

# “シックデイ”を乗り切るために ～糖尿病診療のピットフォール～

聖マリアンナ医科大学代謝・内分泌内科教授 田中 逸氏

安定した血糖管理下にある糖尿病患者でも、感染症など様々なストレスで、病態が急激に悪化する場合があります。こうした“シックデイ”は、実地診療でも遭遇するケースは多く、重篤な病態に陥る場合もあることから、軽視はできず、日頃から対策を考えておく必要がある。そこで、シックデイでのリスクを最小限に抑えるために、実地医家が備えておくべき病態理解と対処法、患者さんへの指導について聖マリアンナ医科大学代謝・内分泌内科教授 田中逸氏に伺った。

## どの糖尿病患者にもある“シックデイ”

糖尿病の患者さんが、感染・炎症、外傷、急性疾患などのストレス下で、発熱、下痢、嘔吐、食欲低下をきたし、食事ができないときを“シックデイ”と呼ぶ。「食事を摂れない」状態が、定義の重要な概念である。

インスリン依存状態の患者さんは、シックデイ時における病態の悪化リスクが高い。また、インスリン分泌が残存した患者さんで血糖管理が良好でも、著しい高血糖や糖尿病ケトアシドーシス(DKA)などに陥ることがある。すべての糖尿病の患者さんはシックデイへの備えが不可欠といえる。

## シックデイの複合的な病態

シックデイの病態は一定ではない(図1)。一方では、飲食困難、嘔吐・下痢などから、低血糖に至る。

他方で、高血糖を呈する場合も多い。様々なストレス下では、インスリン拮抗作用をもつストレスホルモンや炎症性サイトカインが増加する。これらは膵インスリン分泌抑制や、肝糖新生・グリコーゲン分解の亢進、筋糖取り込み低下などをもたらし、血糖上昇をきたす。

そして、インスリン欠乏が著明な場合は、脂肪組織で脂肪分解が促進され大量の脂肪酸が肝に流入し、ケトン体の産生が増加する。

さらには、発熱・下痢・嘔吐で、脱水や電解質喪失が生じると、腎濾過量が低下し、血糖上昇を助長する。こうした病態が相乗して増悪すると、高血糖高浸透圧症候群(HHS)や、DKAなどの急性代謝失調に至り、意識障害、重度の場合は昏睡に陥る恐れがある。

シックデイでは、多様な要因が影響して血糖上昇・低下と病態が様々に変動すること、また病態の程度の子知も難しいことを知っておくことが重要である。

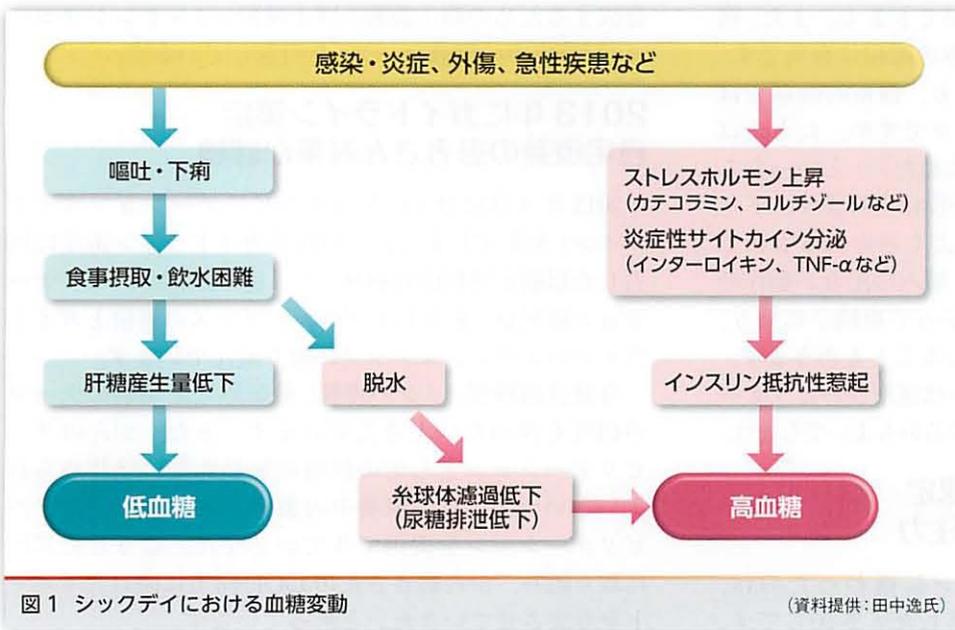


図1 シックデイにおける血糖変動

(資料提供: 田中逸氏)

