に変えると、うまくコントロールできることもありますよ。

飲み薬(経口血糖降下薬)

膵臓に働きかけて、インスリン分泌を促進したり、肝臓や筋肉に働きかけ、インスリンの作用をよくする。

※本シリーズ「糖尿病と薬物療法(経口薬)をよく知ろう」をご参照ください。

インスリン注射

不足したインスリンを注射で直接補うため、効果が分かりやすく、血糖管理がしやすい。

飲み薬で疲れてしまった膵臓を一時的に休ませる目的で、2型糖尿病でも早期にインスリン注射を始め、膵臓が元気になったら、また飲み薬に戻すこともあります。

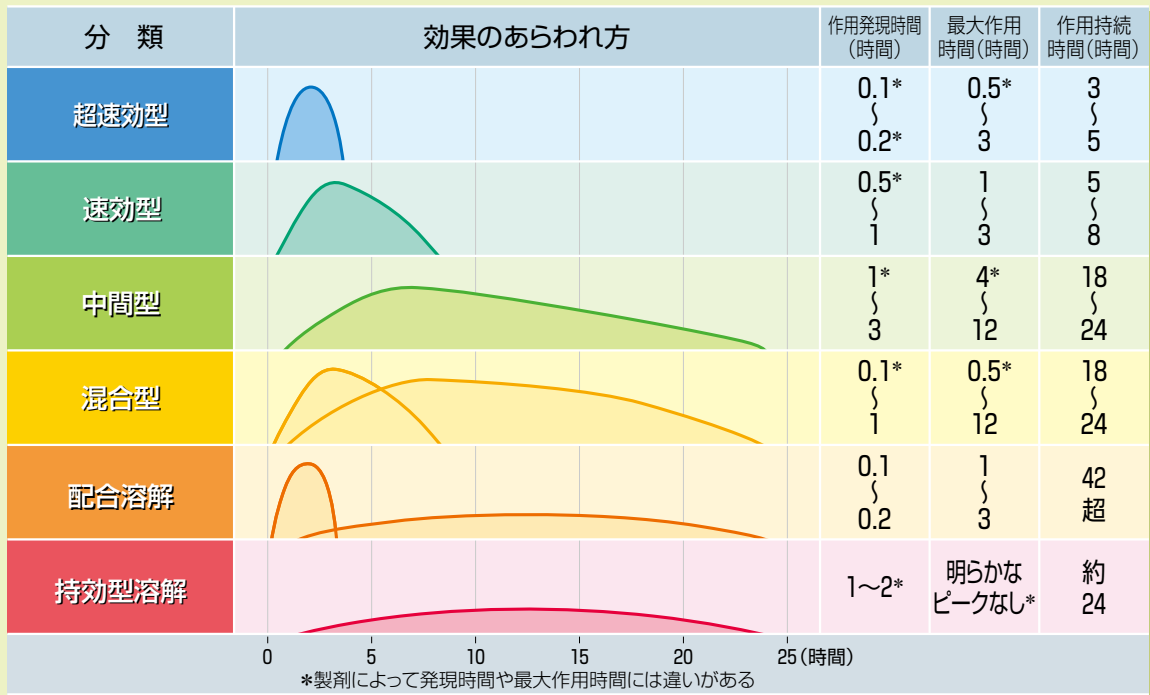
膵臓が元気になるの!?

2型糖尿病のインスリン療法の目的は、膵臓に残っているインスリン分泌力を長持ちさせることで、よりよい血糖コントロールを維持することなのです。

インスリン注射には、さまざまな種類があります。

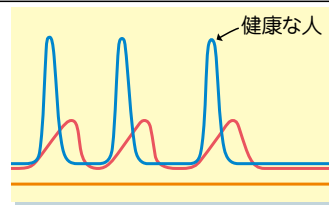


インスリン製剤の種類と効果のあらわれ方



各種インスリン製剤の作用時間や特性などをよく理解して使用することが重要です。

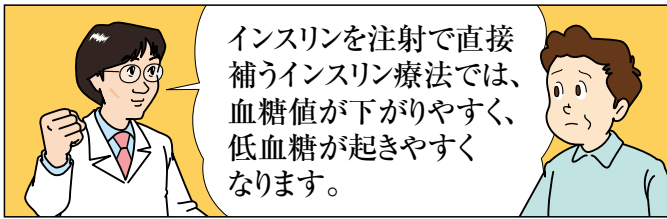
岩本安彦 監修: 専門医が治す! 糖尿病, 高橋書店, 東京, p147, 2020を参考に作成



