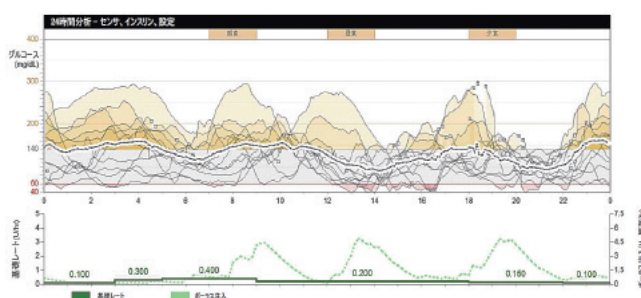


おかやまDMネットジャーナル

OKAYAMA DM NET JOURNAL
2015 the fourth issue

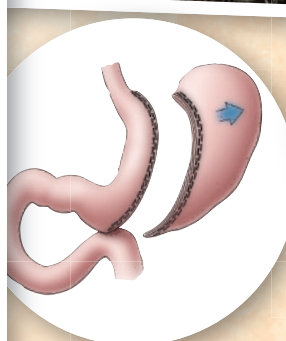
OKAYAMA DM NET
2015
爽秋号
No.4

岡山県内の糖尿病医療連携・チーム医療の深化を目指して



新しいインスリン療法(SAP療法)

肥満症治療の現状と展望



特集

新しいインスリン療法 (SAP療法)

連携医療機関紹介

最近のトピックス

肥満症治療の現状と展望

うまレピ!
たこ飯

夏バテ気味の主食にばっちり!

平成27年度
おかやま
糖尿病サポーター
認定研修会が
始まりました!



写真(左上)提供:日本メドトロニック社

特 集

新しいインスリン療法(SAP療法)

心臓病センター榊原病院 糖尿病内科

清水 一 紀



画像：日本メドトロニック社提供

インスリンポンプ療法は、超速効型インスリンのみを使用し基礎インスリン注入と追加インスリン注入を行うインスリン治療です。注入する

インスリンはポンプに接続し、腹部などの皮下にシリコンチューブを挿入し3~4日間固定します。性別や年齢により基礎インスリン必要量は異なるため、私は個人の生活や生理的なインスリン分泌を想定して、時間ごとに変化をつけて設定しています。しかし、その設定が本当にうまく合っているのか不明な時もあります。新しいポンプ(620G)はリアルタイムCGM(持続血糖モニター)が装着でき、今現在の血糖がいつもポンプに表示され、その記録が継続的に記録されていきます。そのため、設定がうまくいっているか、特に夜間の基礎インスリンの設定が適正かどうかわかるため血糖管理がしやすくなります。しかしリアルタイムCGMをつけるためにはその装着も必要になります。

追加インスリンとは食事前に打って、栄養を体の細胞に取り入れるためのインスリンです。ポンプの場合はその都度針を刺さなくても、ポンプのボタンを押すだけで注入できるメリットがあります。また0.1単位刻みで注入できるため細やかな量の調整ができます。また注入時間もワンショット(ノーマル)だけでなく例えば30分かけて注入する(スクエア)こともできます。さらに必要なデータを入れてカーボカウントをすると、いくら打ったら良いか自動計

算をしてくれるボーラスワイザード機能というもあります。また通常の食事の際だけでなく、思わぬ高血糖や血糖が上昇する場合は、簡単に追加インスリンを打つ(補正インスリン)ことができます。

逆に低血糖になっている場合は、アラームやバイブが鳴り、または表示で血糖値が下がっていることが目にも見えますので早めに補食をとり低血糖を回避することができます。

また新しいポンプは、初めて日本語表示になりました。そのため今までの外国語表示に比べて取り扱いが非常にわかりやすくなりました。また注入トラブルがあってインスリン注入ができない場合、以前のポンプより早く警告アラームが鳴るように改良されています。

このように便利な点も数多くありますが、CGM機能のコストもかかりますので、医療費は今までより高くなります。また、通常のインスリン注射に比べ煩雑な操作も必要ですので、機械が苦手な方にはおすすり出来ません。また、皮下脂肪がある程度なの方は、注入チューブの装着やCGMの装着ができません。また、テープかぶれなど皮膚の弱い方や、仕事上ポンプを装着することが難しい方などポンプ療法があわない方もいます。

とはいえ、今の血糖がわかりその都度インスリンコントロールができることは画期的です。何よりインスリンに合わせた生活ではなく、生活に合わせてインスリン量をかえることができるのが最大の魅力です。SAP療法は岡山県では現在、私と岡山大学病院の利根淳仁先生が専門外来を行っていますので、いつでもご相談ください。

ウェブサイトリニューアルしました！

このたび、岡山県糖尿病等生活習慣病医療連携推進事業のウェブサイトを更新しました。見ていただく方に、快適に使っていただけるように、情報を整理し、分かりやすく見やすいレイアウトにしました。今後もよりいっそう充実した内容にしていきたいと思いますので、引き続きよろしくお願い申し上げます。



<https://www.ouhp-dmcenter.jp/project/>

おかやまDMネット

検索



DONATS誕生！

(Diabetes Okayama, Newly-arrived Topics)

糖尿病に特化した新着トピックスや糖尿病薬の最新情報などをリアルタイムでお届けします！
※新着情報掲載時にはメーリングリスト、Facebookでアナウンスしますので、この機会にご加入ください

