

糖尿病患者の海外渡航

医療法人財団 慈生会 野村病院 内科 溝渕 杏子 *Kyoko Mizobuchi*

医療法人財団 慈生会 野村病院 内科(副院長) 三浦 靖彦 *Yasuhiko Miura*

1. はじめに

我が国の糖尿病患者数は増加の一途をたどり、現在糖尿病発症者は740万人、その予備軍も含めると1600万人といわれている。これは成人の6人にひとりが糖尿病もしくは予備軍ということになる。一方、日本人の海外渡航者数も年々増加しており、2008年には年間約1600万人が海を渡っている¹⁾。この中に糖尿病を持つ人が相当数含まれていることは容易に想像できる。糖尿病を持つことだけで海外旅行の妨げとはならないが、一言で糖尿病といっても、そのコントロール状況や合併する疾患の種類や程度には個人差があり、安全に、かつ快適に海外旅行をするためには、個々の状態に合わせた事前の準備や旅行中の管理が必要となってくる。



2. 旅行前の準備

健康状態のチェック

血糖値や合併症の状態を評価し、旅行内容を吟味し、旅行が可能かどうかを主治医に判断してもらう。血糖コントロールが不良であったり、旅行によって悪化する可能性のある合併症が存在する場合は旅行を延期したほうがよい場合もある。

透析患者の場合

現在、わが国には28万人以上の透析患者が

おり、そのうちの約35%は糖尿病が原因で透析を行っている患者で、平均年齢は66歳と報告されている²⁾。透析を行っていても気軽に海外旅行が出来る時代になったが、事前の準備として、海外での透析施設への連絡が必要である。また、腹膜透析(CAPD)を実施している患者の場合には、透析液の確保が必要となるが、これは、主治医への相談を早くから行い、対策を立ててもらう必要がある。近年では、透析患者の旅行を手がける旅行代理店も増えてきているので、そちらを利用する手もある。

旅行日程の把握

旅行が可能と判断されたら、具体的な旅行のスケジュール・旅行先への飛行時間・機内食の回数とその時間などを確認し、主治医に伝える。時差の大きな地域への旅行では、機内食の時間が日常の食事時間からずれたり、食事の回数が増えたりする。このため血糖降下薬の内服やインスリン注射を行っている人は服薬や注射の時間を変更しなくてはならなくなる。治療計画について事前によく主治医と相談しておくことが必要である。

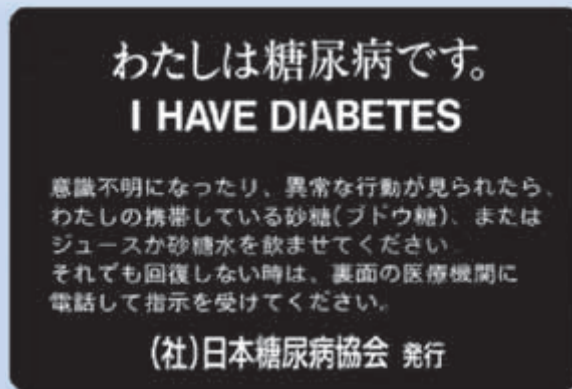
診断書などの準備

1) 糖尿病カード (図1)

旅行先で低血糖発作を起こし意識がなくなったような場合、自分が糖尿病であることを周囲の人に理解してもらうことが困難となる。このような時に有用なのが糖

尿病カードである。これは、「わたしは糖尿病です」と日本語と英語で表記されている、クレジットカード大の大きさのカードである。血糖降下薬やインスリン注射を行っている人は旅行の時だけでなく、日常的に携帯しておくとお心である。

図1 糖尿病カード



2) 糖尿病データブック

(Diabetic Data Book) (図2)

これは「私は糖尿病です」という意味の文章が英語・フランス語・スペイン語・中国語・ハンゲル語の5ヶ国語で書かれていて、使用しているインスリンや内服薬の



図2 糖尿病データブック

うら

おもて

① スルホニル尿素薬

★グリクラジド Gliclazide

グリミクロン錠
 グリミクロンHA錠
 キョワクロン錠
 クラウナート錠
 グリクラジドNP
 グリミラン錠
 グルタミール錠
 ダイアグリコ錠
 ルイメニア錠

★グリベンクラミド Glibenclamide

オイグルコン錠
 ダオニール錠
 オペアミン錠
 グリベンクラミド「EMEC」「トーワ」
 セオグルミン錠
 ダムゼール錠
 パミルコン錠
 プラトゲン錠
 ベンクラート錠
 マーグレイド錠

