

介護事業所に勤務される方のための
**高齢1型糖尿病患者
対応マニュアル**

制作：



IDDM
「治らない」から「治る」へ

認定特定非営利活動法人
日本IDDMネットワーク

執筆：矢野 まゆみ
もりの木クリニック 理事長
糖尿病内科医／日本糖尿病学会認定専門医

目次

1	1 型糖尿病とは	1
2	1 型糖尿病の治療の基本	1
3	インスリン療法の問題点	3
4	血糖コントロールの管理	4

介護事業所に勤務される方のための 高齢 1 型糖尿病患者対応マニュアル

1 1 型糖尿病とは：1 型糖尿病は年齢に関わらず発症し、一種類ではない

食事をすると血糖が上がります。インスリンは糖を細胞に取り込み、エネルギーを作るホルモンですが、1 型糖尿病では、このインスリンを分泌するβ細胞がなんらかの原因で破壊され、**インスリン分泌が低下・枯渇してしまう病気**です。

1 型糖尿病は若い方に多い糖尿病と思われていますが、**全ての年齢で発症**します。

糖尿病そのものは遺伝する病気ではありませんが、1 型糖尿病になりやすい体質には遺伝が関係していると言われています。

1 型糖尿病は、その発症の仕方で、僅か 1 週間でインスリン分泌が枯渇してしまう**劇症型**、数ヶ月でインスリン分泌が低下する**急性発症型**、そして、数年かけてインスリン分泌が低下する**緩徐進行型**の**3 つ**に分かれます。緩徐進行型は、ゆっくり数年かかってインスリン分泌が低下していきますので、それまで 2 型糖尿病の診断を受けていた方も少なくはありません。

1 型糖尿病の診断は、血中・尿中のインスリン分泌によりますが、多くの 1 型糖尿病の発症に、自己免疫が関与するため 1 型糖尿病に関連する自己抗体が血中に認められ、それらは 1 型糖尿病の診断・発症予知マーカーとして用いられています。

介護を受ける年齢の 1 型糖尿病患者さんの中には、小児期・思春期発症、成人発症、65 才以上の老年期に発症された患者さんが含まれることとなります。

どの年代で発症したかで、1 型糖尿病という病気の受け入れ方や、治療法、合併症に違いがある場合があるため、発症年齢を知っておく事は、介護する上で何に注意すれば良いか参考になります。

もしかしたら、介護している方の視力は、糖尿病網膜症が進展し、低下しているかもしれません。

2 1 型糖尿病の治療の基本

1) インスリン療法：1 型糖尿病の診断が重要なわけ

インスリンは血糖を下げるだけのホルモンではなく、タンパク質や脂肪の合成にも関わっており、生きるために必要なホルモンですから、そのホルモンが分泌されなくなる**1 型糖尿病の治療は、インスリン補充療法が、最良の治療法**です。

インスリン療法の基本は、生命維持に必要な基礎インスリンと、食後の高血糖を抑制する追加インスリンの補充です。インスリンを補充する方法は、**インスリンを皮下に頻回に注射する方法（図1）**と**持続して注入するインスリンポンプ療法（図2）**の二つがあります。インスリン分泌の低下の程度によりインスリンの補充量はそれぞれです。



図1 インスリン注射



図2 インスリンポンプ

老年期になると身体的・精神的老化の仕方は様々で、認知機能の低下、ADL（日常生活動作）の低下、合併症の程度、そして、家族・介護の社会的環境により、個々に応じた対応が必要になります。

例えば、インスリン注射の場合、低血糖を避けるために、治療の単純化と追加インスリンの減量を行わざるをえない場合もあり、通常は、1日4～6回と、頻回に注射を打っているケースが多いのですが、インスリン注射を1日1回～2回しか打てないケースも出てきます。

インスリンポンプ療法では持続してインスリンが注入されていきますから、毎回針を刺す必要はなく、自己管理が難しくなっても、サポート体制ができている場合は、高齢の1型糖尿病患者さんには適した投与方法です。