そうすることで、理想的な健康の人のインスリン分泌パターンが再現できるのです。

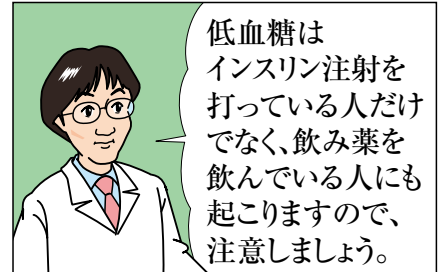
なるほど。

インスリン療法中は、低血糖に注意してください。



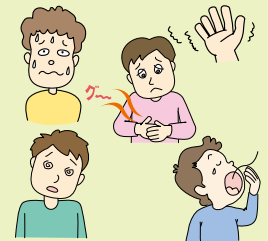
低血糖になりやすいとき

- インスリン注射の種類を間違えたとき
- 注射を打つタイミングを間違えたとき
- インスリンの量が多すぎたとき
- 食事の時間がずれたり、量が少なかったとき
- 運動量が多かったとき



低血糖によって現われる症状

- 血糖値55mg/dL程度で現われる症状**
発汗 不安 手足のふるえ 動悸 頭痛 空腹感 など
- 血糖値50mg/dL程度で現われる症状**
目のかすみ 疲労感 眠気(生あくびが出る) など
- 血糖値30mg/dL程度で現われる症状**
痙攣・昏睡、意識消失 など



