

2 - 35 9:00~9:08

1型糖尿病患者と膵全摘患者において持効型インスリン2回注射からインスリンデグルデク1回注射へ切り替えた3症例

栗原市立栗原中央病院薬剤科¹, 内科², 栗原市立栗原中央病院健診センター³
大内可成子¹, 鈴木 慎二², 佐々布隆暁¹, 千田 敬¹, 若生 健司¹, 吉越 仁美²,
木田 真美², 佐藤 修一², 小泉 勝³

【はじめに】当院通院中の1型糖尿病患者2名,膵全摘後患者1名の持効型インスリン(デテムル1日2回注射1名,グラルギン1日2回注射2名)をデグルデク1日1回注射に変更し,変更前,変更後3ヶ月のHbA1c,空腹時血糖(FBS),インスリン量を比較した。【症例1】1型糖尿病.24歳男性.HbA1c(9.2→9.4%),FBS(165±31.3→142.8±20.9mg/dl),インスリン量(98→86U/日)。【症例2】膵がんによる膵全摘手術後患者.69歳女性.HbA1c(7.7→7.5%),FBS(151.4±69.6→128±44.8mg/dl),インスリン量(21→16U/日)。【症例3】1型糖尿病.44歳男性.HbA1c(8.4→7.9%),FBS(121.3±64.7→136.9±60.2mg/dl),インスリン量(30→28U/日)。【まとめ】全症例でFBSの変動幅は縮小傾向にあり,インスリンの減量を図る事が出来た。デテムルとグラルギンで2回投与が必要であった患者においてデグルデクでは1回投与に変更することが出来た。[HbA1c:NGSP値]

2 - 36 9:08~9:16

グラルギンからデグルデクへの変更をCGMで評価した腎移植後の一例

秋田大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝・老年科内科学¹, 秋田大学医学部 病態代謝栄養学講座²
佐藤 優洋¹, 福岡 勇樹¹, 佐藤 雄大¹, 藤田 浩樹¹, 月山 克史², 成田 琢磨¹,
山田祐一郎¹

症例は58才男性。X-15年に糖尿病と診断。内服治療にて加療、X-1年7月に糖尿病腎症進行により生体腎移植施行。免疫抑制剤により血糖コントロール悪化しインスリン療法導入。その後外来で血糖コントロール再悪化しX年4月入院。アスパルト(10-17-20)、グラルギン(5-0-0-24)でのインスリン頻回注射法であり、さらなる血糖プロファイル安定化を目指しグラルギンをデグルデク1回打ちに変更した。最終的にアスパルト(8-10-18)デグルデク(0-0-9-0)まで減量でき、CGM上血糖(平均±SD)139±56から116±48mg/dl、夜間血糖においても109±54から94±37mg/dlと切り替え前に比べ安定したコントロールが得られた。本症例を通してグラルギンからデグルデクへのインスリン変更例における血糖コントロールの有効性について考察する。

2 - 37 9:16~9:24

インスリンデグルデク増量に伴い肝機能障害が増悪したSPIDDMの1例

宮城厚生協会坂総合病院 糖尿病代謝科
高橋 美琴, 大野真理恵, 盛口 雅美, 土門 利佳, 沖本 久志, 内藤 孝

症例は病歴13年の50歳男性。インスリン頻回注射(1日総量34単位)でHbA1c 10.4%と血糖コントロール不良のため、2014年4月にグラルギン2回注(10-0-6)からデグルデク16単位/日の1回注に切り替えた。同年5月に左上腕熱傷契機の蜂窩織炎で外科入院。抗生剤点滴と経口剤で治療し、血糖コントロールはデグルデクを最大26単位/日まで増量。従来、外来で肝機能は正常であったが、入院日から徐々に肝機能障害が増悪し、抗生剤中止後も改善を認めなかった。また、肝機能障害の原因検索でHCV肝炎併発も判明していた。インスリンをデグルデクからグラルギンへ切り替えたところ、肝機能は改善傾向となった。本症例は蜂窩織炎に対する抗生剤治療やHCV肝炎が併存していたため判断が遅れたが、デグルデク増量とともに肝機能障害が増悪したため薬剤の関与が疑われた。

2 - 38 9:24~9:32

インスリンデグルデクの使用経験

たねだ内科クリニック
種田 嘉信, 三浦 環美, 阿部美智江, 草野 康子, 小森 弘美, 藤澤 恭子,
名城 真弓

【目的】インスリンデグルデクの有用性と安全性の検討を行った。
【方法】グラルギン使用中の糖尿病患者59例(1型:21例,2型38例)を対象に、グラルギンをデグルデクに変更し、3、6カ月後のHbA1c、体重、インスリン投与量を検討した。
【結果】1型糖尿病患者において、グラルギン1回打ちからの変更例では、HbA1cは3カ月後7.6から7.3%に有意な改善を認めたが、2回打ちからの変更例では、有意な変化を認めなかった。2型糖尿病患者において、デグルデクに変更後、「BOT」例ではHbA1cは7.3%から3カ月後7.1%に有意な改善を認めたが、「Basal Bolus」例では有意な変化を認めなかった。体重、低血糖発現頻度に有意な変化を認めなかった。
【結語】グラルギンからデグルデクへの切り替えは、低血糖頻度を増やすことなく血糖コントロールを改善させる。

