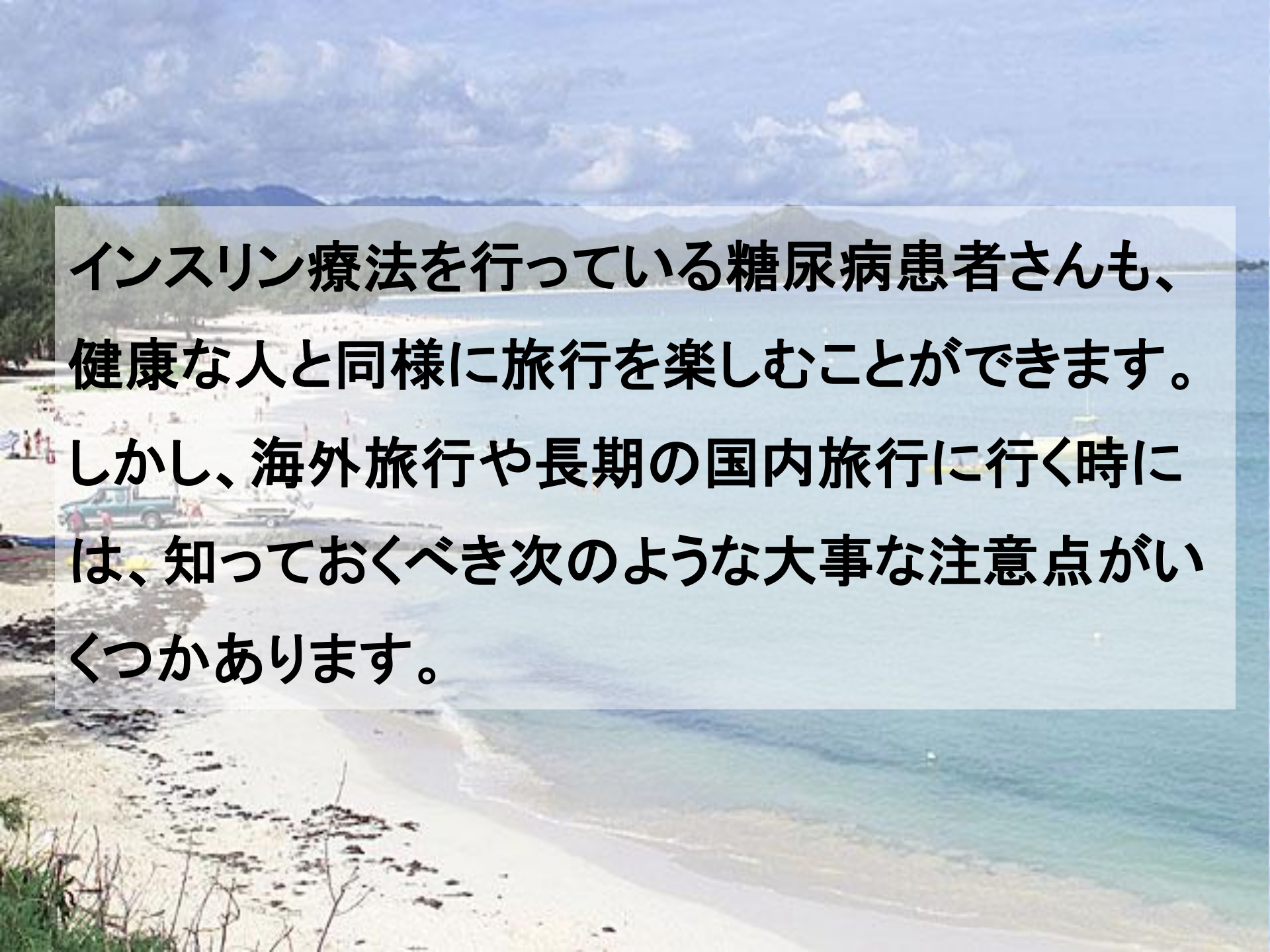


A tropical beach scene with a yellow text overlay. The background shows a sandy beach, turquoise water, palm trees, and buildings under a blue sky with white clouds. The text is centered in a yellow box.

糖尿病の方の国内 & 海外旅行時の際の 準備と必要な基礎知識



A scenic view of a beach with mountains in the background. The sky is blue with scattered white clouds. The water is a clear, light blue-green color. The beach is sandy and has some dark rocks or seaweed scattered along the shore. In the distance, there are green mountains under a bright sky. A green pickup truck is parked on the beach near the water's edge.