いずれの打ち方でも基礎のインスリンがきちんと入っていることは、1型糖尿病のインスリン療法の必要条件です。インスリン分泌がある程度保たれている2型糖尿病との違いは、**1型糖尿病では、生命維持に必要なインスリン分泌まで不足していることにあります。多くの1型糖尿病患者にとって、基礎インスリンを中断することは危険なことなのです。そのため、1型糖尿病の診断がきちんとできていることは非常に重要なのです。**

貴方が担当されている方が、1型糖尿病であるかどうかを把握できていれば、介護の時間に、いつものインスリン投与 / 注入が重なった場合、それが優先事項である事は容易に理解できることと思います。

2) **カーボカウント法**：インスリン療法を支える食事療法

血糖を上げる主要因は、糖質（≡炭水化物）にあるという考えのもと、食事に含まれる**糖質量を計算しインスリン投与量を調節する方法**です。

2型糖尿病は肥満を伴っていることが多く、食事療法は、エネルギー制限となるため、糖尿病といえばエネルギー制限をイメージしやすいのですが、**1型糖尿病は痩せ型が多く、その発症に、過食や運動不足が関わっていないため、エネルギー制限は行いません。**

エネルギー不足にならないよう、**糖質摂取量に応じて十分なインスリンを補充**します。高血糖になるということは、インスリン不足を意味しますので、食べた物が栄養として利用できなかったこととなります。

施設等で、食事の糖質量が把握できる場合や、糖質が計算された糖尿病を持つ人のためのお弁当を利用する場合、インスリン投与量の調節は楽になります。

もちろん、肥満や、過食する1型糖尿病患者さんにおいては、エネルギー制限も必要になります。

3 **インスリン療法の問題点**

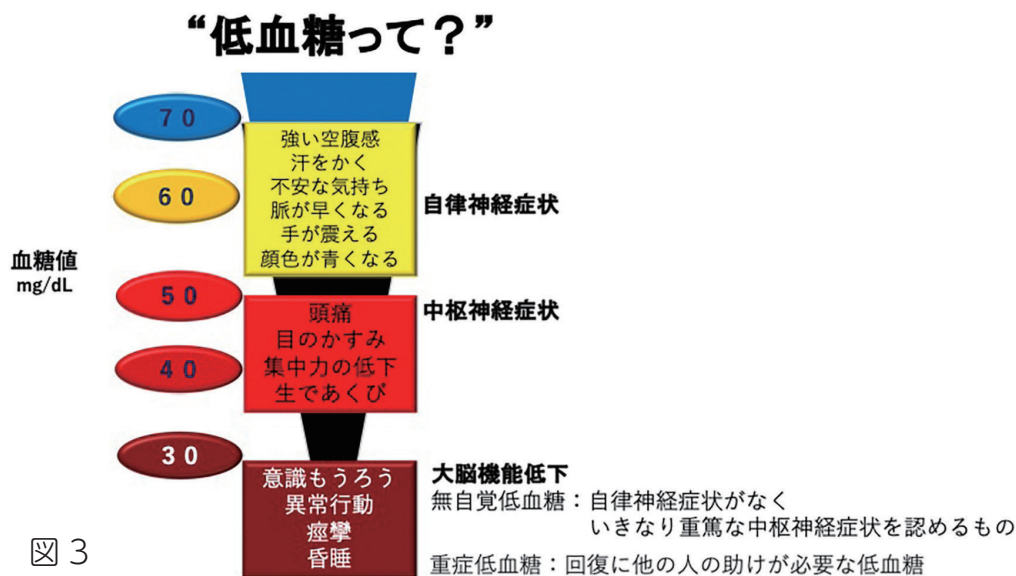
インスリン低血糖：医療機関との連携 緊急連絡先の事前確認を

インスリン療法を行う際の注意点は、やはり**低血糖**です。低血糖はインスリン療法での問題点でもありますが、高齢の糖尿病患者さんの治療上の問題点でもあります。意識レベルが低下し、第三者の手を借りなければいけない重症低血糖は稀ですが、想定しておく必要があります。介護の現場で低血糖を疑った場合、その重症度に関わらずサポートが必要になります。