※症状が現れる血糖値には個人差があります
日本糖尿病学会 編・著：糖尿病診療ガイドライン2019, p334, 南江堂, 2019を参考に作成



セルフチェック

あてはまるものに○をつけましょう。

低血糖を起こさないために

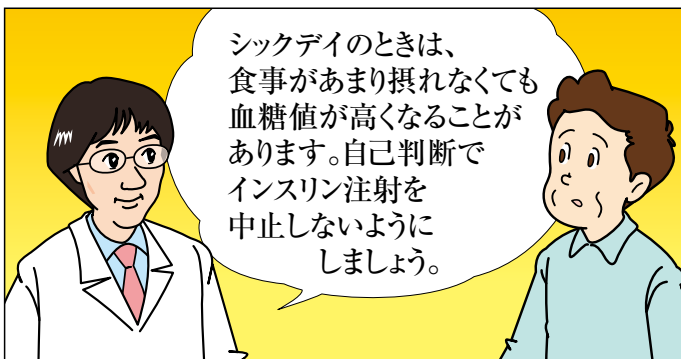
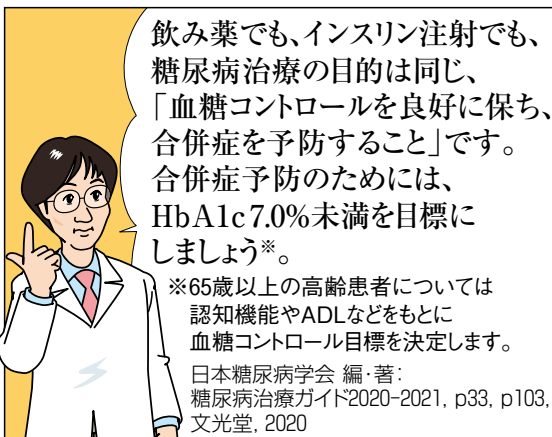
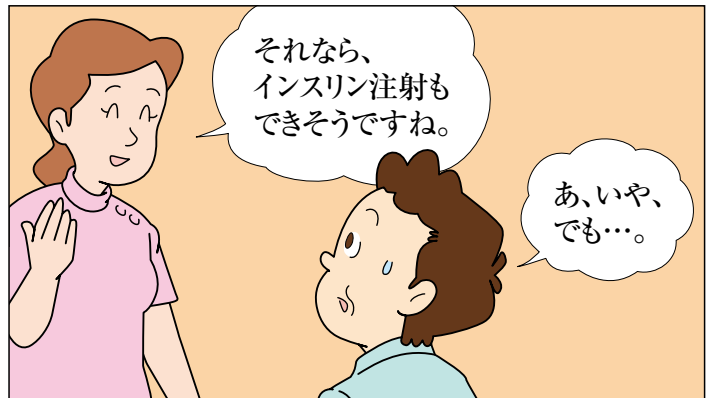
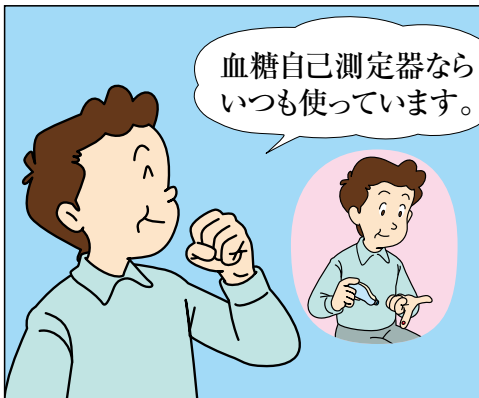
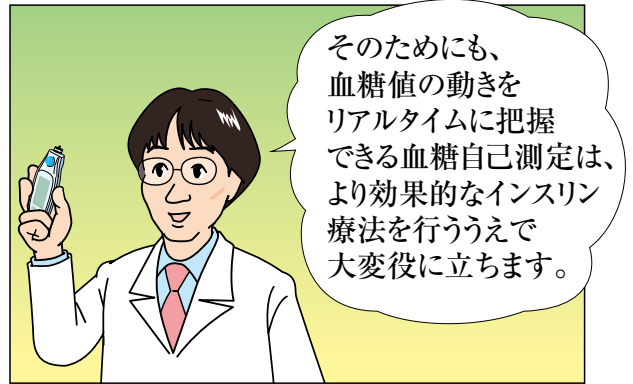
- 規則正しい生活を心がけている
- 決まった量の食事を決まった時間に食べている
- 医師の指示通り、薬を服用またはインスリンを注射している(勝手に増量や中止をしていない)
- 急激な運動や空腹時の運動は避けるようにしている
- 血糖自己測定を行い、自分でも血糖値をチェックしている
- ふだんからブドウ糖やIDカードを携帯している

すべて○になるよう、ふだんから心がけて生活しましょう。

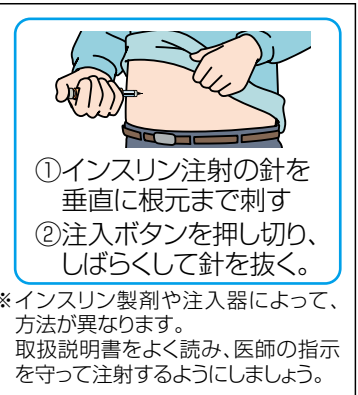
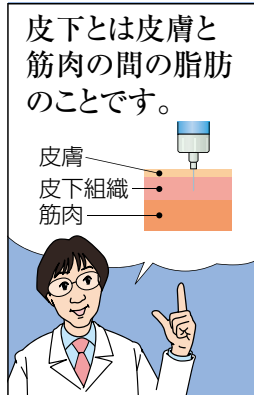
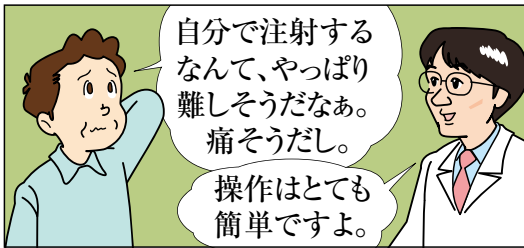