インスリン療法を行っている糖尿病患者さんも、健康な人と同様に旅行を楽しむことができます。しかし、海外旅行や長期の国内旅行に行く時には、知っておくべき次のような大事な注意点がいくつかあります。

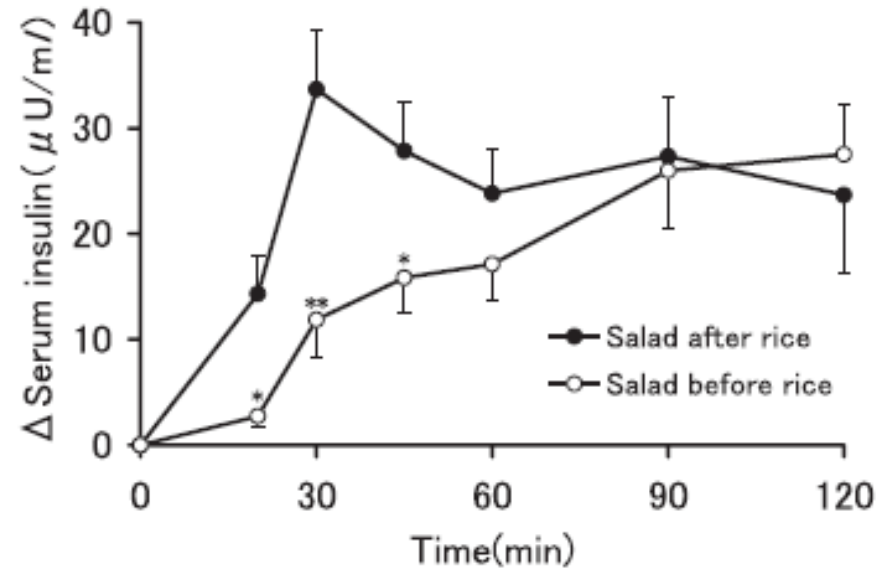
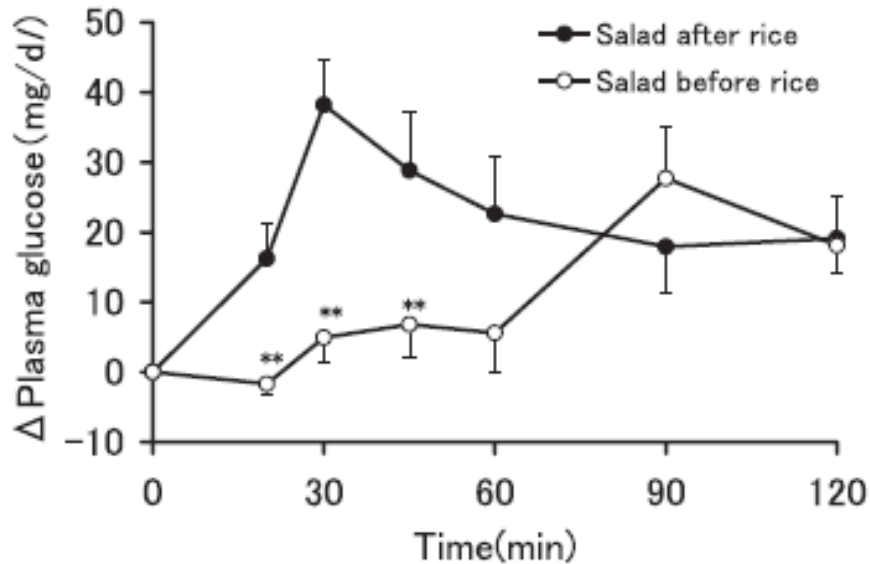
機内の糖尿病食



糖尿病食を出してくれる温泉旅館



野菜サラダをご飯の前に食べた時と、後に食べた時の血糖値の上昇の仕方の違い



野菜サラダ: キャベツ, オリーブ油, 酢

より楽しい旅行のために

- **旅行前の血糖コントロールをよくしておくこと**

旅先では血糖コントロールを乱す要因が多いため、血糖コントロールが悪い状態で旅立つと不安感もつきまとして旅行を楽しむことが出来ません。

- **インスリン注射をしている人は自己血糖測定を旅先で行うこと**

『旅行中くらいは糖尿病のことを忘れたい』という気持ちもあるでしょうが、それは大きな間違いです。この旅行中こそ血糖を知っておかないと、心底食を楽しむことができません。普段と異なる食事や環境の変化で血糖値が大きく変化することが多いです。例えば、食事のメニューが肉類だけに偏り、普段と同じインスリンの量で低血糖になったという話があります。また、疲労や寝不足で血糖が非常に高くなったという話もあります。

