

# シックデイを乗り切るための対応と患者指導



三澤美和 (大阪医科薬科大学病院総合診療科医長)

本コンテンツはハイブリッド版です。PDF だけでなくスマホ等でも読みやすい HTML 版も併せてご利用いただけます。

▶HTML 版のご利用に当たっては、PDF データダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶シリアルナンバー付きのメールはご購入から 3 営業日以内にお送り致します。

▶弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することで HTML 版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶登録手続

## Introduction ————— p2

### 1 シックデイとは何か? ————— p4

### 2 基本的なシックデイルールと患者教育のコツ ————— p5

### 3 シックデイ時の薬剤ルール ————— p8

### 4 シックデイにおける低血糖対応 ————— p14

### 5 医療機関を受診しなければならない状況 ————— p15

### 6 特定の状況におけるシックデイ ————— p16

### 7 糖尿病を支えることは暮らしを支えること ————— p22

▶HTML 版を読む

日本医事新報社では、Web オリジナルコンテンツを制作・販売しています。

▶Webコンテンツ一覧

# Introduction

## 1 シックデイは緊急事態：命を守るための自分教育，患者教育

- ・糖尿病シックデイ，なぜ重要？なぜ危険？
- ・シックデイから発症する高血糖緊急症とは？
- ・Back to the future Approach，チームでつなぐシックデイサポートとは？

急な体調不良や感染症，災害などはいつでも誰にでも起こること。

## 2 基本的なシックデイルールと患者教育のコツ

- ・基本のシックデイルール
- ・シックデイ教育とは？

Insulin treatment should never be stopped !

## 3 シックデイ時の薬剤ルール

- ・インスリン注射に関するシックデイルールと薬剤調節ルール
- ・total daily dose (TDD) に基づく減量ルールとは？
- ・気軽に使える食事量スケール
- ・どの薬を止める？続ける？きちんと患者さんに伝えよう

まずはシックデイルールを医師とスタッフが理解し，施設全体で教育できる仕組みをめざそう。

## 4 シックデイにおける低血糖対応

- ・低血糖への基本の対応
- ・グルカゴンキットって？

## 5 医療機関を受診しなければならない状況

- ・症状が強いとき，症状が3日以上続くとき

- ・24時間以上食事がほとんど摂れないとき
- ・血糖値350mg/dL以上が24時間以上続くとき，血中ケトン・尿中ケトン強陽性のとき
- ・低血糖が続くとき
- ・意識状態が悪いとき
- ・対処方法がわからないとき

予定外の病院受診に必要なもののリストを準備しよう。

## 6 特定の状況におけるシックデイ

- ・高齢者特有のシックデイの課題
  - ・COVID-19と糖尿病：自粛生活の中でできることは？
- シックデイを理解し，患者の命を守ろう。

## 1 シックデイとは何か？

糖尿病患者が発熱，下痢・嘔吐，食欲不振などで食事がとれないときや，腰痛・外傷などで体調を崩した状態をシックデイと呼ぶ<sup>1)</sup>。身体的・精神的にストレスがかかると，カテコールアミンやコルチゾールなどインスリン拮抗ホルモンの分泌により高血糖をきたしたり，反対に摂食不足による重篤な低血糖を起こすことがあり，患者および医療者が適切に対処できないと糖尿病性ケトアシドーシス (diabetic ketoacidosis : DKA) ・高血糖高浸透圧症候群 (hyperosmolar hyperglycemic syndrome : HHS) のような高血糖緊急症につながる。特に1型糖尿病患者のシックデイとDKAは関連が深く，適切に患者教育をしてもなお，発症例は多い。

DKAは1型糖尿病患者だけのものではなく，すべてのタイプの糖尿病，特に高齢で肥満度が高く2型糖尿病の家族歴がある2型糖尿病患者に起こりうる<sup>2)</sup>。米国では年間9000万ドルがDKAの治療に使われているとされており，10%でもDKA患者を減らすことができれば1000万ドルの医療費削減につながると言われている<sup>3)</sup>。

最近ではシックデイ時に家庭での頻回の血糖測定およびケトン測定，その結果に合わせたタイムリーなインスリン補充，週に1回以上のヘルスケアプロバイダーへの連絡などを組み合わせた，‘Back to the future Approach’が1型糖尿病のDKA発症予防に有効とされ，国際小児思春期糖尿病学会 (The International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes : ISPAD) からガイドラインが出ている<sup>4)</sup>。

わが国でも今回のCOVID-19パンデミックをきっかけに糖尿病患者に対する遠隔診療 (オンライン診療) が多く実施された。コロナ禍で今までになかったオンライン診療の実践が進んだことで，少し工夫すれば医師および多職種ヘルスケアプロバイダーが患者を今までより頻回