## 患者さんの理解不足が 重症化を招く

体内での病態変化のみならず、治療内容を含む対処も重症化を大きく規定する。

「全然食べていないのに、インスリンを打ったらひどい低血糖になってしまうのでは」と患者さんの自己判断によるインスリン中止が、著しい高血糖、DKAをもたらし可能性はある。反対に、食事が不十分な状態にもかかわらず、血糖管理が乱れるのを恐れ、経口薬やインスリン投与を普段

#### たなか・やすし

1986年滋賀医科大学医学部卒業。同第3内科、東京都済生会中央病院内科、順天堂大学内科学・代謝内分泌学講座助教授などを経て、2006年聖マリアンナ医科大学代謝・内分泌内科教授（現職）。14年同大学病院副院長（兼任）。NPO法人「川崎糖尿病スクエア」理事長。日本糖尿病学会（専門医・研修指導医・学術評議員・監事）、日本内分泌学会（専門医・研修指導医・評議員）に所属。



通り継続することで、低血糖をきたす場合もある。

また、脱水も病態の変化に影響する。夏季の水分摂取不足や、アルコール多飲による利尿、利尿薬やSGLT2阻害薬など薬剤の影響、発熱・下痢・嘔吐などによる水分喪失には、注意が必要である。とくに、高齢者は口渴を自覚しにくく、自発的な飲水行動が困難など、脱水をきたしやすいため、シックデイ時に病態が悪化するリスクが高い。

理解不十分や安易な自己判断からの不適切な対応による重症化を避けることが大切である。

### 重症化させないための シックデイ時の対応の原則

患者さんは、体調悪化時にはかかりつけ医に連絡し、指示を受けることが原則である。このことは、患者さんへの徹底と共に、看護師やスタッフなどにも周知しておく。

一般診療所で診療時間外や休診日などにより対応できない場合でも、放置や自己判断で処置せず休日・夜間急患診療所に連絡・受診するよう指導する。

受診すべき症状としては、嘔吐や下痢が止まらない、食事がほとんど摂れない、高熱が続く、意識状態の低下のほか、全身の状態が悪化している、などが挙げられる。また、自己測定が可能な場合、普段以上に著明な高血糖や尿ケトン体陽性が確認された場合も同様である（図2）。

1 嘔吐、下痢が止まらず、食事摂取が不可能な場合

2 高熱が持続し、尿ケトン体陽性（ケトosis）の場合

3 そのほかの症状でも全身状態が悪化している場合

4 普段以上に著明な高血糖を呈する場合

（目安：食前 200mg/dL 台後半、食後 300mg/dL 台後半）

など

図2 受診・入院を考慮する場合

（資料提供：田中逸氏）

受診時には、必ず血糖や尿糖・尿ケトン体などを確認し、入院加療を含む適切な治療を行う。DKAやHHSなどは速やかに診療情報を共有し専門施設に移送する。一方、感染症などシックデイの誘因となった疾患そのものの重症化を防ぐ対策も必須である。実地医家で判断や対処が難しい場合は、近隣の専門施設と連携を図ることが望ましい。

### シックデイ時の薬物療法の考え方

糖尿病治療薬の使用量は、病状、普段の血糖コントロールの可否、食事療法の順守状況などを勘案して総合的に判断する。

SU薬は、インスリン分泌を持続的に促進するため、服薬中止による高血糖と、服薬継続と食事摂取不足による低血糖のいずれの危険も想定される。そのため血糖値や食事摂取状況を確認して、薬剤の減量・中止を慎重に判断する。

そのほかの経口糖尿病治療薬や、GLP-1受容体作動薬は、シックデイ時は低血糖や消化器症状の悪化、脱水などにつながりやすい可能性があり、中止しても血糖はSU薬やインスリン中止時ほどは上昇しないことから、基本的には中止が望ましく、体調が回復してから服薬を再開する。