注意事項

1) 国内旅行の場合

- ① 薬やインスリンは、荷物の紛失、盗難を考え、**ダブルで用意し、別々に持ち込み鞆に入れておくこと。**また、万が一のことを考え、旅行日程で必要な分に加え、**1週間程の余裕を持って携行すること。**
- ② **インスリンは手持ち鞆に入れて持ち歩き、鞆はバス、電車などに乗った時に、陽の当たるダッシュボード、暖房・冷房の吹き出し口の前には置かないこと。**
- ③ 飛行機に乗るときには、インスリン製剤は凍ってしまう恐れがあるため貨物室に持込まず、機内持ち込み鞆に入れること。

2) 海外旅行の場合 — 出発前に調べておくこと —

- ◆ 機内での食事の回数と時間
- ◆ 飛行時間と現地への到着時間(時差を考慮して)
- ◆ 糖尿病食の予約ができるかどうか？
(ほとんどの航空会社で予約できますが、事前予約が必要です)

2) 海外旅行の場合-その1

- ① インスリンや薬は、荷物の紛失、盗難を考え、ダブルで用意し、別々に持ち込み鞆に入れておくこと。また、万が一のことを考え、旅行日程で必要な分に加え、1週間程の余裕を持って携行すること。
- ② 航空会社へは、あらかじめインスリン注射をしていることを伝えておくこと。またインスリンを注射する時、座席で行うことができない航空会社もあるため、座席を通路側にとること。
- ③ 糖尿病食の機内食の事前の申し込みをしておくこと。

2) 海外旅行の場合-その2

- ④ **インスリン製剤、薬の機内へ持ち込みと共に、英文の薬剤証明書を持参すること**(日本の薬品名はたとえ横文字であっても通じない)。
- ⑤ **低血糖時のため、ブドウ糖あるいは糖質の入った清涼飲料水を携帯しておくこと** (清涼飲料水は、セキュリティチェック後に購入すること)。
- ⑥ **時差がある場合、インスリンの注射方法、薬の服用の仕方について、主治医と相談しておくこと。**

2) 海外旅行の場合-その3

- ⑦ **ロングフライト血栓症 (エコノミー症候群)**の防止のため、こまめに水分(ウーロン茶、水など)を摂り、意識をして下肢の屈伸運動をしたり、機内を歩くようにすること。
- ⑧ **シックデイ**(糖尿病があり、なおかつ、他の病気を併発して体調が悪くなった状態のこと)の対策を勉強しておくこと。

機内持込物に準備しておくもの

- ◆ 英文で書かれた主治医の診断書、アラートカードなど。
- ◆ 経口剤を服用している人はその薬。インスリン注射をしている人は、インスリンと注射に必要な器具一式（盗難や紛失などの緊急事態に備えて、1週間ほど予備もあった方がよい）。
- ◆ 血糖測定器。血糖測定用試験紙。血糖測定用針。
- ◆ 軽食（気流の関係で食事が遅れることもあるので、クッキーやチーズなどを用意）。
- ◆ 低血糖が起きた場合のブドウ糖、キャンデー、糖質の入った清涼飲料水など（尚、清涼飲料水は、セキュリティチェック後に購入すること）

アラートカードサンプル 1

要注意！

私は1型糖尿病です！

気を失っていたら、ジュースか糖質をください

インスリンR 12U(朝) 10U(昼) 5U(夕)

インスリンN 8U(寝る前)

氏名： ○ ○ ○ ○

主治医： 厚生連尾西病院 大河内 昌弘

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

FAX: 0587-97-3633

Medical Alert !

I am Type 1 Diabetic !

Give me sweets or juice in case of syncope.

InsulinR 12U- 10U- 5U

InsulinN 8U(before sleep)

Client name: ○ ○ ○ ○

The client is now under treatment by
Masahiro Okochi

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

アラートカードサンプル 2

要注意！

私は2型糖尿病です！

気を失っていたら、ジュースか糖質をください

アマリール 3mg(朝食後)

アクトス 30mg (朝食後)

セイブル 25mg (毎食前)

氏名： ○ ○ ○ ○

主治医： 厚生連尾西病院 大河内 昌弘

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

Medical Alert !

