

CO-U-ME(こうめ)

2026年7月

今月号の内容

- 薬剤部 DI ファーマ紙 No.179 「糖尿病治療における新たな選択肢 アウクリ®」
- リハビリテーション科 「ALS 患者さんにおける呼吸リハビリについて」

CO-U-ME は 2011 年より東名古屋病院の薬剤部・臨床検査科・診療放射線科・栄養管理室・リハビリテーション部・臨床工学室のコメディカルメンバーによって作成している医療情報誌です！

毎月初めにタメになる情報を皆さんにたくさんお届けしています！



東名古屋病院公式キャラクター
「ウメモりん」

※病院 HP にも UP しています！！👉



DI ファーマ紙 No.179

医薬品情報管理室では、副作用報告を積極的に行っていきたいと考えています。ご面倒でも、有害事象があった場合は病棟担当薬剤師にご一報いただきますよう何卒よろしくお願い致します。

TOPICS

糖尿病治療における 新たな選択肢アウィクリ®



【はじめに】

糖尿病はわが国で患者数の多い慢性疾患の一つであり、良好な血糖コントロールを維持することが合併症の予防に重要です。糖尿病治療に用いられるインスリン製剤にはさまざまな種類があり、患者さんの病態や生活スタイルに応じて選択されています。近年は製剤技術の進歩により、新たなインスリン製剤も登場し、治療の選択肢が広がっています。今回は、インスリン製剤の種類や特徴について概説するとともに、新たに使用可能となったアウィクリ®注について紹介します。

【糖尿病とは】

糖尿病は、体内で血糖（ブドウ糖）を調節するホルモンであるインスリンが十分に働かないことにより、血液中のブドウ糖が過剰に増えてしまう病気です。糖尿病は主に自己免疫などにより膵臓のβ細胞が破壊されインスリンがほとんど出なくなる1型糖尿病と、インスリンが出にくくなったり、インスリンが効きにくくなったりすることで血糖値が高くなる2型糖尿病に分類されます。特に2型糖尿病は日本人の糖尿病患者の大部分を占め、遺伝的要因に加え、過食、運動不足、肥満などの生活習慣が発症に関与しています。

糖尿病の初期には自覚症状が乏しいことも多いですが、血糖値の上昇により、口渇、多飲、頻尿、体重減少、倦怠感などの症状がみられることがあります。

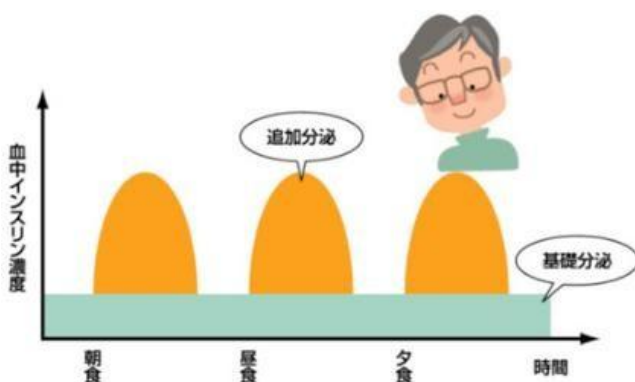
高血糖状態が持続すると、糖尿病網膜症、糖尿病腎症、糖尿病神経障害などの微小血管障害に加え、心筋梗塞や脳梗塞などの大血管障害を引



き起こすリスクが高まります。そのため、食事療法や運動療法に加え、適切な薬物療法による血糖管理が重要です。薬物療法には、内服薬と注射薬があり、患者さんの病態や年齢、合併症の有無などを考慮して選択されます。インスリン製剤は、インスリンそのものを外から補う注射剤であるので、自分の膵臓からインスリンを十分に出せない患者さんや、内服薬での血糖コントロールが不十分な患者さんに対して使われます。近年は治療の選択肢が拡大しており、インスリン製剤についても患者さんの負担軽減を目的とした新たな製剤が登場しています。

【インスリン製剤について】

健康な人の体では、血糖値を一定に保つためにインスリンが「基礎分泌」と「追加分泌」の2つの形で分泌されています。



基礎分泌とは、食事をしていないときでもインスリンが24時間持続的に少量分泌されることです。空腹時の血糖値を正常範囲に維持する役割があります。これを補う持効型インスリン製剤は、通常1日1回決まった時間に投与されます。