2 - 39 9:32~9:40

2型糖尿病における二相性インスリンアナログ
(ヒューマログ®zmix50注)の有用性の検討栗原市立栗原中央病院
木田 真美

【目的】強化療法や従来法から切替で、ヒューマログ®mix50注以下mix50)の投与法を検討。【対象】mix50を開始し、4か月以上経過を迫えた2型糖尿病41例。(男性23例、女性18例。年齢62.7±7.1歳、BMI32.2±6.7、血糖238.6±71.4mg/dl、HbA1c10.1±0.5%。罹病期間7.6±4.1年)1回打ち5例、2回打ち31例、3回打ち5例。【結果】全体的に血糖・HbA1cが有意に改善。(血糖144.6±36.0mg/dl、HbA1c7.4±0.1%。(p<0.05))強化療法からの変更20例。1回打ちは罹病期間短く、BMI低い傾向。3回は比較的若年、合併症少なく、血糖・HbA1c前値高いが改善度高い。2回のうち30mixから切替5例。罹病期間長く、BMI高値で腎症・網膜症合併多い傾向。【結論】インスリンの頻回打ちは患者の負担が大きい。mix50は追加と基礎分泌を同量で補充でき、安全、簡便で血糖改善。患者の病態をふまえ、投与法を選択でき有用性が高い。

2 - 40 9:40~9:48

フレックスタッチの使用感についてのアンケート調査第2報

調剤薬局ミッテル開成店¹、新潟薬科大学薬学部臨床薬学研究室²、せいの内科クリニック³
清水 尚子¹、菅原 秀樹¹、高橋 正晃¹、橋本 篤寛¹、橋本真由美¹、星 恵¹、
大竹 利枝¹、朝倉 俊成²、清野 弘明³

【目的】フレックスタッチ使用6か月未満の群(A群)と使用6か月以上の群(B群)でフレックスタッチの使用感の変化を比較検討した。【方法】A群11名(年齢46±14歳、インスリン歴9±5年)とB群11名(年齢48±13歳、インスリン歴12±6年)に、フレックスタッチと他のインスリン注射器とを比較する9項目の同じアンケートを行った。【結果】注入ボタンの硬さとダイヤルの硬さにおいては、A群とB群ともに同等でそれぞれ82%、55%だった。握った感覚を表す注入器の太さに関しては、A群が64%、B群が73%で使用期間が長い群の方が評価は上昇した。注入ボタンの長さに関してはA群が82%、B群が73%で評価は減少した。【考察】使用期間が長くなっても、フレックスタッチの使用感の良さは持続したと考えられる。

2 - 41 9:48~9:56

インスリンデバイスの変更によるコントロール変化

公益法人宮城厚生協会 長町病院
志賀 綾子

2014年4月よりデグレデク(トレシーバフレックスタッチ)が長期処方可能となった。これまでデテミル・グラルギン(レベミル・ランタス)を使用していた方の中で、デグレデクに切り替えた60名のA1Cコントロールの対比のコントロール状況、デバイス変更による指導時に見えた課題等を発表したい。

2 - 42 11:26~11:34

75g経口糖負荷試験におけるCGMデータ

東北大学病院 糖尿病代謝科
澤田正二郎、近藤 敬一、佐竹 千尋、金子 慶三、今井 淳太、山田 哲也、
片桐 秀樹

【背景】CGMは連続的に得られる皮下間質液グルコース値を、1日4回のSMBGで較正することにより、終日のCGM血糖曲線を得る。急激に血糖が変化した際の、皮下間質液グルコース濃度の変化は数分遅れることが知られている。【目的】CGM検査中に75gOGTTを施行した症例を対象に、通常のSMBG4点較正から得たCGM(通常CGM)とSMBG4点プラス75gOGTTの血糖値7点で較正したCGM(11点較正CGM)を比較検討した。【症例1】35歳男性、メトホルミン内服でHbA1c 6.2%。通常CGMは11点較正CGMに比べて血糖高値であった(ピーク値で319 vs. 231mg/dL)。【症例2】77歳男性、食事療法でHbA1c 6.5%。通常CGMは11点較正CGMに比べて血糖低値であった(ピーク値で220 vs. 270mg/dL)。【症例3】38歳男性、食事療法でHbA1c 7.0%。通常CGMと11点較正CGMが一致した。【結論】急激な血糖変動を含むCGMの解釈には注意が必要である。

2 - 43 11:34~11:42

糖尿病患者におけるSMBG機種間差の検討

東北薬科大学病院
善積 信介, 渡辺 崇, 平井 敏

[目的と背景]SMBGの機種間差について、健常人にて末梢血での精度試験を実施した結果、低値換算される機種があることを報告したが、今回糖尿病患者も同様の結果が得られるか検証した。[対象]糖尿病患者6名。[方法]入院期間中に2機種の血糖測定器にて、同一検体を測定し比較を行った。[結果]全測定値では機種間に有意差は見られなかったが、低血糖域では有意差がみられた。[考察]以前より指頭血と静脈血の差を補正するために、低値換算を用いている測定器があると言われている。一方、糖尿病患者では差が生じにくいと言われているが、今回の検証の結果、低血糖域において差があることが示された。このことからCGMの較正において、この機種間差が低血糖を誤認させる可能性がある。[結論]低血糖域では治療方針に影響を与える可能性があることから、CGMの較正に用いるSMBG機種選定には注意が必要である。