I am Type 2 Diabetic !

Give me sweets or juice in case of syncope.

glimepiride 3mg 1 tab/day

pioglitazone hydrochloride 15mg 1tab/day

miglitol 25mg 3tab/day

Client name: ○ ○ ○ ○

The client is now under treatment by
Masahiro Okochi

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

Medicine & Medical Kit Certificate

Date: May 7, 2010

Client Name: ○○ Sex: Male
Date of Birth: Oct 27, 1963 68 years old

Current Disease:

- #1 Type 2 diabetes mellitus
- #2 Hypertension
- #3 Old cerebral infarction ⇒ hemiplegia
- #4 Hyperlipidemia

Mr. ○○ carries the following medications and the medical kits for treatments of Type 2 diabetes mellitus, hypertension, old cerebral infarction, and hyperlipidemia. He has to inject insulin 4 times a day.

Medications

1. Insulin

Insulin Lispro (Humalog ®)	8U/morning, 8U/noon, 8U/evening
Insulin Glargine (Lantus®)	10U/before sleep
Disposable needles	4 pc/day

- | | |
|---|---------------|
| 2. Aspirin 100mg (Bayaspirin®) | 1 tab/morning |
| 3. Cilostazol 100mg (Pletaal®) | 2 tab/bid |
| 4. Olmesartan Medoxomil 20mg (Olmotec®) | 1tab/morning |
| 5. Nifedipine 20mg (Adalat CR®) | 2 tab/morning |

Medical kit

Self Monitoring of Blood Glucose (SMBG) 4 set
disposable needles 4 pc/day

The client is now under treatment by Dr Masahiro Okochi of Bisai hospital in 7, machino, honkojyu, Inazawa, Aichi, Japan 454-0971. These are prescribed exclusively for Mr. Yuji Shimazaki by Dr Masahiro Okochi. Regarding used needles, he will bring them back to Bisai Hospital in Japan for disposal. If you need further information about this client, please contact Dr. Masahiro Okochi via E-mail (okochi@pg8.so-net.ne.jp) or FAX (81-587-97-3633). Your inquiry will be transferred to the doctor in charge, and reply will be sent via the same line, A.S.A.P.

Dr. Masahiro Okochi, M.D, PhD

クラス名	一般名	商品名
アルファ・グルコシダーゼ阻害薬 (α -Glucosidase Inhibitors)	ボグリボース アカルボース miglitol	ベイスン グルコバイ、Grecose (米) Glycet (米)
ビグアナイド薬 (Biguanides)	メトホルモン	グリコラン、メルビン、メデット Glucophage (米) GlucophageXR (米) Riomet (米)
フェニールアラニン誘導体 (Meglitinides)	ナテグリニド repaglinide	スターシス ファスティック Starlix (米) Prandin (米)
スルフォニル尿素薬 (Sulfonylureas)	グリメピリド グリベンクラミド (glyburide)	アマリール、Amaryl (米) オイグルコン、ダオニール Micronase (米) Glynase (米) Diabeta (米)
	グリピジド (glipizide)	グリミクロン Glucotrol (米)
	トルブタミド	ラスチノン、ジアベン Orinase (米)
チアゾリジン誘導体 (Thiazolidinediones)	ピオグリタゾン rosiglitazone	アクトス、Actos (米) Avandia (米)

日本名	アメリカ	ドイツ	フランス	中国
ノボラピッド30ミック ス注フレックスペン	NovoLog Mix 70/30 FlexPen	Novomix 30 Flex Pen	Novomix 30 Flex Pen	Novomix 30 Flex Pen
ヒューマログミックス 25注カート	Humalog Mix75/25 Pen	Humalog Mix25 Pen	Humalog Mix25 Pen	未発売
ヒューマログミックス 50注カート	未発売	Humalog Mix50 Pen	Humalog Mix50 Pen	未発売
ノボリン30Rフレック スペン	未発売	未発売	未発売	ノボリン30R Flex Pen
ノボリン30R注	Novolin 70/30	Insulin Actaphane HM 30/70 Insulin Mixtard 30/70 Human	Mixtard	Novolin40/100 30R/Mixtard 30 HM
イノレット30R注	Novolin 70/30 Innolet	Actraphane 30 Innolet	未発売	未発売
ヒューマリンR注 U-100	Humulin Regular U-100	Huminsulin Normal U100	Umuline Rapide U100	未発売
ヒューマリンN注 U-100	Humulin NPH U-100	Huminsulin Basal U100	Umuline NPH U100	未発売