一方、インスリン製剤、とくに基礎インスリン分泌を補充する持効型製剤は原則的に中止しない。ただし、病状によって減量・増量を考慮する。また、食事量に応じて超速効型や速効型インスリンを調整する。その際には食直後に実際の摂食量に応じて用量を増減するとよい。また、混合型インスリンは中間型+速効型や超速効型の2剤を含むため、摂食量に応じた調節が難しく、持効型と超速効型への一時的な切り替えが望ましい。

必要に応じて専門施設と緊密な連携の下、的確な薬剤選択・調整でシックデイの重症化の回避が求められる。診療ガイドラインなども参照されたい。

### 病状変化を見据えた平常時の病態把握

体調不良時に病状の変化を見極め、適切な対処をする上で、日頃から、空腹時や食後の血糖・尿糖を把握し

- 1 水分と糖質の摂取、体液喪失の多い場合は塩分摂取も
  - ▶ 消化の良い食品 (おかゆ、ジュース、プリン、スープなど)
  - ▶ スポーツドリンク、梅干し茶などで塩分摂取
    - 普段の診療で、患者さんの嗜好・食習慣などを聴き取り、食べやすい食品を話し合っておく
- 2 (患者さんが自宅で実施可能な場合) 血糖または尿糖の自己測定 (食前と食後 2~3 時間)
- 3 インスリンは原則中止せず、用量調節を
  - ・ 薬剤調節は、自己判断せず、主治医と相談
  - ・ 不適切な薬剤調整で起こり得るリスク (高血糖、低血糖、脱水など)
  - ・ 通常の薬物療法は、症状が回復した後に再開
- 4 経口薬は種類により中止~継続を判断

図3 シックデイの指導のポイント

(資料提供：田中逸氏)

ておくことは大事である。とくに、血糖自己測定を行っていない場合、尿糖測定は、比較的安価で手軽であり、侵襲性も低いので有用である。たとえば、普段は食後尿糖が出ているだけなのに、空腹時も尿糖が陽性になると血糖が明らかに上昇していることを意味する。逆に食後の尿糖まで陰性になると、普段より血糖が低下していることが推測される。このように、尿糖検査紙を用いれば、患者さんが自宅で簡単に血糖の変化を知ることができる。

※ただし、SGLT2 阻害薬の服用中は、尿中グルコース排泄促進作用によって慢性的に尿糖陽性を示すため、注意する。

### 患者さんの生活に合わせた“シックデイ・ルール”

実地医家の方々は、日常診療の現場で、血糖管理・合併症予防のために、服薬や食事・運動療法の徹底などの指導に取り組まれていることであろう。しかし、体調不良時の対処法の指導は、決して容易ではないと感じている。

「〇〇しなさい」という単なる指示では、患者さんに伝わりにくい。薬剤の中止・継続の誤った対処がどのようなリスクにつながるのか、通常の治療を再開する時期など、根拠を示しながらの具体的な説明が必要である(図3)。

“シックデイ・ルール”という語はあるものの、これだけ守ればよいという全員共通の原則ルールがあるものではなく、患者さん一人ひとりの病態や生活スタイルに

合わせて、話し合っ決めていくことが大切である。

たとえば、体液喪失が多いシックデイ時は、十分な水分の摂取、また糖質や塩分の摂取を念頭に、消化吸收の良い食品を摂るよう指導する。さらに、嗜好や食物アレルギーを含む食習慣・飲酒習慣・家族環境・住環境などを把握し、「体調が悪いとき、どんなものなら食べられそうですか」「苦手な食べ物はありますか」などを聴いた上で、実行できる具体的な指導を普段からしておくといよい。また、独居や認知症など、適切な判断や対処が難しい患者さんの場合は、食事以外の対処法も含めて、家族や介護者への説明が不可欠である。

### シックデイのリスクから患者さんを守る

今後も高齢の患者さんは増加し続けることから、ちょっとした体調不良を契機に、病態を悪化させるリスクはますます高まるだろう。もとより、糖尿病の患者さんは、感染症の発症や重症化リスクが高く、風邪から肺炎、心不全へと進む恐れもあることから、わずかな体調不良も軽視はできない。

患者さんの理解度と実行度で、シックデイ時の病態は変化する。医師だけでなく、看護師・薬剤師など治療にかかわる医療スタッフすべてが、日頃からシックデイ時を念頭においた指導にあたるのが望ましい。日々の血糖管理に取り組む患者さんを、シックデイによる病態悪化のリスクから守ることのできる医療の実践を願っている。