症状を知って、適切に対処すれば低血糖はこわくありません。

効果的にインスリン療法を行うために、血糖自己測定が重要です。



インスリンはどのように注射するのですか？



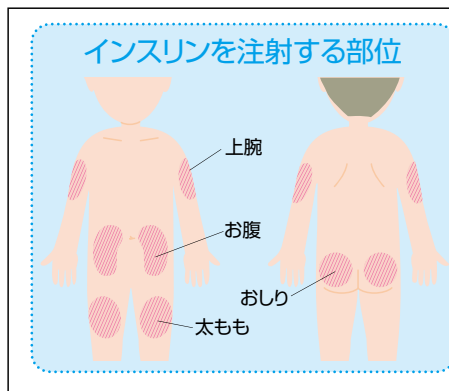
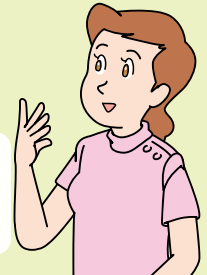
セルフチェック

きちんとできているか、○をつけましょう。

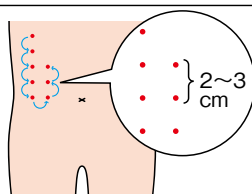
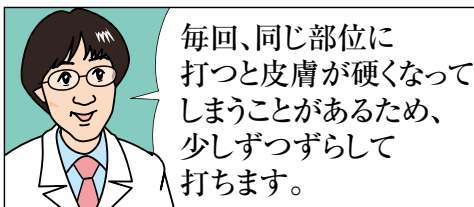
インスリン注射を行う際の確認事項

- 主治医から指示された時間・単位を守っている
- 注射前にインスリン製剤の名前や使用期限を確認する
- 注射針は毎回交換する
- きちんとインスリンが出るか空打ちしてから注射する
- 注射後は針を取り外し、決められた場所に戻している

インスリン注射を行う際は、こうしたことを確認するようにしましょう。

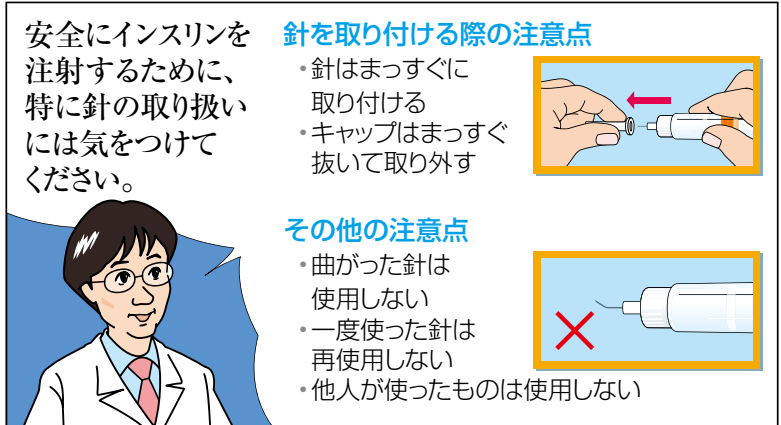
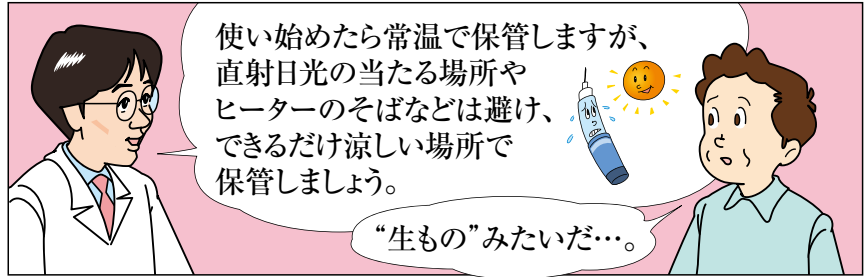


