

第6回長崎県糖尿病治療研究会

症例検討会

糖尿病合併症の薬物療法についての質問

糖尿病腎症について

質問1. 糖尿病腎症を有する糖尿病患者さんの経口糖尿病薬の使用法について教えてほしい。

糖尿病腎症患者の経口糖尿病薬の使用法

基本的に、透析患者、Ccr 30ml/分以下では
経口糖尿病薬は禁忌

病期

第2期: 微量アルブミン尿

第3期-A: 尿蛋白 < 1g/日、Ccr > 60ml/分

第3期-B: 尿蛋白 1g/日、Ccr 30 ~ 60ml/分

第4期: S-Cr上昇、Ccr < 30ml/分

第5期: 透析

糖尿病腎症患者における 経口糖尿病薬使用の注意点

SU薬:

第3期-B以降は遷延性低血糖の危険が増加するため作用時間の短いものに変更

ビグアナイド薬:

乳酸アシドーシスを招く危険があるため第3期-Bには避けた方がよい、第4期以降は禁忌

チアゾリジン系薬:

第4期以降は禁忌

-グルコシダーゼ阻害薬:

Ccr < 25ml/分では、血中活性物質濃度が正常の4~5倍上昇。第4期以降は慎重投与

腎機能障害時の経口糖尿病薬の使用法

第1期	第2期	第3期-A	第3期-B	第4期	第5期	
SU薬					透析	
ビグアナイド薬				Cr上昇		
チアゾリジン系薬						
-グルコシダーゼ阻害薬						

薬物療法、インスリン療法についての質問

外来でのインスリン導入

外来でインスリン療法を開始するときの留意事項について教えてください。

インスリン療法に対する糖尿病患者の不安

1. インスリン療法に対する不安

目が見えなくなるのではないかという不安

低血糖に対する不安

インスリン注射を始めれば一生続けなければならないのではないかという不安

自分の身体に針を刺すという不安

2. 社会生活上の不安

インスリン注射をすることで、食事や旅行などの日常生活に制限を受ける

- ・食前30分の注射
- ・注射のタイミング(パーティー、会議中)
- ・注射場所(トイレで打つ)

外来インスリン導入時、医師から患者さんへの説明

1. 患者本人や家族の戸惑い、不安に対してよく説明をする。

インスリン療法は、不足しているインスリンを補う「**補充療法**」である。

将来インスリンが不要になることもあり得る。

仮にうまくいかなければ、元の経口剤に戻すことができる。

ごく少ない投与量から始めるので低血糖の危険はまずない。

2. インスリン治療への変更を十分に納得するまで、焦らず何回も説明する。治療法の選択権を与える。

3. 家族の協力が必要な場合も多いので、患者本人のみならず家族への説明も時として行う。

外来インスリン導入を可能にする条件

60点以上でスタート

	0点	10点	20点	30点
医師	糖尿病患者を診たことがない	糖尿病患者を診たことはあるが、インスリン使用の経験ない	糖尿病専門医でないが、インスリン使用経験ある	糖尿病専門医
看護師	糖尿病患者を受け持ったことがない	糖尿病患者を受け持ったことはあるが、インスリン使用の経験ない	インスリン導入を指導したことがある	インスリン治療に精通しており、患者指導ができる
患者	インスリン治療の必要性を理解してない	理解しているが導入に消極的	理解しており導入に前向き	理解でき、前向きで若い

(今日から始める外来インスリン療法)

外来インスリン導入指導をするとき 看護師として注意すること

患者中心に、主治医・栄養士とのチームを組み連携しながら指導をすすめていく。

インスリン療法が有効で効果的な治療であるということをわかりやすく伝える。

糖尿病・インスリン療法などについて常に勉強していく。

正しい知識と技術をもって指導に当たる。

何より、患者の思いをよく聴き、適切な治療が自己管理できるように一緒に考えていくこと。

外来インスリン導入の3ステップ

ステップ1 (開始後1～2週間)

ペン型インスリン注入器に慣れさせる

1日のインスリン投与量は体重1kgあたり0.2～0.3単位程度とし、
低血糖を起こさせない

ステップ2 (開始後1～3か月)

1日のインスリン投与量を徐々に増量

自己血糖測定の指導

インスリンの種類の変更や投与回数の増加

ステップ3

血糖コントロールの目標値に近づけるために、インスリンの種類・
投与回数を変更する

症例1 . SU剤治療中、食事療法が守れない

66歳、女性 高血圧治療中 (Ca拮抗剤服用中)