追加分泌とは、食事によって血糖値が上昇した際に、それに応じて追加でインスリンが分泌

されることです。食後の血糖上昇を抑え、血糖値を正常な範囲へ戻す役割があります。これを

(参考文献3より引用)

補う超速効型や速効型インスリン製剤は、通常、食直前または食前に投与されます。

このように、インスリン製剤は体内でのインスリン分泌を模倣するように、作用の特徴に応じて投与タイミングが設定されています(表1)。

表1 インスリン製剤(参考文献1を参考に作成)

インスリン製剤の種類	注射のタイミング	特徴	例
超速効型インスリン製剤	食事に合わせて注射	インスリンの追加分泌を補う。注射後すぐに効き始め、作用が最も短い。	インスリン アスパルト(ノボラピッド®)、インスリン アスパルト BS注(ソロスターNR「サノフィ」)

速効型インスリン製剤	食事に合わせて注射	インスリンの追加分泌を補う。 注射後 30 分程度で効き始め、超速効型と比べてゆっくりと効く。	ヒトインスリン (ヒューマリン R®)
中間型インスリン製剤	食事のタイミングに関わらず、1 日のうち、決まった時間に注射	インスリンの基礎分泌を補う。 注射後ゆっくりと効き始め、ほぼ 1 日効果がある。	ヒトイソフェンインスリン (ヒューマリン N®)
持効型溶解インスリン製剤	食事のタイミングに関わらず、1 日のうち、決まった時間に注射	インスリンの基礎分泌を補う。 ほとんどピークがなく、中間型よりも長く効く。 ほぼ 1 日安定して効果がある。	インスリン グラルギン (ランタス®、 インスリン グラルギン BS 注ミリオペン「リリー」) インスリン デグルデク (トレスリーバ®)
混合型インスリン製剤	食事に合わせて注射	インスリンの追加分泌と基礎分泌を補う。 超速効型や速効型と、中間型インスリン製剤の混合製剤。	二相性プロタミン結晶性インスリンアスパルト (ノボラピッド 30 ミックス注)
配合溶解製	食事に合わせて注射	インスリンの追加分泌と基礎分泌を補う。 超速効型と持効型融解インスリン製剤の配合製剤。	インスリン デグルデク/ インスリンアスパルト配合剤 (ライソデク配合注®)

*赤字は当院採用薬

【週 1 回持効型溶解インスリン製剤 アウイクリ®注について】

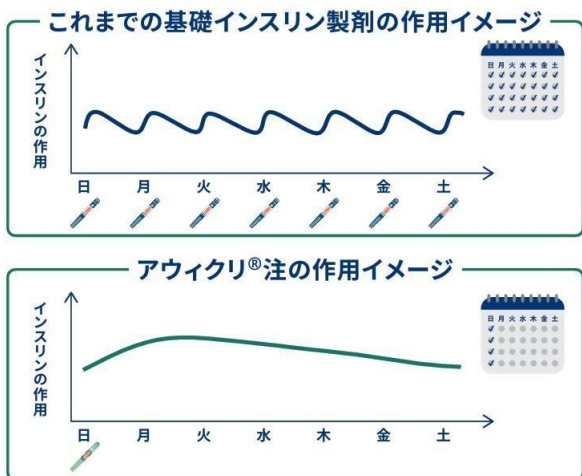
糖尿病治療に用いられるインスリン製剤は、これまで毎日注射するものが主流でした。しかし近年、患者さんの負担軽減を目的として、週 1 回の投与で効果が持続する新しいインスリン製剤が登場しました。ここからは、週 1 回持効型溶解インスリン製剤である「アウイクリ®注」の特徴や使用上の注意点を説明します。



・アウイクリ®注ってどんなお薬？

アウイクリ®注（一般名：インスリン イコデク）は、「週 1 回投与型の持効型インスリン製剤」です。投与後、血液中でアルブミンと結合することで体内に長く留まり、1 週間にわたって安定した血糖降下作用を発揮します（図 2）。





従来のインスリン製剤では毎日の自己注射が必要でしたが、アウィクリ®注は週 1 回の投与で済むため、患者さんの負担が軽減され、アドヒアランスや QOL の向上が期待されています。