お腹以外にも、このような場所がインスリン注射に適しています。薬の吸収速度は、お腹→上腕→おしり→太ももの順に遅くなります。



インスリン製剤や針はどのように扱えばよいのですか？


各製品の取扱説明書をよく読み、使用してください。



インスリン注射の針って太くないの？

“注射”というと採血や予防接種に使う注射器を連想される方も多いと思いますが、インスリン注射にはペン型の専用注入器が用いられ、針も細く、痛みもほとんど感じないといわれています。インスリン注射の針の太さは29～34ゲージ(G)で、34Gは刃先の直径がわずか0.18mmほど。予防接種で用いる注射針は27G、採血で用いる注射針は21～23Gですから、インスリン注射の針がいかにか細いかわかりになると思います。

※ゲージ(G): 針の太さを表す単位。数字が大きくなるほど細くなる。



これって本当?~インスリン療法Q&A~

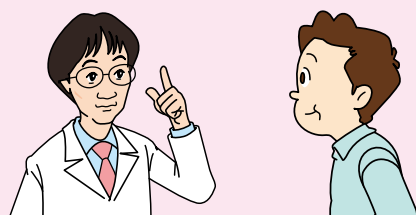
Q1 インスリン注射を始めると、膵臓からインスリンが出なくなってしまう?

そんなことはありません。膵臓にインスリンを作る力が残っている2型糖尿病の場合、膵臓を休ませることになり、インスリン分泌力の回復につながる場合があります。



Q2 インスリン注射を始めたら、一生やめられないの?

1型糖尿病では、生涯にわたってインスリン注射が必要です。しかし、2型糖尿病では、インスリン注射によってインスリン分泌不足や作用低下と高血糖の悪循環(糖毒性)を是正することで、高血糖状態が改善し、再び飲み薬での治療が可能になることもあります。



Q3 インスリン注射で太るって本当?

インスリン注射を始めて血糖コントロールがよくなると、安心して食べ過ぎてしまうことがあります。低血糖を心配して、決まった量以上の食事を摂ったり、何度も補食したり、運動をしらないのも太る原因になりますので、気をつけましょう。



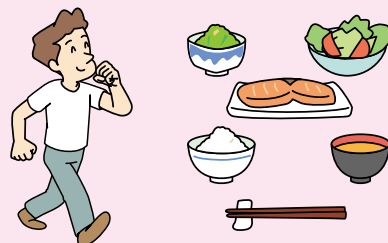
Q4 外出時のインスリン注射で気をつけることは?

必要なもの(インスリン注入器、針、廃棄容器、消毒綿、血糖自己測定器など)を持って出かけましょう。注文して料理が出てくるまでの時間を確認し、インスリンを注射します。低血糖に備えてブドウ糖も忘れずに携帯してください。