インスリンパッケージの色一覧（世界共通のカラー）

種類	製剤名	帯の色	薬液	注射時間
超速効型	ヒューマログ	あずき色	透明	食事の直前
	ノボラピッド	オレンジ	透明	
速効型	R	黄色	透明	食前30分前
混合型 (速効型)	10R	青緑	混濁	食前30分前
	20R	ピンク		
	30R、3/7	茶色		
	40R	紫		
	50R	グレー		
混合型 (超速効型)	ノボラピッド30ミックス	ロイヤルブルー	混濁	食事の直前
中間型	N	黄緑	混濁	
持効型	ランタス	パープル	透明	
	レベミル	緑	透明	
※注	R : イノレット、ノボリン、ヒューマカート、ペンフィル 10R-50R : イノレット、ノボリン、ペンフィル 3/7 : ヒューマカート N : イノレット、ノボリン、ヒューマカート、ペンフィル			

インスリンを紛失してしまった場合－1

国内の場合

健康保険証と一緒に薬剤一覧表/お薬手帳があれば特に問題ありません。日本では直接薬局でインスリンを購入することは出来ません。医療機関を受診し診察の上、処方してもらいましょう。この際、うろ覚えの薬剤名は禁物です。薬剤に限らず、インスリンのパッケージの種類も様々であり、記憶している色や形などでは処方ミスにつながります。かかりつけの薬局から薬を受け取る際に添付される薬剤一覧表やお薬手帳を持参しましょう。これも紛失した場合にはかかりつけの病院に連絡して薬剤名を確認するか、紛失先で受診した医療機関から、かかりつけの病院に連絡をとってもらって確認後、処方してもらうのが確実です。

インスリンを紛失してしまった場合－2

海外の場合

必ずしも日本語が通じる医療機関を受診する必要はありません。渡航先によっては、医師の処方箋がなくても直接薬局でインスリンが購入できます（アメリカなど）。ツアーの場合、まずは添乗員を通じて現地代理店に連絡を取ってもらい、近くの医療施設や薬局を紹介してもらった上で受診するとよいでしょう。その際、日本での薬剤名はたとえ横文字であっても購入時には通じないと考えてください。必ず、渡航前に、主治医に、処方内容について、英文証明書を作成してもらい、それを医療施設や薬局に提示するようにしてください。

注射針や消毒綿がなくなった場合（緊急時）

- ・ 手元に自分で使用した注射針が残っているのなら、本人が使う限りにおいては、（メーカーは推奨していませんが）緊急避難的な注射針の再利用は許されると思います。ただし、必ず針穴からインスリンがでるかどうかが試し打ちして下さい。
- ・ 消毒綿がない場合は硬く絞ったタオルなどで代用して注射部位の皮膚を拭いてください。注射する部位の皮膚表面が化膿しておらず不潔でなければ感染の報告はほとんどありません。アメリカでは消毒なしでインスリン注射も行われています。

エコノミー症候群（ロングフライト血栓症）って何ですか？

飛行機や長距離バスの狭い座席に長時間座り、脚を動かさないでいるために起こる血栓症のことをいいます。エコノミー症候群（ロングフライト血栓症）で死に至るのは、その血栓が脚から肺などに移動し、肺塞栓などを引き起こすためです。肺塞栓が起きると、呼吸は普通にしているのに肺でのガス交換ができなくなって、血液中の酸素がどんどん減ってしまうのです。

どうして糖尿病患者はエコノミー症候群(ロングフライト血栓症)になりやすいの？

糖尿病で血糖がよくコントロールされていない人は血管内皮が傷んでおり、糖尿病でない人より血液のめぐりがよくありません。また、飛行機内は乾燥し、脱水症状が起こりやすいので、地上よりも血行不良になりやすい環境にあります。機内の気圧は0.8気圧、これは海拔2500m、富士山の5合目とほぼ同じ状態です。フライト中はずっと高い山にのぼっている状態で、このような環境では心肺機能に負担がかかります。また、湿度は5～15%と、サハラ砂漠よりも乾燥しており、知らず知らずのうちに水分が体表面から失われて乾燥し、血液の濃度も濃くなります。そのため、糖尿病の方は糖尿病でない人よりもエコノミー症候群(ロングフライト血栓症)を発症する危険性が高いのです。