52歳、 検診にて糖尿病を指摘された。

ベイスン服用時に、手足、顔の浮腫出現し中止された。

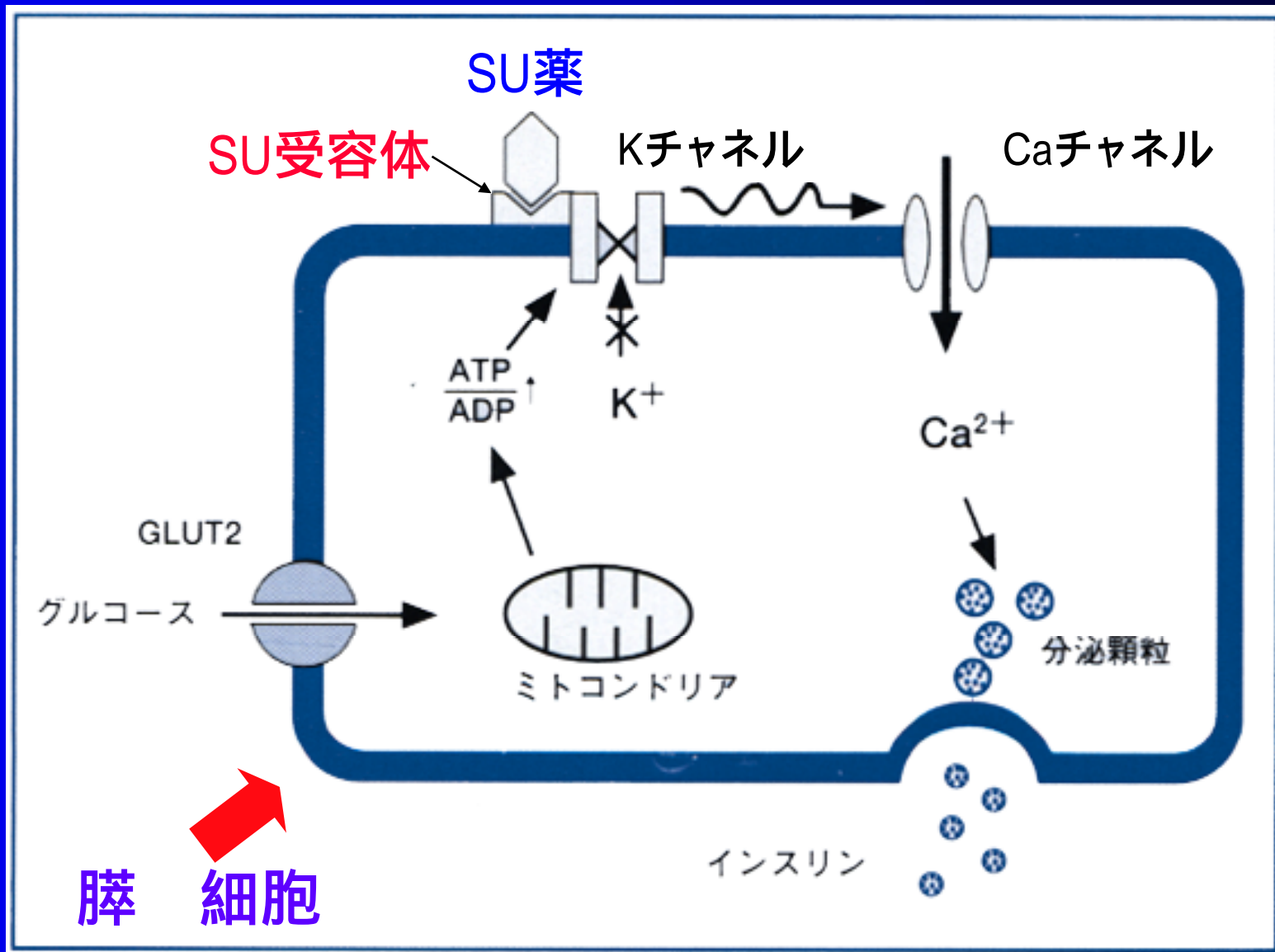
SU剤開始されコントロールしているが、HbA1c9.0-9.5%で推移している。

身長155cm、体重55kg、 BMI 22.9

現在の処方： グリベンクラミド(オイグルコン) (2.5) 1T1X

朝からラーメンを食べたり、おはぎなど間食があり、食事療法に問題あり

SU薬によるインスリン分泌機構



2型糖尿病

食事療法・運動療法

コントロール不十分

食後高血糖

空腹時高血糖

非肥満

肥満

速効型インスリン分泌促進薬

グルコシダーゼ阻害薬

SU薬

ビグアノイド薬

チアゾリジン薬



スルフォニル尿素 (SU) 薬の注意点

投与は少量より開始し、血糖やHbA1cを見ながら増量する
肝・腎障害のある患者および高齢者は、**遷延性低血糖**をきたす危険性があるので注意が必要
一次無効、二次無効は、原因[**ライフスタイル (食事、運動など)の乱れ、悪性疾患の合併**]を検索する
服用により空腹感が高まることもあり、過食傾向になるので注意