★グリメピリド glimepiride

アマリール錠

② 速効型インスリン分泌促進薬

★ナテグリニド nateglinide

ファステイク錠
 スターシス錠

★ミチグリニド mitiglinide

グルファスト錠

③ ビグアナイド薬

★メトホルミン metformin

メルビン
 グリコラン
 メデット

メトグルコ

ネルビス

メトホルミン塩酸塩「トーワ」

メトリオン

★ブホルミン buformine

ジベトス

ジベトンS

④ α グルコシダーゼ阻害薬

★ボグリボース voglibose

ベイスン

ベイスンOD

ジャミール

ベイスロース

ベグリラート

ベスタミオン

ベルデリール

ベロム

ベンジックス

ボグシール

ボグリダーゼ

ボグリボース

★アカルボース acarbose

グルコバイ

★ミグリトール miglitol

セイブル

⑤ チアゾリジン誘導体

★ピオグリタゾン pioglitazone

アクトス

⑥ DPP-4阻害薬

★シタグリプチン sitagliptin

ジャヌビア

グラクティブ

★ビルダグリプチン vildagliptin

エクア

表2 海外旅行携帯品チェックリスト

携 帯 品		チェック欄
内服薬	経口血糖降下剤	
	服用中の他の内服薬、その他常備薬	
インスリン治療	インスリン注射液・注射器／注射針	
	消毒綿	
検査	血糖自己測定用機器一式	
	尿糖／尿ケトン体測定用試薬紙	
緊急用食品	ブドウ糖顆粒、ペットシュガー	
	クッキー、チーズ、おにぎりなど	
必要書類など	医師からの文書	英文の手紙、英文カード*
		インスリン注射液携帯証明書
		インスリン注射計画表
	海外旅行傷害保険証書	

*日本糖尿病協会企画、編集

種類や投与量、血糖のコントロール状況(HbA1c)、合併症の状態を記入できるようになっている。海外で医療機関を受診する可能性もないとはいえない。薬は商品名でなく一般名で記載しておくほうがよい(表1)。

これらのカードはいずれも日本糖尿病協会が編集したもので、医療機関で無料で入手できる。

3) 英文の診断書

昨今、テロ対策のため機内への手荷物の持ち込みが厳しく制限されている。インスリン製剤、注射に必要な器具類、低血糖に対処するためのブドウ糖などの持ち込みは許可されているとはいえトラブルとなった時のことを考えると、糖尿病カードとは別にインスリン製剤・注入器・注射針、血糖自己測定のための機器・センサー・穿刺針

を携帯していることを証明する英文の診断書やインスリン携帯証明書を持参しているほうが好ましい。セキュリティの問題だけでなく、紛失や破損により現地でやむを得ずインスリンや内服薬を購入しなくてはならないような事態にも診断書は必要となる。旅行前に主治医に作成を依頼しておく。

保険

旅行中、体調を崩し現地の医療機関を受診するような事態も全くないとはいえない。糖尿病も対象となるタイプの海外旅行傷害保険へ加入しておくこともすすめられる。保険証も携帯しておく。

携行品リスト

旅行に携帯するものは、リストを作成するなどして確認し忘れ物がないように準備する

表3 機内で行えるエコノミークラス症候群予防方法

- 1 適切に水分摂取をする
(特にイオン飲料が望ましい)
- 2 飲酒を控える
(アルコールの利尿作用のため)
- 3 下肢の運動やマッサージ
近年、タービュランス(乱気流)による
負傷事故も問題視されているため、
飛行中に機内を歩き回することは推奨
できない。
- 4 きつめの衣服やガードル等の着用を避け、
ゆったりした服装を心がける
- 5 弾性ストッキングの着用
- 6 禁忌でなければ、
フライト数日前からアスピリンを服用
- 7 高リスク患者では、
フライト直前のヘパリンの皮下投与

アスピリン、ヘパリンの使用に関しては、副作用等の問題から、および
保険適用の問題があるため、主治医との相談が必要である。

とよい(表2)。

機内食の変更

機内食は通常高カロリーで、1食で1000Kcalを超えるようなメニューもある。ほとんどの航空会社では、カロリーを調整した糖尿病食の提供を行っているので、事前に予約しておくといよい。