に、より効率的に見守ることができる。シックデイにもそのような仕組みが活用されていくとなおよいだろう。

シックデイの多くは日常的な感染症が原因となるが、それ以外にもステロイド投与下、手術や外傷、がん患者などでも起こりうる。これらについての対応を適切に知り、患者教育ができることは患者の命を救うことになる。

## 2 基本的なシックデイルールと患者教育のコツ

糖尿病患者が体調不良を起こすとき、インスリンやGLP-1受容体作動薬といった注射薬、もしくは普段からの内服薬を調整し、高血糖・低血糖を引き起こさないことが必要である。このようなときにまずは家庭内で患者本人および家族が、適切に対応できることが重要であり、そのためのルールを「シックデイルール」と呼ぶ。シックデイルールには明確な基準などはないが、表1<sup>3)~10)</sup>に基本的なルールを挙げる。

**表1** 患者のためのシックデイルール

体調が悪いとき、パニックにならずまず以下の対応をしましょう

- ① かかりつけ医の事前の指示がない限り、あなたのインスリンや内服薬はシックデイでも続けて下さい。食事摂取が十分でなくても、体にかかるストレスによるインスリン拮抗ホルモンにより著明な高血糖になることがあるため、注射薬や内服薬を自己判断では中止せず、シックデイ薬剤ルール(3)の項目参照)に従って対応して下さい。たとえ空腹であっても身体にはインスリンは必要であり、特に1型糖尿病と内因性インスリン分泌が低下した2型糖尿病では「インスリンを絶対にやめない」が合い言葉。インスリンを自己判断でやめないことは最も大事なポイントです。
- ② シックデイには各食前と眠前の1日4回の血糖測定を続けて下さい。血糖値が毎回200mg/dLを超えてしまうような高めのおき(少なくとも3~4時間おき)に血糖を測定し、体温、尿量、体重などとともに自分の体調を把握して下さい。体重変化の把握のために日常的に体重測定をしておくことも大切です。
- ③ 血糖自己測定値が2回の再検でも250mg/dLを超えるとき、薬剤やインスリン量の変更が必要なことがあります。事前のスライディングスケールなどに従いますが、続くときはすぐに医療機関に相談して下さい。体調はそれほど悪くない、気分がいいと感じるときでも血糖値が上がっていることはあります。ご自身の自覚症状がいいからといって、血糖値が上がっていないとはいえないので、注意が必要です。
- ④ 1型糖尿病の方は血糖値が250mg/dLを超えるときには、ケトン体を測定して下さい。

- ⑤脱水予防のため水分を十分とって下さい。起きている間、毎時間200mLを目安にとれるように心がけて下さい。特に嘔吐や下痢のときには、水だけでなく塩分を含む必要があります。チキンスープやコンソメスープなどは水分と電解質のよい補給源となります。糖分の多いジュース類の多飲は高血糖緊急症の引き金になるため、糖分の高いものだけで水分をとらないよう、注意しましょう。
- ⑥麺類、おかゆ、スープ、ジュース、果汁など食べやすい形態でなるべく糖類(エネルギー)を摂取しましょう。
- ⑦安静にしましょう。シックデイには無理をせず、体の回復を優先しましょう。
- ⑧シックデイルールに従って対処をしても、血糖値が上がる時、下がりすぎるとき、もしくは摂食不良が続くときはすぐに医療機関に連絡します。

【こんなときは病院へ】

- 症状が強いとき、症状が3日以上続くとき
- 24時間以上食事がほとんどとれないとき
- 血糖値350mg/dL以上が24時間以上続くとき、血中ケトン、尿中ケトン強陽性のとき
- 低血糖が続くとき
- 意識状態が悪いとき
- 対処方法がわからないとき

(文献3~10より作成)

シックデイルールの重要なポイントを以下にまとめた。

- 日常診療でシックデイの際にどこの医療機関に相談すればいいかを確認しておく。
- 自己判断で経口血糖降下薬やインスリンを中断しないように日頃から伝えておく。
- 食事摂取が困難なシックデイは常に入院適応になりうるため、「糖尿病患者が体調を崩したとき＝入院が必要か？」を念頭に考える。
- 血中および尿中のケトン体測定は血糖悪化の把握には有用で、普段の血糖測定器で差し込む電極を変えるだけで血中ケトンが測定できる血糖測定器も発売されており、特に1型糖尿病の患者のシックデイには準備することが望ましい。

主治医が日常診療で準備すべき項目と、患者が予定外の受診に備えて準備しておくもののリストを表2, 表3に挙げる。糖尿病患者カード(図1)の携帯も勧めるとよい。シックデイに適切に対応し高血糖緊急症や低血糖を予防するためには日頃の患者教育が非常に重要になる。患者教