2 - 44 11:42~11:50

CGMを実施した胃切除術既往のある5例

岩手県立江刺病院 消化器科
石井 基嗣, 野呂 明弘, 小岡 文志

胃切除後5症例に対してCGMを実施した。【症例1】87歳男性。胃全摘術の既往あり。失神、冷汗の精査でCGMを実施したが、正常であった。【症例2】78歳女性。胃全摘術の既往。DPPIV阻害薬と α GI内服下のCGMで食後の急峻高血糖を認めた。グリニド追加で改善した。【症例3】67歳男性。幽門側胃切除の既往。超速効型インスリン3回/日で食後高血糖の一方で低血糖も出現していた。CGMを活用してインスリン量を調節した。【症例4】70歳男性。胃全摘手術の既往。頻回に冷汗、ふるえ、ふらつきが出現していた。ダンピング症候群に対して、5回分割食と α GIが効果的であった。【症例5】78歳男性。胃全摘術既往のある2型糖尿病患者。食べる順番を野菜から先に摂取し、5回分割食にすると薬物療法が不要であった。【考察】胃切除後患者の食後急峻高血糖やダンピング症候群への対応に、CGMが有用であった。

2 - 45 11:50~11:58

2型糖尿病患者における頸動脈血管弾性特性とシスタチンCの検討

東北大学病院 糖尿病代謝科¹, 東北大学大学院工学研究科電子工学専攻², 岩手医科大学糖尿病代謝内科³
本藏理恵子¹, 澤田正二郎¹, 鴫田 藍¹, 金子 礼¹, 長谷川英之², 金井 浩²,
今井 淳太¹, 山田 哲也¹, 石垣 泰³, 片桐 秀樹¹

【目的】超音波位相差トラッキング法は血管壁内部に設定した多数の測定点における超音波信号の反射波の位相差を測定することで血管壁の弾性率($E\theta$)を検出する。我々は頸動脈 $E\theta$ の早期動脈硬化診断における有用性を示してきた。今回2型糖尿病患者における腎機能指標と頸動脈 $E\theta$ の関連を検討した。【方法】対象は当科に入院した2型糖尿病患者122名。 $E\theta$ とeGFR、シスタチンC、尿中アルブミンなどの腎機能指標、糖代謝指標、動脈硬化危険因子との関連について検討した。【結果】 $E\theta$ は年齢、収縮期血圧、シスタチンCと有意な正相関を認め、eGFRと有意な逆相関を認めた。多変量解析の結果、シスタチンCは頸動脈 $E\theta$ を規定する有意な独立因子であった。【結語】2型糖尿病患者においてシスタチンCは頸動脈の早期動脈硬化の指標となることが示唆された。

2 - 46 14:50~14:58

インスリン強化療法とLiraglutideの併用治療による血糖安定化効果の検討

東北大学病院 腎・高血圧・内分泌科
小川 晋, 奈古 一宏, 岡村 将史, 坂本 拓矢, 伊藤 貞嘉

背景:インスリン強化療法 (I)を施行しても食後血糖がばらつく例が存在する。これらにおけるliraglutide (L)併用効果は不詳である。方法:夕食後血糖不安定例20名にLを併用しbolus insulinを9単位/日(3単位 \times 3)減量した。L併用直前28日と併用後16週直前28日の夕食後血糖を連日測定、その平均値SD値を比較した。結果:BMI (kg/m^2)は 25.6 ± 2.3 より 25.2 ± 2.3 へ、HbA1c (%)は 8.5 ± 0.7 より 7.3 ± 0.6 へ、平均値(mg/dL)は 214.6 ± 17.5 より 181.0 ± 15.3 へ、SD値は 90.3 ± 12.8 より 62.0 ± 14.2 へと有意に減少した。夕食後血糖値の高血糖($>180 \text{ mg}/\text{dL}$)と低血糖($<70 \text{ mg}/\text{dL}$)の出現頻度(回/28日)もそれぞれ 21.0 ± 1.2 より 11.6 ± 3.2 、 4.6 ± 0.9 より 1.2 ± 1.3 へと減少した。重回帰分析の結果、SD値の独立因子はLへの変更のみであった。結論:L併用は食後血糖不安定例の食後血糖安定化に有用である。

2 - 47 14:58~15:06

リラグルチドとミチグリニド併用が有効であったインスリン抗体陽性の不安定型糖尿病の1例

東北大学病院 糖尿病代謝科

大嶽 苑子, 金子 慶三, 佐竹 千尋, 井泉 知仁, 児玉慎二郎, 田中満実子, 本間 緑, 澤田正二郎, 今井 淳太, 山田 哲也, 片桐 秀樹

66歳男性。38歳時に糖尿病と診断され経口血糖降下薬やヒトインスリン混合製剤で治療されていた。61歳時にアスパルトとデテミルの頻回注射が開始され一時HbA1c6%台へ改善した。しかし62歳頃より血糖変動が不安定となり自己血糖測定にて空腹時20~30mg/dlの低血糖、日中200~600mg/dl以上の高血糖、HbA1cの上昇を認めるようになったため精査加療目的に当科入院した。HbA1c 9.1%、空腹時血中IRI 4500 μ U/mlと高値、インスリン抗体の結合率は80.4%と高値、Scatchard解析にて親和性は0.0194(1/10⁸M)、結合能は184 (10⁻⁸M)であり低親和性高結合能のインスリン抗体を認めた。リラグルチド、ミチグリニドとボグリボースを併用しインスリン注射を漸減、中止し血糖変動は改善傾向となった。内因性の食後インスリン分泌を活かす治療がインスリン抗体陽性糖尿病例に有効であったと考え文献的考察を加え報告する。