機内で低血糖の症状がでた際に、機内食や飲み物、スナックがふるまわれるのを待っているのは不確実である。それらの提供は飛行状況に左右されるからである。低血糖に対処するために、アメやブドウ糖、スナックを準備してから搭乗するようにする。



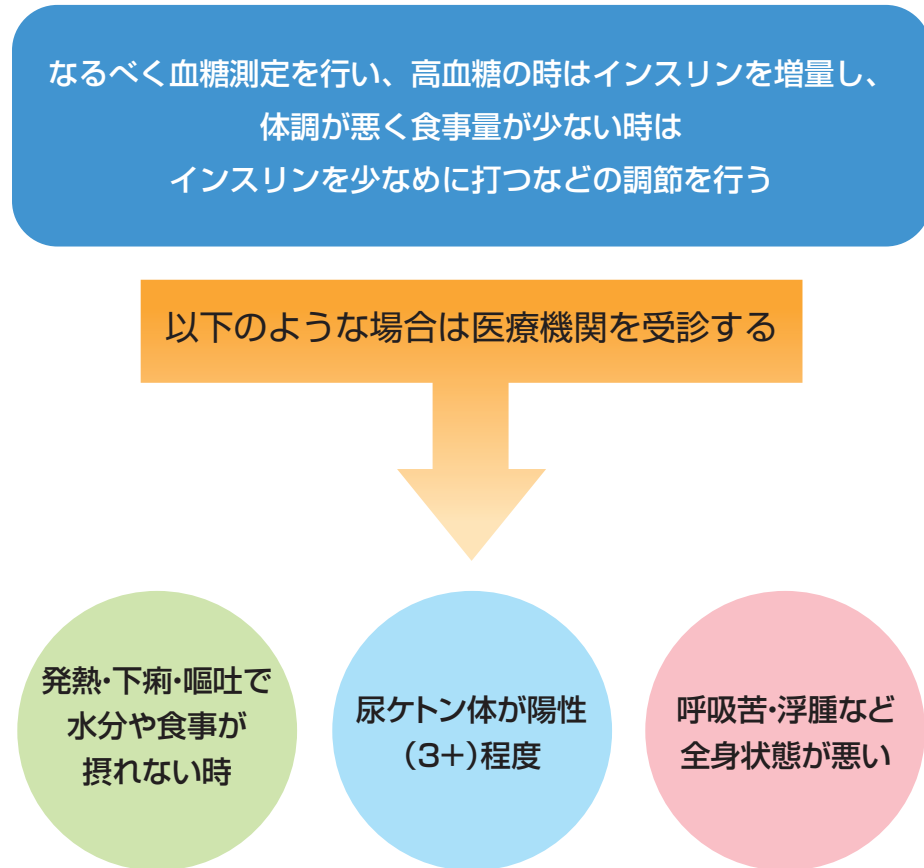
3. 搭乗前

インスリンは機内持ち込み用のバッグに入れておく。飛行中の貨物室の気温は場所により低温となる。予備のインスリンをスーツケースに入れ手荷物として預けた場合、万が一インスリンが凍結してしまうと使用できなくなってしまうことから、客室に持ち込むのが安全である。

4. 機内で

機内では、搭降地の時間に合わせて食事が提供されることから、搭乗前後の食事も合わせると、24時間で5回の食事をすることがある。また、前述のように機内食は一般的に高カロリーである。糖尿病食を予約した場合、カロリーは控えめであってもメニューによっては高蛋白・高脂質であり、栄養のバランスが良くないものもある。過食にならないように注意して食事をしなければならない。

表4 シックデイの時の対応



機内は非常に乾燥しているため、脱水状態になりやすい。このような状況で長時間同じ姿勢で座っていると、血管内に血栓が形成され、急性肺動脈血栓塞栓症を発症する可能性がある。いわゆるエコノミークラス症候群である。糖尿病は、エコノミークラス症候群の危険因子であることから、その予防には細心の注意を払うべきである。予防³⁾のためには、ゆったりとした服装で搭乗し、機内ではマッサージ、ストレッチ、屈伸運動を可能な限り行なうようにする。乱気流の問題があり、事故防止の意味から飛行中の機内をむやみに歩き回することは推められない。コーヒー、紅茶、緑茶といったカフェインを多く含む飲みものやアルコール類には利尿作用があり、脱水を助長することから摂りすぎないように注意し、イオン飲料等の飲水を心がける。弾性ス

