ほほえみ通信

発行/医療法人社団　美田内科循環器科クリニック
編集/ほほえみ通信局
挿絵/三神恵爾

第27号　2010年 4月発行

•いま変わる！糖尿病治療
　　ーインクレチン関連薬についてー
•知らないと損！介護保険
•唾液でパワーアップ
•頸動脈エコー
•クリニック増改築工事のお知らせ
•職員紹介

いま変わる！糖尿病治療

糖尿病治療に新たなパラダイムシフト

これまでに2型糖尿病治療薬として５系統１０種類以上の経口薬が発売されており、さらにインスリン製剤に関しても３社より多種多様な製剤が出回っています。これだけの多種の薬剤が利用可能になっているにもかかわらず、糖尿病に対する治療成績は必ずしも満足いく水準にはいたっていないのが現実です。原因してこれまでの治療薬では低血糖や体重増加が治療を妨げる大きな障壁になっている可能性が考えられます。さらに2型糖尿病においても膵β細胞量が年々低下していくことが明らかにされ、２型糖尿病が進行性の経過をたどる疾患であることも徐々に判明してきています。

インクレチン関連薬は、従来の糖尿病治療薬で克服できない低血糖、体重増加、膵β細胞量の問題を解決してくれる可能性を持つ薬剤として大きな期待を受けており、今後期待通りの臨床効果が明らかになれば、2型糖尿病治療はインクレチン関連薬により大きく変わることが予想されます。

インクレチンとは？

1921年のインスリンの発見以前に、「腸管に血糖調節物質があるのでは？」と考えられていました。BaylissとStarlingが腸管から分泌される、膵液の分泌を促進する因子を見つけ、セクレチンと名付けました。1906年ブタ十二指腸粘膜抽出物を経口投与することにより糖尿病を治療することが試みられました。1930年粗セクレチンから膵液分泌促進活性（セクレチン活性）を有する分画と血糖低下作用のある分画が分離されました。その後1932年にそのホルモン様物質は「インクレチン」と命名されました。これは、INtestine seCRETion INsulin：小腸より分泌されるインスリン様物質という意味の造語です。その後ブドウ糖を静脈内に注射した場合より、経口的に投与した時の方が、より多くのインスリンが分泌されることが解りました。すなわち食物が消化管を通過する際にインクレチンが分泌され、膵臓のインスリン分泌を促進していることが証明されたのです。これをインクレチン効果といいます。インクレチンの作用は以下のようになります。

食事によるインクレチンの分泌と血糖降下作用

①炭水化物や脂質の経口摂取に引き続いて腸管から分泌されるホルモン。

②血糖上昇時にインスリン分泌を促進し、また、グルカゴン分泌を抑制することにより血糖値を低下させる。

③GLP-1(Glucagon like peptide-1)、GIP(Glucose-dependent insulinotropic polypeptide)の2種が同定されている。

インクレチン効果の発見と臨床応用の歴史

血糖上昇時のみ作用するホルモン

インクレチンは、血糖値が上昇した時にはインスリン分泌を促進し、中でもGLP-1は、グルカゴ

ーインクレチン関連薬についてー

ン分泌を抑制して、血糖値を低下させます。しかし、血糖値が低い時にはこれらの作用は起こりません。つまり、インクレチンの作用は血糖依存的であることが特徴です。2型糖尿病患者にGLP-1を持続的に注入すると、しばらくは血中インスリンの上昇とグルカゴンの減少がみられ、血糖値は低下します。しかし、血糖値が正常域近くになるとGLP-1によるインスリン分泌促進は停止し、グルカゴンが上昇して血糖は正常域に保たれます。すなわち低血糖を起こしにくいといえます。

インクレチンの多面的作用

多面的作用

インクレチンの作用をまとめると　①血糖降下作用、特に食後高血糖に対する有効性　②低血糖の副作用が少ない　③体重増加を認めないことが挙げられますが、さらに最近の研究では以下のようなさらに多面的効果も証明されています。すなわち④β細胞保護・増生の可能性　⑤食欲低下作用　⑥内皮細胞の機能不全を抑制　⑦心機能保護作用　などです。糖尿病治療においてより有効な作用であり、大いに期待される作用です。

関連薬への期待

消化管から分泌されたインクレチン（GIPとGLP-1）は、生体内ではDPP-4（dipeptidyl peptidase-IV）酵素により速やかに分解され、生理活性を失います。したがって、治療においては分解されない工夫が必要になります。たとえばDPP-4活性を阻害して内因性のインクレチン作用を高めたり、DPP-4に認識されないインクレチン受容体刺激薬や誘導体を投与することなどが考えられます。昨年１２月にDPP-4阻害薬である経口薬が日本で始めて発売されました。またより強力な注射剤であるGLP-1のアナログ製剤も近々発売される予定で今後インクレチン関連薬による糖尿病治療が臨床で盛んになることと思われます。