2 - 48 15:06~15:14

リラグルチド投与により長期間良好なコントロールを維持している緩徐進行1型糖尿病(SPT1D)の1例

東北大学病院 糖尿病代謝科

高橋 啓範, 澤田正二郎, 今井 淳太, 山田 哲也, 片桐 秀樹

74歳女性。平成11年に随時血糖291mg/dlと糖尿病を指摘された。当初は食事療法で改善したが、徐々に増悪し、入院加療や経口血糖降下薬が開始された。HbA1c(JDS)8.9%と悪化し、平成23年7月に精査加療目的に当科入院となった。抗GAD抗体が46.0 U/mlと高値であり、SPT1Dの診断となった。インスリンの導入も検討されたが、BMI28.0と軽度肥満があり、空腹時血中CPR5.75ng/ml、尿中CPR133 μ g/日とインスリン分泌は保たれていたため、リラグルチドを導入した。リラグルチド0.9mg/日、メトホルミン1500mg/日で血糖良好となり退院となった。退院後、約3年間、血中CPRも低下することなくHbA1c(NGSP)は6.5~7.0%と良好なコントロールを維持している。SPT1Dにおいて、インスリン分泌能が保たれ肥満や食事療法に問題がある場合には、GLP1受容体作動薬が長期にわたって有用であることを示唆する症例と考えられた。

2 - 49 15:14~15:22

Linagliptinによる脂質代謝及びアルブミン尿の改善効果についての検討

弘前大学大学院医学研究科内分泌代謝内科学講座¹, 青森市民病院糖尿病・内分泌内科²
浅利ゆう子¹, 神庭 文¹, 松井 淳¹, 木村 裕輝¹, 松村 功貴¹, 山下 真紀¹,
松木 恒太¹, 村上 宏¹, 玉澤 直樹², 大門 眞¹

【目的】GLP-1には、脂質代謝改善、腎保護作用などの多彩な効果が報告されている。そこで、DPP-4阻害薬であるlinagliptinによる脂質代謝及びアルブミン尿の改善効果について検討した。【方法】当科外来通院中の2型糖尿病患者36名を対象とした。内服の開始前と3ヶ月後に、血糖値、HbA1c、脂質、尿アルブミン排泄量(U-ALB)を測定した。【結果】総コレステロール値、LDL粒子サイズ(LDL-C/apoB)の有意な改善が、中性脂肪(TG)値、LDLコレステロール値、U-ALBは改善する傾向が認められた。また、U-ALBの改善には、血圧、TG値、HDLコレステロール値、LDL粒子サイズの改善が関与している可能性が示唆された。【結語】linagliptinの腎保護作用には、脂質の量と質の改善効果も関与している可能性が示唆された。

2 - 50 15:22~15:30

インスリン治療からリナグリプチンへの切り替えを試みた透析患者3症例の検討

岩手医科大学病院 糖尿病・代謝内科

本間 博之, 半谷 真理, 中川理友紀, 松井 瑞絵, 笹井 賢良, 長澤 幹,
梶原 隆, 武部 典子, 高橋 義彦, 石垣 泰

従来血液透析患者の糖尿病治療では多くの薬剤が使用禁忌とされインスリンが推奨されていた。最近では胆汁排泄型DPP4阻害薬のリナグリプチン(リナ)が血液透析患者へ使用が可能となった。リナを用いインスリンからの離脱を試みた糖尿病血液透析患者の3症例を報告する【症例1】37歳男性、2型糖尿病、GA19.2%、S-CPR1.35ng/ml。1日インスリン量(TDD)34単位→リナ5mgへ移行した【症例2】41歳女性、2型糖尿病、GA18.5%、S-CPR1.89ng/ml。TDD11単位→リナ5mgへ移行した。【症例3】39歳男性、ミトコンドリア糖尿病、GA13.6%、S-CPR0.07ng/ml。TDD6単位→リナ5mgに移行したが血糖管理は悪化した【結果】症例1,2は離脱後も血糖管理は保つが、症例3はインスリン再開を要した。【まとめ】リナは糖尿病血液透析患者の糖尿病治療の選択肢となりうるが、一方で無効例も認め、その要因の検討を要する。

2 - 51 15:30~15:38

リキシセナチド導入前後で胃排出能を評価した2型糖尿病の1例

秋田大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝・老年内科学
加藤 俊祐, 松田亜希奈, 清水 尚子, 菅沼 由美, 佐藤 雄大, 藤田 浩樹,
月山 克史, 成田 琢磨, 山田祐一郎

症例は72才女性, 2型糖尿病のため当科通院中, HbA1c10%と血糖管理不良のため, 2014年4月に入院, 罹病歴13年, 糖尿病網膜症なし, 腎症2期, 神経障害なし, 入院後, メトホルミン750mg/日, シタグリプチン50mg/日, アスパルト2-0-2-0, グラルギン0-0-0-18の治療をインスリン頻回注射法へ切り替えた, BMI 36 kg/m²と高度肥満あり, グラルギンのみを残し, リキシセナチド10 μ gを導入した, リキシセナチド導入前後でBreath IDを用いて胃排出能を評価した, 導入前, 導入直後, 導入6週間後の順でGastric Emptying Coefficientは3.66, 1.97, 2.30と変化し, 食後2時間血糖(テストミール)は273, 98, 112 (mg/dl)と変化した, リキシセナチド導入により, 胃排出遅延, 食後血糖改善, インスリン分泌パターン改善を認めた.