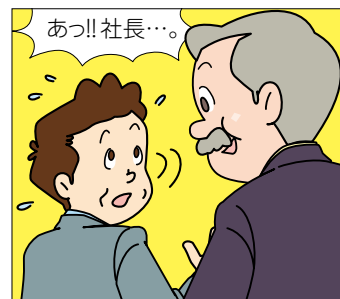
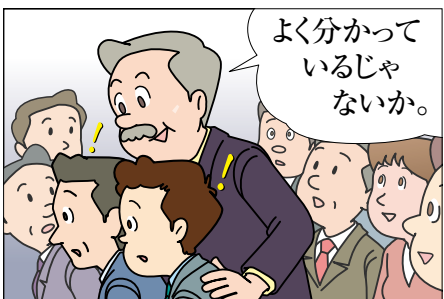
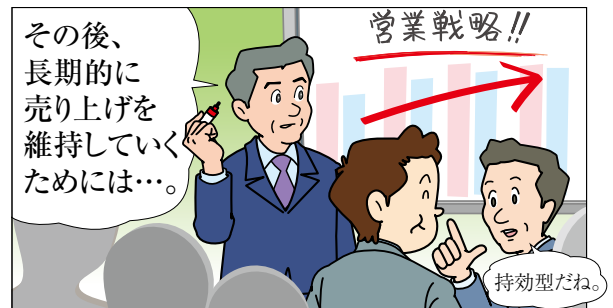
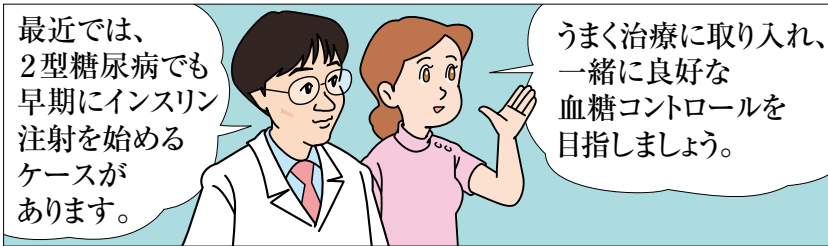
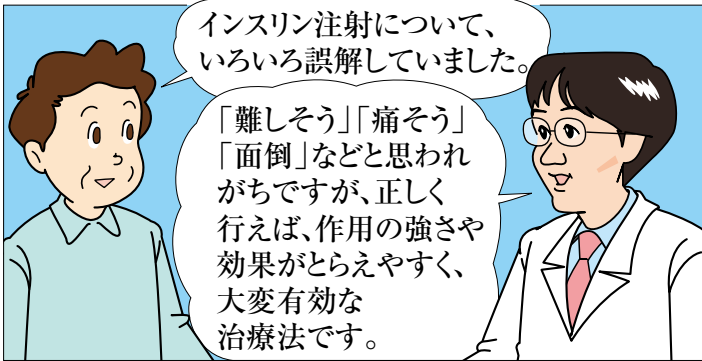
Q5 インスリン注射を始めたら、食事療法・運動療法はしなくていいの?

インスリン注射を始めても、食生活が不規則だったり、適度な運動を行っていないと、十分な効果が得られません。食事・運動は治療の基本ですから、継続して行ってください。ただし、血糖コントロールがよくなると、運動中に低血糖が起きやすくなるので、主治医の先生とよく相談してから行きましょう。



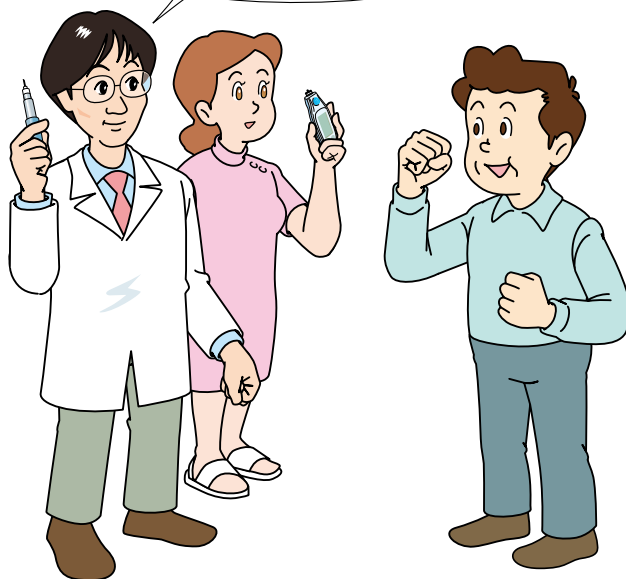
インスリン注射について分からないことがあれば、主治医の先生に相談してみましょう。

インスリン療法でよりよい血糖コントロールを目指しましょう。



薬物療法(インスリン注射)をよく知ろう

インスリン注射について正しく理解し、
よりよい血糖コントロールを目指しましょう



テルモ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1 www.terumo.co.jp

©テルモ株式会社 2021年9月 21T329

日本糖尿病協会検証済み