おわりに

日本人（アジア人）においては、従来よりインスリン分泌能が欧米人に比べ低い民族であることが指摘されていました。すなわち運動不足や少しの体重増加でも糖尿病が発症しやすい環境にあるということです。さらに最近の研究では糖尿病の診断時に既に膵β細胞機能は50%まで低下していることが解ってきました。このような状況において低血糖の副作用が少ない、体重増加を認めない、β細胞保護・増生の可能性をもったインクレチン関連薬の早期の使用が大いに期待されています。

当院においてもこの薬剤を扱っておりますので、お気軽にご相談頂ければと思います。

院長　美田晃章

インスリン分泌能の低下

知らないと損！介護保険

介護保険制度の仕組みやサービスの内容は我々医療者でもよくわからないことがたくさんあります。

第91回健康教室では、手稲区地域包括支援センターの介護支援専門員、泉京子さんを講師にお迎えして、介護保険と介護予防事業についてもお話ししていただきました。その内容について要約してお話しします。

サービスを利用するための手続きは

1：申請はピンク色の介護保険証を持って、区役所の保健福祉課相談担当窓口へ行きます。
審査には主治医の意見書が必要になるのでかかりつけ医を伝えて下さい。
複数の病院にかかっている方は自分のことを一番わかっている先生を決めて下さい。

2：訪問調査では79項目をチェックします。訪問日の連絡が入る時などに、本人のいない場所で状態を知らせる工夫も大切です。（普段の言動や行動など）

3：申請から30日くらいで結果が届きます。

サービスを利用する場合

要支援：包括支援センターが予防プランをたてる。
要介護：市内23か所ある事業所で介護プランをたてる。

介護サービスや介護予防サービスではホームヘルパーによる訪問介護が一番多く利用されていますが、ヘルパーは家政婦ではありません。利用者の方が一人では不自由になってきている食事・掃除・入浴などへの支援ですから、家族の食事や大掃除、草取りなどはできません。

住宅改修や福祉用具のレンタル・購入のサービスもあります。

施設サービスには三種類ありますが介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）は常に100人待ちの状態だそうです。

高齢者が要支援や要介護状態にならないように、また住み慣れた地域で安心して自立した生活を送れるようにと地域支援事業が実施されています。

全国統一の「生活機能チェックリスト」の結果、特定の項目に該当された方は、特定高齢者事業として運動能力向上トレーニング教室、筋力向上トレーニング教室、口腔機能向上教室、栄養改善教室、訪問指導を利用できます。

又、全ての高齢者を対象にした一般高齢者事業として、市内53箇所の介護予防センターで、すこやか倶楽部、転倒予防教室、認知症予防教室が行われています。

介護予防事業に参加の意思やもっと詳しく知りたいという方は当院看護スタッフに声をかけて下さい。包括支援センターと連絡をとりながら対応させていただきます。

住み慣れた地域で健康長寿を目指しましょう！

看護師　藤田文江

平成二十一年度版　なるほど身になる介護保険　札幌市より抜粋

唾液でパワーアップ

唾液は,大唾液腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺）と、無数の小唾液腺（口唇腺、頬腺、口蓋腺、臼歯腺、舌腺）から分泌されて、１ 日に なんと1~1.5 L も作られています。その成分は、９９％以上が水分ですが、亜鉛含有蛋白や、ホルモン、酵素、免疫物質、抗菌物質など実に様々な成分が含まれていて、その効能も驚くほどです。それでは、驚くべき唾液パワーをご紹介致しましょう。

唾液の効能

その1．唾液は天然の虫歯予防液

食事で酸性化した口の中を中性に戻し、溶けたエナメル質を再び歯の表面に形成させる（再石灰化）。歯を強くする成分も含む。

その2．唾液は天然の口内炎・口臭予防液 細菌に抵抗する

１ｃｃの唾液が口腔内の細菌を９０億個も取り除く。ところが睡眠中は唾液の分泌量が減るため、朝の口腔内はバイ菌だらけ。起床時に口臭が強いのは、このことが深く関係している。寝る前の念入りな歯磨きが大切。

その3．唾液は逆流性食道炎の予防液 消化を助け、病気を防ぐ

口の中で噛み砕かれた食べ物を唾液が包み込むことで、有害な成分を和らげて胃腸での分解を助ける。又、分泌された中性の唾液は、食道内を洗浄、中和することで、胃から逆流した胃酸が、食道粘膜を障害するのを防いでいる。