2 - 52 15:38~15:46

肥満2型糖尿病患者におけるリキシセナチドの有用性

板柳中央病院内科¹, 弘前大学医学部附属病院内分泌代謝内科²
山下 真紀¹, 神庭 文², 木村 裕輝², 松村 功貴², 今 昭人², 松橋 有紀²,
柳町 幸², 村上 宏², 松井 淳², 大門 眞²

【背景】食事・運動療法実施困難な肥満2型糖尿病患者においては, インスリン治療を導入しても良好な血糖コントロールが得られず, インスリン増量により更に肥満を招く危険がある。【目的】インスリン治療中(経口糖尿病薬の併用も含む)だがコントロール不十分な2型糖尿病患者10例(年齢 60.5 \pm 5.7歳, BMI 31.2 \pm 3.8kg/m², HbA1c10.1 \pm 1.9%)に入院の上リキシセナチドを導入し, 効果を検討した。【結果】リキシセナチド導入によりインスリン使用量は入院時46.4 \pm 17.2 \rightarrow 退院時10.7 \pm 8.3単位(p<0.01)と減量出来た。また体重は4.1 \pm 1.2 kg減少した。【総括】食事療法の効果も無視できないが, リキシセナチド導入によりインスリン投与量減量, 体重減少が認められ, 有意義な治療と成り得ると考えられた。しかし夕食後血糖コントロールが難しい症例もあり, 適応については更に検討が必要である。

2 - 53 15:46~15:54

4種類のGLP1アナログの使用経験:1年後の経過

日高見中央クリニック糖尿病センター
瀬川 郁夫

2010年6月に本邦初めてのGLP1アナログ(リラグルチド)が使用可能となった。その後, エクセナチドとリキシセナチドおよび週1回注射のエクセナチドが発売され, 現在, 4種類のGLP1製剤が使用可能である。各GLP1アナログの適応症例や長期投与効果および副作用などの把握が十分ではない。各GLP1アナログの1年後の継続率と一年以上使用した患者の臨床経過を検討した。対象患者は, リラグルチド52例, エクセナチド19例, リキシセナチド18例, 週1回注射エクセナチド8例。1年継続率は, 72%から50%。GLP1アナログの活用により, 体重減少と低血糖なく良好なコントロールが可能。基礎インスリンの併用が必要な症例があり, 今後の更なる検討が必要。

2 - 54 15:54~16:02

当院におけるリナグリプチンの使用経験

坂総合病院糖尿病代謝科
大野真理恵, 内藤 孝, 土門 里佳, 沖本 久志, 盛口 雅美, 高橋 美琴

【目的】リナグリプチンの有効性と安全性を検討する。【方法】2013年6月に当院でリナグリプチンを採用し, 2014年7月までに2型糖尿病患者約250名に投与した。このうち当科で処方を開始し6ヶ月以上継続投与した55名について検討した。薬剤変更, 投与期間中の入院例は除外した。【背景】男39名, 女16名。年齢71.7歳。推定罹病期間15.5年。BMI25.7kg/m²。随時血糖203.9mg/dl, HbA1c7.7%。AST30U/l, ALT32U/l, γ GTP45U/l。血清Cr1.91mg/dl, eGFR47.36ml/分/1.73m²。【結果】変更後, 随時血糖180.9mg/dl, HbA1c7.3%と改善。BMI, 血圧, 肝・腎機能への影響は認めなかった。【考察】2型糖尿病患者におけるリナグリプチンの安全性と有効性が確認された。

2 - 55 16:02~16:10

コントロール不良2型糖尿病患者に対するアログリプチン12.5mg追加投与の効果

竹田総合病院 内科
渡部良一郎

【目的】経口血糖降下剤投与中のコントロール不良2型糖尿病患者に対してアログリプチン12.5mgを追加投与しその有効性および安全性を検討する。【対象および方法】当院外来通院中の内服治療中のコントロール不良2型糖尿病患者22名(男18名、女4名、年齢、罹病期間およびBMIの平均は、それぞれ、62.3歳、11.1年、26.7)においてアログリプチン12.5mgの追加投与を行い、その後の臨床経過を検討した。【結果】アログリプチン投与前および後2ヶ月でのHbA1c(NGSP)値の平均はそれぞれ、10.8%と9.3%と有意に低下し体重は一定傾向を示さず低血糖も認めなかった。【結論】コントロール不良2型糖尿病患者に対してアログリプチン12.5mgの追加投与は有効且つ安全であることが示唆された。

2 - 56 16:10~16:18

イプラグリフロジン治験終了後1年間における体重及び血糖の変化

宮城厚生協会 坂総合病院
沖本 久志

本年、新しい作用機序のSGLT2阻害薬が上梓され、体重減少及び血糖改善効果が示されている。当院では4年前にSGLT2阻害薬の一つイプラグリフロジンの治験に参加、その効果を実感していたが、治験終了後にリバウンドが生じた印象もあり、治験参加者9例におけるその後1年間の経過について検討してみた。治験1年間で体重は64.7→61.5kgまで減少、血糖コントロールはHbA1c7.6→6.7%まで改善した。一方治験終了1年間で体重は61.5→62.8kgに多少増加した位だった。また血糖コントロールは、その後薬物療法を施行せずに経過を追えた症例を3例に認めたが、全体ではHbA1c 6.7→7.1%まで上昇していた。イプラグリフロジンによる体重減少及び血糖改善効果は治療終了後も、多少維持される可能性が示唆された。

2 - 57 16:18~16:26

イプラグリフロジン投与による血糖コントロールと体組成の変化

弘前大学大学院医学研究科 内分泌代謝内科学講座¹, 生体機能科学分野²
松橋 有紀¹, 近澤 真司¹, 松村 功貴¹, 柳町 幸¹, 村上 宏¹, 松井 淳¹,
大門 眞¹, 丹藤 雄介²