また、臨床試験では、毎日投与するインスリン製剤と同程度の血糖コントロール効果が示されており、適切に使用することで良好な血糖管理が可能とされています。

アウィクリ®注の作用イメージ 図 2 アウ
ィクリ

(参考文献 4 より引用)

・使用時の注意点

図 3 に他の基礎インスリン製剤との違いをまとめました。

アウィクリ®注は週 1 回製剤であるため、投与する曜日を決めて継続し、誤って連日投与してしまわないよう十分注意する必要があります。

また、アウィクリ®注は、1 目盛が他のインスリン製剤の 10 単位分に相当することに加え、週 1 回投与であることから、投与単位数は 1 日 1 回投与のインスリン製剤の 7 倍となるため、投与量設定時には十分な確認が必要です。他の持効型インスリン製剤からアウィクリ®注へ切り替える際には、初回投与時のみ単位数が増量される場合がありますが、2 回目以降も増量を継続しないよう注意が必要です。

	アウिकリ®注 	主な毎日投与の基礎インスリン 
1クリック(1目盛)	10単位	1単位
注射タイミング	週1回	1日1回
濃度	700単位/mL	100単位/mL *一部300単位/mL
1回あたりに投与する液量	1回あたりに投与する液量は同じ *300単位/mLの毎日投与の基礎インスリンとは異なる	

図 3 他の基礎インスリン製剤との違い（参考文献4より引用）



さらに、自己注射を行う場合には、投与スケジュールを適切に管理できるよう、患者さんの認知機能が保たれていることを確認したうえで使用することが重要です。

投与を忘れた場合には、気付いた時点で速やかに注射を行います。その後の投与は、前回投与から4日間以上の間隔を空けて実施し、その曜日を新たな投与曜日として継続します（図4）。

また、臨床試験では、アウिकリ®注を注射してから2～4日後に低血糖が多く認められ図4注射タイミング（参考文献4より引用）しました。アウिकリ®注を適切に使用するためには、血糖値の変化や体調に注意することが大切です。

【おわりに】

糖尿病治療は近年大きく進歩しており、血糖コントロールだけでなく、患者さんのQOLの向上や治療負担の軽減を目指した治療が行われるようになってきています。週1回投与のインスリン製剤であるアウिकリ®注の登場は、そのような治療の発展を示す一例であり、患者さんにとって新たな治療選択肢となっています。また、糖尿病は長期にわたる治療が必要な疾患であるため、治

療効果だけでなく継続しやすさも重要です。今後も患者さん一人ひとりの病態や生活スタイルに応じた新たな治療薬や製剤の開発が進み、より個別化された治療が期待されます。

【GLP-1 受容体作動薬等の適正使用のお願い】

報道でも大きく取り上げられていますが、オゼンピック®やマンジャロ®などの糖尿病治療薬、およびウゴービ®やゼップバウンド®などの肥満症治療薬*について、美容・ダイエット目的での不適正な使用が社会的問題となっています。※当院では、オゼンピック®、マンジャロ®は院外採用、ウゴービ®とゼップバウンド®は非採用です。適応外使用に関しては、安全性及び有効性が確認されていないだけでなく、思わぬ健康被害につながるおそれがあり、十分な注意が必要です。もし適応外使用において重篤な副作用が発現した場合、公的な「医薬品副作用被害救済制度」の対象外となるため、給付金は受けられません。さらに、これらの不適正な処方が増えることで、本当に治療を必要としている患者さんへ薬が届けられない事態にもつながりかねません。つきましては、医薬品の適正使用促進のため、以下の点について改めて確認と徹底をお願いいたします。

○承認された効能・効果及び用法・用量に基づき適切に使用されているか確認すること。

○低血糖や急性膵炎、悪心・嘔吐等の消化器症状などの副作用に十分留意し、直ちに適切な処置ができる体制を整えること

○医療広告において、虚偽または誇大広告などは禁止されていることに留意すること。

○副作用等が認められた場合には、法令に基づき報告すること。なお、適応外使用が明らかな場合はその旨を明記すること。

患者さんの安全を最優先に考え、適切な医療を提供できるよう、皆様のご理解とご協力をお願いします。

<文責 薬剤部>

参考文献

- 1) 糖尿病情報センター
<https://dmic.jihs.go.jp/general/about-dm/O10/O10/O1.html>
- 2) アウィクリ®注 添付文書
https://cdn.medley.life/uploads/medicines/prescription/pdf/620023_2492424G1022_1_04.pdf
- 3) ノボノルディスクファーマ 糖尿病サイト
<https://www.club-dm.jp/known/treatment/insulin.html>
- 4) ノボノルディスクファーマ アウィクリ®注
<https://pro.novonordisk.co.jp/products/awicqli.html>