その4．発ガン物質の働きを抑え、活性酸素を分解する

その5．味覚がよくわかるようになる

食べ物を分解して積極的に味覚を感じさせる作用、味覚の感受性を敏感にする作用がある。

その6．細胞を増やし、若々しい身体を保つ

唾液ホルモンの働きにより、身体内外の細胞の新陳代謝を促す。

その7．生きる活力、生命力を生み出す

唾液ホルモンの働きにより、人間として本来備わる基本的な生存本能や欲望、気力を活性化する。

唾液力を開花させる方法

1　よく噛むこと（回数ではなく、食塊が出来た時が、飲み込み時。）

唾液が最も出るのは食事中で、普段の１０倍です。噛まない食事を続けていると唾液のピーク量が減り、食事以外の場面でも、唾液が出にくくなってしまいます。よく噛む習慣が唾液の力を開花させます。しかも、噛むことは、小さな有酸素運動であり、肥満防止、呆け防止にも一役かっています。やわらかい食材には、固い食材をプラスして工夫をしましょう。カムゾーガムもお薦めです。

2　リラックス

唾液を分泌する唾液腺は、自律神経に支配されています。緊張すると交感神経が優位になり、唾液の分泌量が減ってしまいます。逆にリラックスすると副交感神経が優位になり、唾液の分泌量は増えます。精神的なｽﾄﾚｽが唾液の分泌量を減らしてしまうので、ｽﾄﾚｽを上手に解消しましょう。

3　唾液腺マッサージや舌の体操

健口体操：「むすんで、ひらいて」の歌に合わせて舌を動かしましょう。食前に行うのが効果的です。

資料提供　社）日本歯科衛生士会

無添加で、経済的な唾液！いっぱい出さない手はありません。特に、口内炎や虫歯になりやすい、逆流性食道炎でむかむかしている、最近どうも味覚がおかしい･･･という皆様、良く噛んで唾液パワーを手に入れましょう。

薬剤師　東海林　邦子

参考・引用資料：日本歯科医師会歯おロのホームページ/　ゼリヤ新薬「唾液分泌あなどるべからず」

動脈硬化の検査

頸動脈エコー

＜頸動脈エコー検査とは＞

首のところには頸動脈という脳に血液を運ぶ重要な血管があります。その部分に超音波をあてて血管の状態をみるのが**頸動脈エコー検査**です。この検査は動脈硬化の状態を知る一つの指標となります。動脈硬化は血管壁が厚くなったり硬くなったりします。その様子が画像で簡単に確認できます。観察できるのは動脈の一部分だけですが、脳へ繋がっている血管なので脳血管疾患に対する評価にもなる検査です。

＜検査方法＞

ベッドに仰向けに寝た状態で枕をはずし、首の部分にゼリーを塗り、端子（プローブ）をあてて左右の血管の状態をみます。検査時間は約10～20分です。観察する内容は動脈硬化の進み具合の評価となる血管壁の厚みを見たり、血管を狭くする原因となるプラークがあるかを見ます。

［検査料金］

1割負担	550円
3割負担	1650円

① 血管壁の厚み（内膜中膜複合体厚；ＩＭＴ）

動脈は内側から内膜・中膜・外膜の３層でできています。内膜と中膜の厚みを合わせて内膜中膜複合体と呼び、その厚み（ＩＭＴ）を計ります。ＩＭＴは通常１mm未満です。１mmを超えると動脈硬化が示唆されます。ＩＭＴは加齢と共に肥厚していきますが、高血圧、脂質異常、糖尿病、肥満なども血管壁の肥厚を加速させる危険因子です。

矢印で挟まれた部分がIMT

② プラークの有無・状態の観察

１mmを超える限局性の壁隆起をプラークと呼びます。プラークがあるかどうか、プラークの大きさや性状、内部の状態（硬さ）などを観察し、治療方針を検討します。

正常な血管

プラークのある血管

動脈硬化が進行すると、心臓に大きな負担がかかるため、高血圧、心肥大、心不全などの心疾患につながります。また、血管が狭くなったり詰まったりすることで、心筋梗塞、狭心症、脳梗塞などを引き起こします。血管が破れると脳内出血の危険も・・・

動脈硬化は静かに少しずつ進行していきます。まずは頸動脈エコー検査をして血管の状態を知り、予防や治療をしていきましょう。

臨床検査技師　杉村佳奈

クリニック増改築工事のお知らせ

当クリニックは４月で開院11年目を迎えることができました。ひとえに皆様に支えていただいたおかげだと心より感謝いたしております。

健康の基本は「食事」「運動」「休息」であることは皆様もよくご存じですが、その習慣を変える事は、なかなか容易ではないと実感されているのではないでしょうか。

以前より、より実践的な指導を目指していましたが、この度、健康の増進と疾病予防に力点をおいた、運動と食事指導を充実した施設を新設をすることにいたしました。

３階建ての鉄筋コンクリートづくりの建物を、現在のクリニックの南隣に建設いたします。

建設期間は５月から１１月中旬までで、１２月オープンの予定です。それに伴い、現クリニックの手狭になった玄関、受付、処置室、薬局、栄養相談室を４月から６月の期間で拡張いたします。