一般名	商品名	1日の使用量	最大使用量
グリベンクラミド	オイグルコン	1.25 ~7.5mg	10mg
	ダオニール		
グリクラジド	グリミクロン	40 ~120mg	160mg
グリメピリド	アマリール	1 ~4 mg	6mg

症例2 . SU剤治療中、アルコール常飲

71歳、男性 高血圧症、胆石術後

65歳、糖尿病を発症。

グリベンクラミド2.5mgで治療開始。H11年12月HbA1c6.3%まで減少していたが、徐々にHbA1cが上昇、H12年からHbA1c9%前後であり、H15年3月よりベイスン(0.2)3T3X追加するも、

現在、空腹時血糖262mg/dl、HbA1c 9.5%

身長160cm、体重65kg、BMI 25.3

現在の処方： グリベンクラミド(オイグルコン) (2.5)1T1X、
ベイスン(0.2)3T3X

飲酒の機会が多く、ビール1本、焼酎は毎晩飲む。

アルコールと糖尿病

アルコール 1g = 7 kcal

(生体内で利用されるのは5 kcal)

アルコールの中間代謝産物であるアセトアルデヒド、ブタンジオールなどはインスリン抵抗性またはインスリン分泌低下をきたす

長時間絶食で飲酒すると、肝臓での糖新生の抑制と肝グリコーゲンの欠乏により低血糖をきたす

胃粘膜を刺激し食欲を増進する

症例3. インスリン治療中、空腹時血糖不安定

61歳、女性 高脂血症、便秘

40歳頃高血糖にて近医入院、以後治療は受けていなかった。

59歳、Cクリニック初診時HbA1c12.7%。

60歳、S病院紹介、入院にてインスリン導入、速効型R(8.6.6)以後、外来通院していたが、主治医交代を機にCクリニック再受診、現在、空腹時の自己血糖測定を行いながら、R(8.6.6)を継続している。

SMBGでは、空腹時140前後から200前後が半々程度と不安定。

10月15日検査値、食後2時間値240mg/dlで、HbA1c8.8%

身長153cm、体重64kg、BMI 27.3

現在の処方：ペンフィルR(8.6.6)

家では、夫の忠告を無視してよく食べる。

インスリン治療患者の空腹時高血糖

インスリン注射手技の問題

インスリン抵抗性

内因性インスリン分泌低下

C-ペプチドの測定、GAD抗体の測定

暁現象

早朝5時 ~7時頃にかけての血糖の急速な上昇

インスリン不足による生理的反応

ソモジー効果

夜間の低血糖に伴う反応性の拮抗ホルモン分泌亢進による

インスリンと経口糖尿病薬の併用療法

1型糖尿病

ビグアナイド薬

グルコシダーゼ阻害薬

2型糖尿病

SU薬

ビグアナイド薬

チアゾリジン系薬

グルコシダーゼ阻害薬

症例4.反応性低血糖

75歳、男性 高血圧、表層性胃炎にて通院加療中
73歳、夕方、急激な脱力感あり、飴をなめると軽快すると訴え来院。
75gOGTTにて、負荷後180分血糖値49mg/dlまで低下、食事後の反
応性低血糖と診断された。現在食事療法にて、体重は82kgから78kg
まで減量した。低血糖予防のための治療法、食事療法について知り
たい。

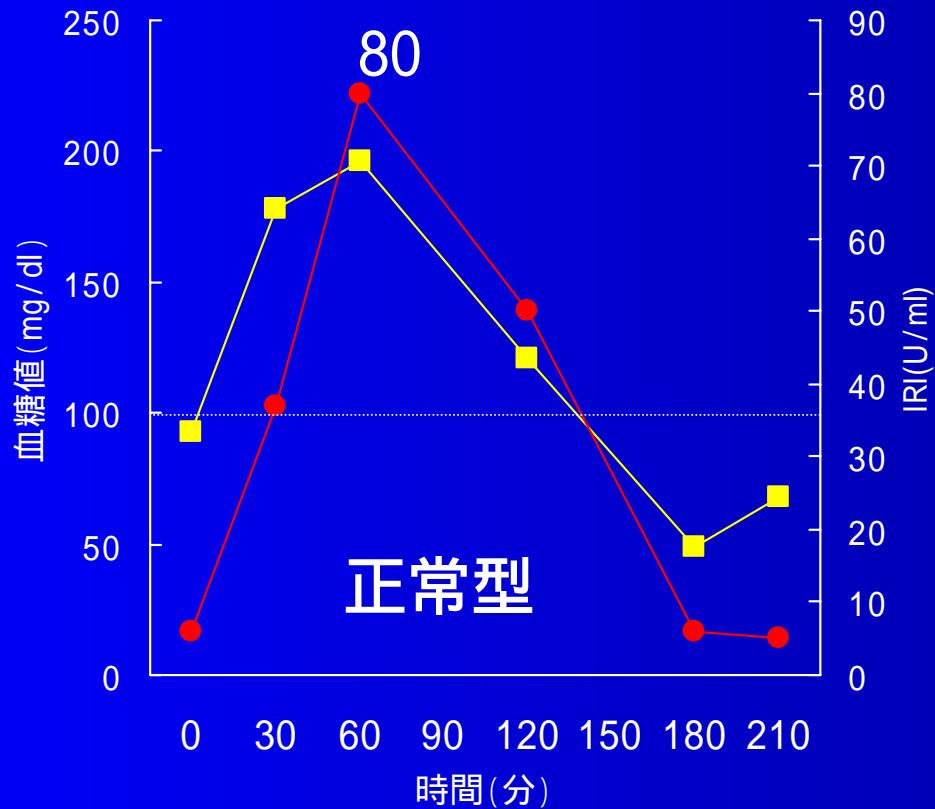
(75gOGTTの結果はスライド参照)