低血糖の症状は、一般的には、血糖値により、下記（図3）のような症状が認められますが、高齢者は、低血糖の自覚症状に乏しく、1型糖尿病を発症してからの期間が長いと、自律神経障害により、自覚症状が出にくかったり、また、低血糖を頻回に繰り返している場合も、症状が出にくいため、注意が必要です。

いつも同じ方を介護していると、いつもと様子が微妙に違うことに気づくことができます。その場合、**利用者さんへ、低血糖でないか声をかけてください。**血糖の確認と補食を促します。自分で対応できない方の場合は、低血糖は、ご家族や医療関係者へ直ぐ連絡してください。

また、あらかじめ主治医や担当看護師と低血糖時の対処方法と緊急連絡先について、相談しておかれると突然の低血糖にも困惑せずに済むでしょう。



また介護を必要とする方に、「低血糖を頻回に起こしていないか?」「低血糖を起こす時に自覚症状が出るか?」そして、「自覚症状が出る場合、どんな症状が出るのか」「低血糖の時、いつもどうしているのか」を尋ねてみてください。

低血糖症状が出る場合、その人その人で同じような症状を自覚されますので、低血糖が把握しやすくなります。例えば、“低血糖の時、視野が狭くなるので低血糖だとわかるのです。”と答えてくれるかもしれません。そして、利用者の方とある程度コミュニケーションが取れるようになったら、介護に入られる時に、挨拶代わりに、“血糖はどうですか?”と、尋ねられるのもいいかもしれません。

4 血糖コントロールの管理

血糖コントロールの管理には、血糖自己測定(図4)と持続グルコース測定モニター(図5)の2種類の方法があります。

血糖自己測定は、測定の都度、手洗いから測定まで数回の手順を踏む必要があり、測定時点の血糖値しかわかりませんので、自覚症状のない無自覚低血糖や、夜間の血糖値を知ることができません。

一方、**持続グルコース測定モニター (CGM)** は、一旦センサーを装着すると1～2週間は1個のセンサーで連続して血糖の推移を専用のモニターやスマートフォンでチェックすることができ、低血糖を知らせるアラート機能があり、高齢の糖尿病患者さんには適した機器であり、皮膚かぶれを起こさない方や、センサーを自己抜去されてしまう方以外は、CGMをされている場合が多いかと思えます。

CGMの中にはインスリンポンプと連動したタイプのものであり、CGMと連動したポンプは、グルコース値（血糖値に相当）を読みながらインスリン注入量を自動調節することもできるため、低血糖を減らすことが可能で、重篤な低血糖は回避でき、介護時の低血糖を必要以上に心配しなくて良いようです。



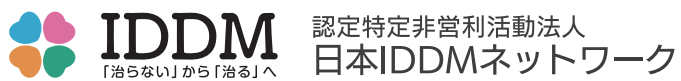
図4 血糖測定器



図5 持続グルコース測定モニター

高齢1型糖尿病患者チェックリスト

- 1 インスリン療法
 - インスリン注射
 - インスリンポンプ
- 2 血糖コントロールの管理
 - 血糖自己測定 (SMBG)
 - 持続グルコース測定モニター (CGM)
- 3 低血糖時の症状
- 4 その他特記事項
- 5 緊急連絡先
 - 家族：
 - 主治医：
 - その他：



〒840-0854 佐賀県佐賀市八戸二丁目1番27-2号
TEL 0952-20-2062 FAX 050-3385-8940

 info@japan-iddm.net

 <https://japan-iddm.net/>