

## 薬剤部 DI ニュース

## より速い血糖降下作用を示す超速効型インスリン

より速い血糖降下作用を示す超速効型インスリアナログ製剤**ルムジェブ注**(Insulin リスプロ)、**フィアスプ注**(Insulin アスパルト)が2020年に上市された。適応は「インスリン療法が適応となる糖尿病」であり、用法用量は「成人では1回2~20単位を**毎食事開始時に皮下注射するが、必要な場合は食事開始後の投与も可能**。ときに、投与回数を増やしたり、持続型インスリン製剤と併用したりすることがある。維持量としては持続型インスリン製剤の投与量を含めて1日4~100単位」が共通となっている。



既存のヒューマログ (Insulin リスプロ) やノボラピッド (Insulin アスパルト) などの超速効型インスリン製剤を用いても、食後の速やかな生理的インスリン分泌を完全には再現できず、その結果、十分な血糖コントロールが得られない症例も報告されているのが現状である。このことから、ニコチン酸アミド等の添加剤を配合したことで、局所血管の拡張や血管透過性の亢進で吸収が早くなり、より早く血糖降下作用を発現させたのが前述の2剤である。

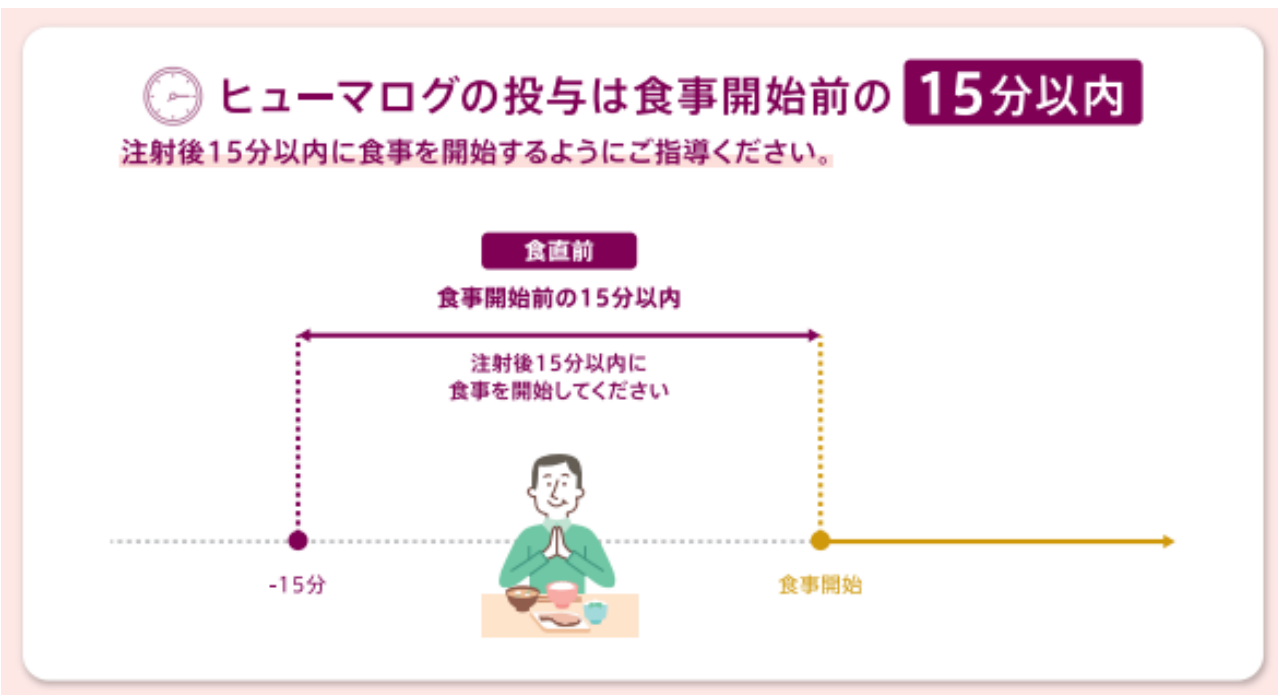
薬剤投与による重大な副作用として、同一有効成分の既存薬と同様に、低血糖、アナフィラキシーショック、血管神経性浮腫を生じる可能性がある。特に、本薬は速やかに作用することから、他の食事時インスリンに比べて低血糖が早期に発現する可能性があるため、対処方法を含め患者へ十分な説明を行うこと。また、ヒューマログ (食直前15分以内に投与) と作用動態が異なることから、食事開始時に投与する場合は**食事開始前の2分以内**、**食事開始後に投与する場合は食事開始から20分以内**に投与する必要がある (Table. Fig.参照)。

Table. 超速効型と速効型インスリン製剤の種類と特徴のまとめ

代表的な薬剤	製剤の種類	効果	おおまかな特徴
ルムジェブ注 フィアスプ注	超速効型	追加インスリンを補う (食後の高血糖を抑制)	食事開始前の2分以内。必要な場合は <b>食事開始から20分以内</b> に打つ 作用発現時間; およそ10~20分 作用持続時間; 3~6時間ほど
ヒューマログ注 ノボラピッド注 アピドラ注			<b>食直前</b> に打つ (10~15分以内) 作用発現時間; およそ20~30分 作用持続時間; 4~7時間ほど
ノボリンR注 ヒューマリンR注	速効型		<b>食事の前</b> に打つ 作用発現時間; およそ30分 作用持続時間; 5~8時間ほど

\*太字は、院内採用のインスリン

Fig. ルムジェブ注（上）とヒューマログ注（下）の投与タイミング



参照文献：

北村正樹 日経メディカル <https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/series/drug/update/202005/565632.html> (2021/5/9 閲覧)

日本イーライリリー ルムジェブ製品情報サイト <https://www.diabetes.co.jp/hcp/lum/features> (2021/5/9 閲覧)

ルムジェブ注ミリオペンおよびフィアスプ注フレックスタッチなど 各インスリン製剤 添付文書

黒田暁生. 2021. 『月刊糖尿病ライフさかえ』日本糖尿病協会 Vol.61 No.5:17-21.

(薬剤部 長ヶ原)