【目的】肥満2型糖尿病15例にイプラグリフロジン(IPRA)を投与し血糖コントロールや血圧、体組成の変化を検討。【方法】血糖値、HbA1cを測定、また血圧、体成分分析装置InBody770にて体組成を計測。既存の治療薬は変更せずIPRAを追加投与、4週後に同様の計測を行い評価。数値は平均値。【結果】IPRA投与量28.3mg/日。HbA1c(8.45vs7.89%)は有意に低下。収縮期血圧(137.6vs130.4mmHg)、拡張期血圧(82.3vs78.9mmHg)は有意に低下。体重(87.6vs86.3kg)は有意に低下。空腹時検査例(n=9)において血糖値(168.1vs144.4mg/dl)は有意に低下、体重(90.0vs88.0kg)及び体脂肪量(34.4vs33.4kg)、細胞外水分量(16.3vs15.9L)は有意に低下、細胞内水分量、蛋白質量、ミネラル量は有意差なし。【結語】IPRA投与により血糖コントロールは改善、血圧、体重および体脂肪量は有意に低下した。症例を追加し観察期間を延長し報告する。

2 - 58 16:26~16:34

多剤併用例へのイプラグリフロジン追加効果

今村クリニック 内科
今村 憲市

<目的>多剤併用例におけるイプラグリフロジン追加効果を検診した。<対象と方法>多剤併用(5剤1例、4剤2例、インスリンを含む4剤1例)にてHbA1c 7%未満を達成できない男性3例、女性1例(年齢52~60歳、病歴8~24年、BMI24.1~28、Cr0.53~0.96、eGFR62.6~92.7)の4例に対してイプラグリフロジン50mgを使用し、投与前後3ヶ月間のHbA1c・随時血糖値・体重を比較検討した。<結果>HbA1cは投与前7.8±0.1から投与後7.2±0.2と有意に低下し、1例が7%未満を達成した。随時血糖値は投与前175±40から投与後115±7と有意に低下した。体重は投与前75±0.1から投与後73.3±1.3と平均1.7kg低下した。経過中低血糖の出現は認めなかった。<総括>多剤併用で次の一手を必要とする場合本薬剤の追加投与は有効な一手と考えられる。

2 - 59 16:34~16:42

SGLT2阻害薬による血糖改善効果:持続血糖モニター (CGM)による検討

NTT東日本東北病院糖尿病代謝内科
大和 一美, 佐藤 譲

【目的】持続血糖モニター (CGM)を用いて2型糖尿病患者におけるSGLT2阻害薬の血糖日内変動改善効果を検討する。【対象 方法】入院患者3例(男性1名、女性2名、平均年齢54.6±10.2歳、HbA1c 11.6±1.8%、インスリン使用2名、SU薬使用1名)にSGLT2阻害薬(イプラグリフロジン50mg 2名、トホグリフロジン20mg 1名)を投与し投与後の血糖日内変動をCGMで観察した。【結果】平均血糖は投与前→投与後182.3±83.6 →132±43.6 mg/dl、標準偏差48→38mg/dlと改善を認めた。尿糖排泄量は73.7±36.5g/day、尿量は1391.7±242.5→1976.3±589.8ml/dayと増加した。インスリン使用例では一日のインスリン量が74単位から18単位へ減量が必要な症例があった。【考察】SGLT2阻害薬は血糖日内変動全体を平行移動のように下方に低下させた。インスリンやSU薬投与者では低血糖のリスクが増大し、減量が必要であった。

2 - 60 16:42~16:50

SGLT2阻害薬隔日投薬の試み

高橋医院
高橋 和彦

SGLT2阻害薬を追加投薬した際の窓口支払額増や受診回数増が患者にとって負担になるとのことで、隔日服薬で経過をみた症例を報告する。症例は39歳独身男性、糖尿病の他高血圧症、脂質異常症、難治性逆流性食道炎、尋常性乾癬に罹患している。身長170.8cm、体重97.9kg、HbA1c8.5%、空腹時CPR3.1ng/ml、血圧137/78mmHg。糖尿病薬は、メトホルミン、DPP4阻害薬、チアゾリジン投薬していた。これらの薬剤にイプラグリフロジン50mgを追加投薬した。最初の2週間は毎日服薬したが患者にとっては耐え難い負担増とのことであったので隔日服薬にした。服薬開始6週間後にHbA1cが6.5%まで低下、血圧は128/78mmHgであった。CGMを実施した結果は服薬日の平均血糖は111mg/dl、服薬しない日の平均血糖は109mg/dlであった。1症例のみの経験であるが、SGLT2阻害薬を隔日服薬する事が可能な症例があると思われる。

2 - 61 16:50~16:58

SGLT2阻害剤を開始後のQOL調査

HDC アトラス クリニック
鈴木 吉彦

SGLT2阻害剤を開始した2型糖尿病患者168名に対し2週目でQOLが高まったのは11%、低下は17%。QOLが低下例では口渇、頻尿が多く投薬継続は可能だった。6週目でQOLが高まったのは16%、低下は24%だった。QOL低下例は2週目で口渇、頻尿が多く、6週目では頻尿が増えたが口渇は減った。QOL低下した中で頻尿は38%と多かった。頻尿に悩んだのは、SGLT2阻害剤開始後から1週間以内が3分の2であった。QOL低下した中では、口渇29%、性器感染症は4%、筋力低下12%だった。QOLが高まった16%の中で、情緒的健康が高まったのは29%、身体的健康は20%、友人との交流は16%、仕事のパフォーマンスは7%だった。結語:SGLT2阻害剤を処方する場合、QOLが変化するケースを深く考慮しながら処方する必要があると考えた。