ALS 患者さんの呼吸リハビリについて

ALS（筋萎縮性側索硬化症）の患者さんは、手足の筋力が低下するだけでなく、呼吸機能も低下します。今回は ALS 患者さんの呼吸リハビリについてお伝えします。

ALS とは？

ALS とは筋萎縮性側索硬化症の略で、筋肉を動かす神経の障害により手足や呼吸、飲み込みなどの筋肉が徐々に弱くなり動かなくなる病気です。原因は不明な部分が多いといわれています。完全に治す方法は現在のところ確立されておらず、症状を遅らせる、対処療法を行う、などが主な治療方針となっています。

どんなリハビリがあるの？

手足の筋力低下による歩行機能障害、関節可動域制限、呼吸や嚥下機能低下などの症状がみられますので、それらに対してアプローチします。具体的には歩行訓練、筋力維持訓練、関節可動域訓練、嚥下訓練、呼吸機能維持改善訓練、生活動作の練習などを行っていきます。歩行に関してはロボットスーツの HAL[®]を使用する方法も可能な場合があります。病気の進行や患者さんの症状に合わせて医師と相談しながら行っていきます。

このように ALS では様々な症状が現れますが、今回は呼吸に関する評価やリハビリについて具体的な方法をお伝えします。

呼吸の機能はどうやって評価するの？

スパイロメトリーという検査を行います。この検査では肺に入る空気の量、一回の呼吸で入る空気の量、一秒間で吐き出せる空気の量など呼吸に関する様々な評価ができます。ALS の患者さんの場合は肺に入る最大の空気の量（肺活量：VC）を重視して評価します。VC が 80%を下回ると肺に入る空気の量が低下していると判断し、呼吸補助のための治療法を考慮する必要があります。

そのほかには咳の評価として専用の器具を使用してカフピークフロー（CPF）を評価します。

CPF が 270 L/min を下回ると咳の力が落ちていると判断されます。咳の力が落ちると痰を出すことが難しくなり様々な感染症のリスクも高くなります。



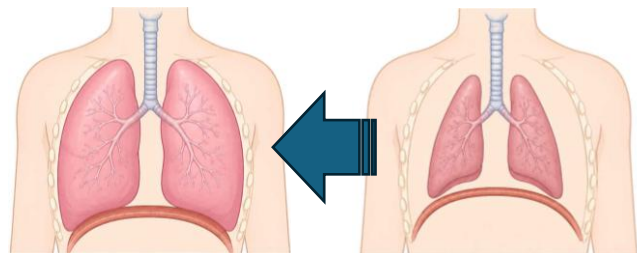
呼吸リハビリって何をするの？

ALS では病気の進行とともに呼吸の機能が低下します。その時に問題となるのが、①呼吸する筋力の低下、②肺に入る空気の量の低下（肺容量の低下）、③痰を出すときの咳の力の低下、があげられます。呼吸リハビリではできるだけ①～③の進行を遅らすことで生活の質（Quality of Life：QOL）を保つことを目的として行います。

呼吸リハビリでは、呼吸筋ストレッチ、咳の練習などを行いますが、専用の器具を使用した最大強制吸気量（MIC）を保つ練習も行います。

MICって何？

MICとは最大強制吸気量の略で、バックバルブマスク（アンビューバック）を使用して強制的に空気を送り込み肺を広げる方法です。肺の柔軟性を保つ、咳をしやすくする、などの効果が期待できます。



LICトレーナーって何？

LIC TRAINER 2®という専用器具を使用して肺を膨らませる方法です。息こらえが自分のできない場合や人工呼吸器を使用している場合に効果が期待できます。安全弁がついているため、肺が傷つきにくくなっています。



ご相談ください！

呼吸に関するリハビリには様々な方法がありますので、質問やお悩みなどがあれば主治医の先生を通してリハビリに相談してください。