エコノミー症候群（ロングフライト血栓症）の発症の兆候はあるの？

ふくらはぎに痛みを感じたら、血栓ができています。早急に乗務員に申し出て下さい。その際、脚には触れないでください。ふくらはぎに痛みがあっても触れてはいけません。血栓が上に移動してしまうかもしれないからです。

また、胸痛や呼吸困難がある場合には、肺塞栓が起きていることが多いそうです。

兆候が見えてからの処置では手遅れになることもあります。その前に予防策をきちんと守ることが大切です。

エコノミー症候群(ロングフライト血栓症)の予防策について

- ◆ 血液の濃度を適切に保つために、水分をこまめに摂ることが大切です。ただし、アルコール、カフェインは利尿作用があるため脱水を起こしますから水分補給にはなりませんし、逆効果です。ミネラルウォーターか、薄いお茶が望ましいです。
- ◆ 血流をよくするために、足を組むのは避け、2～3時間毎に適度に足を動かしましょう。
- ◆ ゆったりとした服装にする
- ◆ 不自然な姿勢で寝てしまうため、移動中は睡眠薬を使用しない。

ロングフライト血栓症 (エコノミー症候群) の防止に効果的な運動



足先を充分に伸ばしたり、曲げたりする。



足全体をゆっくりと大きな円を描く様に回す。



ふくらはぎ全体をこぶしでトントンと軽く叩く。

インスリンのホテルでの保管

① 使い捨て注射器(フレックスペン、インレット)

涼しい室内で保管します。

② カートリッジ式注射器

(ノボペン300, ラグジュラ, ヒューマペンエルゴ、オプチクリック)

涼しい室内で保管します。冷蔵庫に入れると水滴が付着し正確な量が出なくなります。

③ バイアル製剤

一般に涼しい室内で大丈夫です。ただし、冷蔵庫から出してすぐのインスリンは冷たいので痛いです。

④ 未使用のインスリン

冷蔵庫で保管。冷凍庫はダメ(力価が変化する)。

Q. 旅行中に、糖尿病にまつわるトラブルが 起こった経験はありますか？

どのようなトラブルでしたか？

複数回答可 (n=309)

- 低血糖が起こった 274名
- 血糖コントロールが乱れた 122名
- 糖尿病を理由に、飛行機などの通関手続きに時間がかかった 20名
- 経口薬やインスリンが足りなくなった 16名
- シックデイになった 13名
- 荷物の紛失や盗難にあった 6名

ない
33%

ある
67%

n=464

海外旅行保険を知っておきましょう

海外旅行保険は、旅行中のケガや病気の治療費、入院した場合に日本から家族が駆けつけるための救援者費用などを補償するものです。

しかし、一般の海外旅行保険では既往症の悪化に伴う治療費などは保険金支払いの対象外ですが、【**応急治療等特約**】を付帯することで、支払いの対象が拡大されます。即ち、【**応急治療等特約**】が付帯されている海外旅行保険の場合、渡航先でも継続して治療を受ける予定であったインスリン注射は、保険金支払いの対象外となりますが、医師の処置により新たに必要になった治療費については支払いの対象となります。一方、一般の海外旅行保険の場合は、インスリン注射および新たに必要になった治療費ともに既往症のため、保険金支払いの対象外となります。

実際の保険金の支払い・払い戻しについて

海外で治療を受ける場合、まず自腹(現金、クレジットカード)で全額払わなければならない。それから、保険会社から契約時に交付された診断書となっている用紙に記入してもらい、帰国後に保険会社に提出して払い戻しを受けることになります。

実際の払い戻し例

- ブラジルで全く食事を受け付けなくなってしまい、診療所で点滴治療を受けたときに約150 USドル。
- フィリピンでインフルエンザを発病し下痢と嘔吐に悩まされホテルの専属医を呼び薬を処方されたとき(夜間往診手数料含む)に約200 USドル。
- 韓国で生魚介類にあたり下痢と嘔吐に悩まされ点滴治療2回(うち1回は救急時間外外来)、薬の処方されたとき=約6000円。