2 - 62 16:58~17:06

DPP-4阻害薬の空腹時グルカゴン値と食後血糖値に及ぼす影響

せいの内科クリニック
清野 弘明, 磯野 恵一, 高田 由香, 武田 光枝, 永井千恵美, 松本 佳代,
水谷 裕子, 山田ふみえ, 山本千歌子, 遠藤由紀恵, 関根のぞみ

「目的」DPP-4阻害薬のインスリン分泌能と抵抗性、さらに空腹時グルカゴン値と食後血糖値に及ぼす影響を検討した。「対象」空腹時血糖値が170mg/dl以下の2型糖尿病患者10例を対象とした。平均年齢59歳、平均糖尿病罹病期間6.3年、平均BMI27.9であった。「方法」テネリグリプチン(20mg)を服用前と服用3ヶ月後に空腹時に血糖値、インスリン値、グルカゴン値、食後血糖値の指標として1,5-AGを測定した。「結果」内服前後のHbA1c(%)は、7.47±0.55から6.83±0.51にP=0.01と有意に改善したがHOMA-R、HOMA-Bには有意な変化を認めなかった。1,5-AG(μg/ml)は、9.9±4.5から14.8±5.9にP=0.02と有意に改善した。「考案」テネリグリプチンは、食後血糖値改善薬の1つであることが判明した。

2 - 63 17:06~17:14

経口血糖降下薬多剤併用患者におけるメトホルミン増量の効果について

平井内科
平井 完史, 平井 秋

糖尿病患者の治療において経口血糖降下薬を3剤以上併用しても十分なコントロールが得られない場合がある。その際のメトホルミン増量の有効性について検討した。当院通院中でメトホルミン(750mg/日以下)を含む3剤以上の経口血糖降下薬を内服しているにもかかわらずコントロール不十分な患者に対し、メトホルミンを1000mg/日以上に増量し経過を観察した。解析対象は11名(男性8名、女性3名、年齢 58.3 ± 14.2 歳、罹病期間 13.2 ± 19.7 年、体重 72.8 ± 19.7 kg)、全例でSU薬とDPP4阻害薬が併用、1名でチアゾリジン薬が併用されていた。メトホルミン投与量は増量前 636 ± 131 mg/日、増量後 1273 ± 261 mg/日であった。HbA1cは増量前 8.12 ± 0.75 から増量3か月後 7.23 ± 0.72 と改善が認められた。経口血糖降下薬多剤併用時においてもメトホルミン高用量への増量は有用な選択肢の1つと考えられる。

2 - 64 17:14~17:22

HOMA-Rとインスリン抵抗性改善薬の投与状況に関する検討

坂総合病院 糖尿病代謝科
新井 雄亮, 大野真理恵, 高橋 美琴, 盛口 雅美, 土門 利佳, 沖本 久志,
内藤 孝

【目的】インスリン抵抗性の指標としてHOMA-Rが有名である。HOMA-R高値の症例におけるインスリン抵抗性改善薬投与状況とBMIの関連を検討する。【方法】2013年4月1日~2014年3月31日に当院糖尿病外来通院中でHOMA-Rを計算し得た66名のうち、インスリン抵抗性改善薬投与が困難な症例(75歳以上、腎機能低下例)、感染症治療中の症例等を除外した45名について患者背景および薬剤投与状況などを調査した。【結果】HOMA-Rが1.73を超える31名のうち、肥満のある25名中19名(76%)にインスリン抵抗性改善薬が投与されていた。肥満のない6名は調査時点で1人も投与されていなかったが、その後の経過で全員に投与されていた。【結論】肥満の有無によらずHOMA-R高値のほぼ全例に対してインスリン抵抗性改善薬が投与されていた。症例があると思われる。

2 - 65 17:22~17:30

栗原中央病院における糖尿病地域病診連携(第二報)

栗原市立栗原中央病院内科¹, 栗原市立栗原中央病院健診センター²
鈴木 慎二¹, 木田 真美¹, 吉越 仁美¹, 佐藤 修一¹, 小泉 勝²

当院では、糖尿病教育入院目的で紹介を受けた患者は、原則、かかりつけ医へお戻しする。しかし、糖尿病教育入院にてインスリン治療を導入した後、すぐにかかりつけ医へ戻した場合、かかりつけ医にとって負担になることがある。糖毒性が軽快し、頻回に低血糖が出現し、薬剤の見直しを必要とする症例も多く、しばらく専門医が診察を継続した方がよいと考えられる。当科では、退院後の一定期間、当科外来で経過を診て、血糖コントロールの目処がついた後で、かかりつけ医へお戻ししている。更に、かかりつけ医へ逆紹介した後、3~6か月後に再度、当科にてフォローしている。このような循環型の診療システムを受けている患者(29例)についてまとめた。逆紹介後も、HbA1c, Body mass indexや腹部内臓脂肪面積などの肥満関連因子なども良好に経過していた。循環型の診療システムを通じて、教育入院の効果が持続されていることを確認した。

2 - 66 17:30~17:38

当院におけるCGMS地域連携パス運用開始に向けての取り組み

青森県立中央病院 糖尿病センター5階東病棟¹, 糖尿病センター内分泌内科外来², 放射線看護班³, 糖尿病センター⁴
中畑 正子¹, 小塚 育子², 米谷 文子¹, 白坂 町子³, 三橋 達郎⁴, 山形 聡⁴,
木村麻衣子⁴, 田澤 康明⁴, 小川 吉司⁴