身長179.3cm、体重82kg、BMI 25.5

現在の処方： 食事療法2080Kcal、減塩7g

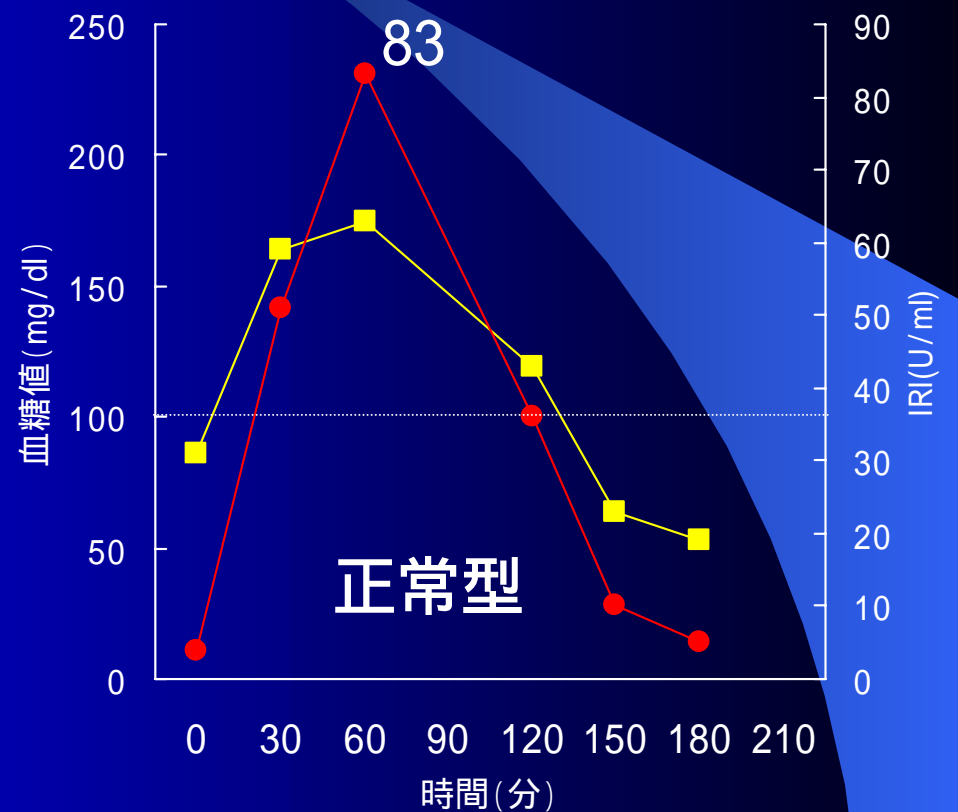
減量前後の75g OGTT

H13年10月23日 82kg



■ BS ● IRI

H15年10月10日 78kg



■ BS ● IRI

反応性低血糖の原因

主として消化管からの吸収が亢進して急激に血糖が増加するため、過剰のインスリンが分泌され、食後1.5～2時間後に低血糖をきたす

胃切除後

甲状腺機能亢進症

肝障害

特発性(機能性)

初期糖尿病

特発性(機能性)低血糖

自発性低血糖症の70%を占める

軽度のうつなどによる自律神経系の異常によるものと考えられている

低血糖予防の対策

食事を何回かに分けて食べる

食物中の糖質を制限する

食物繊維の摂取を多くする

薬剤: 抗コリン薬、自律神経安定薬、
遮断剤、Ca拮抗剤(インスリン分泌抑制の目的)
グルコシダーゼ阻害剤