トッキングの着用がエコノミークラス症候群の予防に効果があったとする報告⁴⁾もある。機内における予防法を列挙する(表3)。

また航空機内環境は、乾燥だけでなく低酸素・低圧・低温(22℃前後)であることから、特に心臓血管系の合併症を持つ患者の場合は、より注意が必要となる。 α グルコシダーゼ阻害薬を内服中の場合、機内の低圧環境により、腸管内のガスが過膨張し、腹痛・下痢などを起こす可能性が高いことから、機内での服用をすべきか、主治医と相談しておくべきである。

機内でのインスリン注射については、旅行先・搭乗便により食事の提供時間が異なるため、事前に情報を入手し、自分の使用インスリン量、使用方法(注射回数等)、血糖コントロール状態等を勘案し、主治医と綿密に決め

ておく必要があることは先に述べたとおりであるが、機内食の提供は、機体の揺れ等により変更・中断されることが多いため、超速攻型インスリンを用いた食直前または食直後の注射法が勧められる。



5. 現地で

シックデイ

糖尿病治療中に発熱・嘔吐・下痢といった体調不良の状態となり、食事が摂取できなくなることをシックデイという。なかでも下痢は旅行中に認められることが多く、飲み水や生ものの摂取には注意する。特に熱帯・亜熱帯地域への渡航では半数近くの旅行者が下痢をするといわれ(旅行者下痢症)⁵⁾、より慎重になる必要がある。シックデイとなった場合の対応の仕方(表4)は、糖尿病の病型や全身状態で異なる。出発前に主治医から指導を受けておくべきである。

フットケア

旅行中は、多くの観光地を短時間でめぐるとスケジュールが過密になりやすく、気づかぬうちに運動量が増える可能性がある。低血糖時に用いるブドウ糖や軽食の準備を必ず行っておく。また、歩き過ぎによって靴擦れや傷ができることがある。糖尿病性神経障害を合併している人では、傷口に感染を起こしても気が付きにくく、糖尿病性壊疽の原因となることも考えられる。日頃から履きなれた靴で行動し、靴下を着用することで、靴擦れや傷を作らないようにするとともに、足の観察を毎日行ない、傷を作ってしまった時には絆創膏や抗生物質入りの軟膏などで早めに処置をすることが大切である。



6. おわりに

2010年の日本糖尿病学会による診断基準の改定、およびコントロール基準としていたヘモグロビンA1cの国際標準値への切り替えにより、いわゆる糖尿病と診断される患者数は、さらに増加するものと思われる。糖尿病であるがゆえに、海外旅行に際して上記のような留意点はあるものの、糖尿病であることを理由として海外旅行を断念する必要はなく、生活の質(QOL)を維持・向上するためにも、万全の準備をすることにより、海外旅行を満喫していただきたいものである。

参考文献

- 1) 法務省ホームページ: <http://www.moj.go.jp/>
- 2) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析療法の現況(2008年12月31日現在). 透析会誌 2010; 43: 1-35.
- 3) 三浦靖彦ほか: 静脈うっ滞と肺塞栓症. エコノミークラス症候群: 旅行者血栓症を含む. 臨床医 2004;30, 287-290
- 4) Scurr J H, Machin S J, Bailey-King S, et al: Frequency and prevention of symptomless deep-vein thrombosis in long-haul flights: a randomized trial. Lancet 357, 1485-1489, 2001.
- 5) Hill DR: Pretravel advice and immunization. in Infectious Disease, ed by Armstrong D, Cohn J. London, Harcourt Publishers, p6, 2, 6, 1999

みそふち●きょうこ

1990年東京慈恵会医科大学卒業。同大学糖尿病・代謝内科学内科勤務。2010年4月より野村病院内科勤務。日本内科学会認定医、日本糖尿病学会専門医。

みうら●やすひこ

1982年東京慈恵会医科大学卒業。同大学腎臓・高血圧内科、航空医学研究センターを経て2005年10月より野村病院副院長。日本内科学会認定医、日本腎臓学会指導医、日本透析医学会指導医、日本生理学会評議員、日本宇宙航空環境医学会理事。