糖尿病の治療目標は、血糖コントロールにより合併症の発症・増悪を防ぎ、健常人と変わらない日常生活の質を維持し、さらには変わらない寿命を確保することにある。持続血糖モニターCGMSは、血糖変動を把握するためには有用な検査法であるが、診療報酬点数を算定するためには厳しい条件が課されており、全ての医療機関で行われていないのが現状である。当院では、詳細な血糖変動を把握し、より適切な治療方針の決定や治療評価を行うためにCGMSを治療に取り入れている。質の高い医療の提供及び、かかりつけ医との連携を図るためCGM連携パスを作成し、平成26年4月より運用を開始し、平成26年8月までに3例の患者の受け入れを行った。当院におけるCGM地域連携パスの運用開始に向けての取り組みと現状、今後の課題について報告する。

2 - 67 17:38~17:46

「にここ教室」の実際 ―小児における生活習慣病予防の啓発活動

岩手県立軽米病院 外来
 近藤佳代子, 小笠原 雄, 佐々木葉子, 野辺地智美, 小笠原静子, 大谷 千鶴,
 栗生由香里, 横島 孝雄

A町は、全国平均と比較して肥満が多いため、当院の小児科が中心となって平成8年より夏休み・冬休みの年2回、小児肥満者を対象に院内で小児健康教室(にここ教室)を開催し、肥満対策および肥満に伴う生活習慣病の予防に取り組んできた。しかし、年々参加者が減少したため、平成23年からはA町内の小学校に出向いた特別授業に切り替えた。小学4年生全員を対象として、生活習慣病、食事、運動について、医師・看護師・管理栄養士・作業療法士が講義や実技を行い、子供の頃から正しい生活習慣を身に付けることの大切さを説明した。教室後のアンケートでは、「よく理解できた」78%、「理解できた」22%と良好な結果であり、生活習慣病予防の意識づけに効果的であったと考えられた。小児期の生活習慣予防活動として、医療の現場から学校に出向いた指導も大切であると考えられる。

2 - 68 17:46~17:54

糖尿病患者会 第一回イベント・ウォーキングを開催して

栗原市立栗原中央病院栄養管理室¹, 内科², リハビリテーション科³, 薬剤科⁴, 看護部⁵, 健診センター⁶
 伊藤 義博¹, 鈴木 慎二², 木田 真美², 太田 浩貴³, 大内可成子⁴, 佐藤美智枝⁵,
 蘇武 文枝⁵, 古内 冴子⁵, 小泉 勝⁶

当院の糖尿病療養チームは平成18年4月より糖尿病教室を定期的に開催してきた。平成25年度、糖尿病患者会(薬師の会)をチームで設立した。平成25年8月第一回イベント・ウォーキングを開催した。大崎市鳴子川渡温泉・風の道を約2km歩き、民宿を利用してカロリー計算された昼食を提供した。血糖測定も実施した。参加者は、20名(男8名、女12名)で患者平均年齢66.8歳であった。患者同士が励ましあっていた。スタッフと患者のコミュニケーションも深まり治療の中断防止に繋がると思われた。糖尿病療養の意欲も高まったと思われた。今回の企画の意義は高かった。

2 - 69 17:54~18:02

第14回山形小児糖尿病サマーキャンプへの、栄養短大学生参加について

山形県立米沢栄養大学¹, 山形市立病院済生館小児科²
 八幡 芳和¹, 大通 尚²

平成26年7月19日~21日、山形大学医学部小児科が主管で開催された第14回山形小児糖尿病サマーキャンプに当校の健康栄養学科2年の短大生5名が参加した。Camper 9名(1型。男子4、女子5名、6歳~17歳)、staffは合計80名。直前にミニレクチャーを実施したが、これまで臨床医学系の教官がいなかったため、1型糖尿病の講義は受けていたが実際の血糖測定やインスリン注射を見るのも、また直接患者(児)に接するのも初めての体験だった。役割は献立内容や食物の役割、食事食育の基本、camperの食事摂取量の確認、カーボカウントの実践、児童相手にマンガやゲームを用いてわかりやすく説明。いずれも授業では、具体的には行っておらずいかに有効な指導の難しさが体験できた。今後管理栄養士を目指す彼らにとり、貴重なそして生涯忘れえぬ感激した3日間を与えて頂き深謝する。

3 - 70 9:00~9:08

選択的動脈内カルシウム注入試験が診断に有効であった
プロインスリン産生インスリノーマ

東北大学病院 糖尿病代謝科
 田中満実子, 金子 慶三, 近藤 敬一, 佐竹 千尋, 井泉 知仁, 澤田正二郎,
 今井 淳太, 山田 哲也, 片桐 秀樹

72歳女性。数年前から空腹時に冷汗を自覚するようになり、2013年1月、近医にて血糖値64mg/dl、インスリン値57.3 μ U/mlと相対的インスリン高値を認めた。CT上膵臓に腫瘤性病変を認めなかったが、絶食試験ではインスリノーマが疑われ、2014年1月、精査目的に当科入院した。CT、MRI、血管造影、EUS、PETでは膵臓に腫瘤性病変を認めなかったが、選択的動脈内カルシウム注入試験では、脾動脈負荷時にインスリン値が前値の約250倍の上昇を認め、膵尾部に存在するインスリノーマが疑われた。またプロインスリン/インスリン比が3.42であり、プロインスリン産生優位のインスリノーマと考えられた。選択的動脈内カルシウム注入試験により局在診断が可能となった画像検査での診断困難例で、かつ、著明なプロインスリン産生を認めたインスリノーマの一例を報告する。