新施設のご紹介をいたします。

１階には、皆様がくつろいだり、飲食をしながら歓談ができるコミュニティースペースを用意しています。そこは個展を開くスペースとしても利用でき、１２月には「ほほえみ」の表紙絵を画いていただいている三神先生の個展を予定しています。

そのほか売店を設置して、減塩醤油や人工甘味料、低タンパク米、有機無農薬野菜など健康に関する食品や、化粧品や弾力パンスト、万歩計などの商品を取り扱う予定です。

２階には、調理実習室を設置して、料理教室を開き、より実践的な食事指導を目指します。生活習慣病対策メニューや単身者、年配者など様々な方向けのメニューを準備しています。

また、60～70人ぐらい収容できる多目的ホールがあり、以前狭くてご迷惑をかけていた健康教室をゆったりと開催できるようになります。ホールではコンサート等心の健康に役立つイベントも予定しています。

３階には、手狭になった運動スペースを現在の３倍程度に広げ、ロッカールームやシャワー室を完備し、多数の方が参加しやすいようにいたします。運動器具を導入し、筋力強化や個別指導に使用いたします。運動メニューも取りそろえ、今まで以上に運動内容の充実と強化をはかります。

新施設が、健康な方の体力を増進し、予備軍の方の病気の発症を予防し、治療中の方の病気の改善や回復に役立つよう、職員一同力を合わせてがんばります。

４月より１１月までの長期に渡り、患者様や地域の皆様に多大なご迷惑とご不便をおかけいたしますが、どうぞご理解のほどよろしくお願いいたします。

12月から、より多くの方々が新施設をご利用してくださる事を心よりお待ちしています。

薬剤師　美田昌子

完成予想図

平成２２年４月～平成２２年７月の予定

4月28日（水）健康教室は工事のため休み
5月22日（土）健康教室「ウォーキング」（笠原先生）
6月30日（水）健康教室「未定」（管理栄養士）
7月24日（土）健康教室「糖尿病について」（看護師）
運動教室については院内掲示をご参照ください。
平成22年4月より1年間、花楽会はお休みします。平成23年4月からの予定は決まり次第張りだします。また、詳しくは事務にお尋ねください。

職員紹介

みなさん、こんにちは！今年の1月から医療事務・薬局助手を務めている倉田絵莉佳と申します。今年の３月に医療事務の専門学校を卒業しました。
私の出身は占冠村という小さな村です。場所は「北の国から」で有名な富良野市から約1時間南下したところにあります。夏の最高気温３０℃以上、冬の最低気温は－３０℃以下と、寒暖の差が激しい地域で育ちました。何もない所ですが、空気や水がおいしく、とてもいいところです。札幌に引っ越してきて約２年経ちましたが、まだまだわからないことばかりです。生活の知恵やオススメの場所などがありましたら、ぜひ教えてください。私の趣味は音楽を聴くことや絵をかくことです。また、休日にはフラフラと出かけることも好きなので、様々なところに出没しているかも知れません(笑)。私は社会に出て、まだ数カ月で戸惑うことばかりですが、早く仕事を覚えて、しっかりと働いていきたいとおもっています。
事務と薬局の仕事を兼務していますので、曜日と時間帯によって勤務場所が違いますが、なにかありましたらいつでもお声をかけてください。これからもよろしくお願いいたします。　　医療事務・薬局助手　倉田絵莉佳

表紙絵より…春から初夏にかけての北海道は生命の息吹で満ちあふれ、様々な花々で満たされます。私の好きな春の花の一つに、カタクリの花があります。私が子供だった頃、故郷の山の斜面の木々の下一面に赤紫色のカタクリの花の絨毯が広がっていました。その光景の美しさは今も目を閉じれば、私の脳裏に鮮明に映し出されます。その光景を思い出すと、心が癒され幸せな気持ちになれます。疲れているときは元気になれます。最近、カタクリの花は芽を出し二枚の葉になるまで五～七年、花を咲かせるまで七～十年かかることを知りました。子供の頃、体全体に受けたカタクリの生命のエネルギーが今も私を守ってくれるのは、納得できるような気がします。皆様も花々のエネルギーを頂きに、野山に出かけてみてください。　　薬剤師　美田昌子

〒006-0852
札幌市手稲区星置２条４丁目７－４３
ＴＥＬ(011)685-3300　FAX(011)685-3000
URL:http://www.clinic-mita.com
Email: info@clinic-mita.com

＊火曜日午後は2:30～