Facebookも
チェック！

ウェブサイトから
研修会の申込みが
できるようになりました。

糖尿病教育資料(SODET)が見やすくなりました。

SODETには、糖尿病専門治療医療機関の教育資料、当事業の研修会テキスト、インスリンポンプ関連資料、1型・2型糖尿病指導箋、注射指導箋、血糖測定器関連指導箋などを一挙に掲載しており、糖尿病患者の外来・入院診療のほぼ全てのシーンに対応できるコンテンツとなっています。
充実のラインナップ、どうぞご利用ください！

※SODETの閲覧には、ID・パスワードが必要です。現在、アクセス権限を「おかやまDMネット」の参加施設（総合管理、専門治療、慢性合併症治療、急性増悪時治療）に所属する医師及びメディカルスタッフ、おかやま糖尿病サポーターに限定しています。

おかやまDMネット参加医療機関の
検索がしやすくなりました！

紹介・逆紹介の際にお役立てください

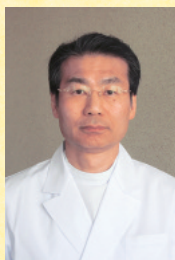
かかりつけ医（総合管理医）

地域で糖尿病診療に取り組む医療機関をご紹介します。

医療法人正善会 今井医院

院長 ● 今井善朗

当院では、患者さんご本人が、適切に自己管理・食事療法ができるようになるように指導し支援し続けることを診療の基本にしています。そして、診察や血液検査でその時々の問題点を明らかにして、それを改善し、より良い状態になるように指導し、加療します。病態に応じた薬剤の処方やインスリン注射の導入、病診連携、眼科との連携等により、より適切な医療を提供できるように努めています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:30	○	○	○	○	○	○	
午後 16:00~19:00	○	○	○	○	○	○	

時間外の対応：終日の対応（定められた診療時間外でも、救急患者等の診療が可能）

- 住所 〒701-1213
岡山市北区西辛川269-1
- 電話 086-284-0043
- FAX 086-284-0509

- 休診日 日曜、祝日、8月13日~15日
12月30日午後~1月3日



医療法人社団同仁会 金光病院

院長 ● 難波義夫

当院は、浅口市内にあります147床の病床を有する病院です。地域の中核病院として、急性期、回復期、慢性期医療および救急医療の提供に日々努めています。

総合管理医療機関として、高血圧や糖尿病といった生活習慣病の健康管理等を内科医師を中心に多職種による医療スタッフで患者さまのライフスタイルのサポートを行います。また糖尿病治療については、総合管理医として治療を担当し、専門医療機関と密接な連携を取りながら診療を行っています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 8:30~11:45	○	○	○	○	○	○	
午後 13:30~17:00	○	○	○	○	○	13:30 16:00	

初診予約不要。時間外の対応：終日の対応（定められた診療時間外でも急患等の診療が可能）
総合管理医として全内科医師が常時、対応しています。人工透析の対応可能

- 住所 〒719-0104
浅口市金光町占見新田740
- 電話 0865-42-3211

- FAX 0865-54-5801
- 休診日 日曜、祝日
- HP: <http://konkohp.jp>



専門施設



社会医療法人緑社会 金田病院

内科医長 ● 久野裕輝

当院は真庭市の急性期医療を担いつつ、地域のかかりつけ医として社会に貢献できるような医療を目指しております。当院の糖尿病診療は常勤の糖尿病専門医を中心に、眼科、腎臓内科専門医、糖尿病療養指導士等のメディカルスタッフがチームを編成し、日々の診療を行っております。糖尿病教室は当院独自で作成したテキストを使用し、週3回(月、水、金)行っており、2週間(計6回)で糖尿病の自己管理に必要な知識を習得することができるように開催しております。糖尿病教室への受講希望の方はお気軽にご参加ください。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:00	○	○	○	○	○	○	
午後 14:00~17:00	○	○	○	○	○		

時間外対応: 終日の対応(定められた診療時間外でも急患等の診療が可能)

- 住所 〒719-3193 真庭市西原63
- 電話 0867-52-1191
- FAX 0867-52-1917

- 休診日 土曜午後、日曜、祝日
- HP: <http://www.kaneda-hp.com>



医療法人和香会 倉敷スイートホスピタル

糖尿病内科 責任者 ● 松木道裕

当院は倉敷市中庄にある196床の病院です。糖尿病内科は医師3名(指導医1名、専門医1名)、糖尿病療養指導士3名(管理栄養士1名、看護師2名)、看護師1名、臨床検査技師1名、診療情報管理士1名で、チームを作って療養指導にあたっています。地域から愛される病院を目指して、かかりつけ医との連携を大切にします。

糖尿病専門外来は週に5日開設し、慢性合併症である「歯周病」や「神経障害」については当院のそれぞれの専門医と、眼科は近隣の専門医と連携を組んで治療にあたっています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:30	○	○	○	○	○		
午後 13:30~17:30	○	○	○	○	○		

時間外の対応: 終日の対応(定められた診療時間外でも急患等の診療が可能)

- 住所 〒710-0016 倉敷市中庄3542-1
- 電話 086-463-7111
- FAX 086-463-2111

- 休診日 土曜、日曜、祝日、年末年始(12月30日~1月3日)
- HP: <http://sweet-town.jp/hospital/>



DM

最近のトピックス

Topics

肥満症治療の現状と展望

岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科
腎・免疫・内分泌代謝内科学

片山 晶博



肥満は糖尿病や動脈硬化性疾患、運動器疾患の原因となりますが、肥満を是正することにより、これらの健康障害のすべてを一度に改善あるいは治癒できる可能性があります。日常診療においては3~5%の無理のない減量で肥満に合併する糖尿病、高血圧、脂質異常症の改善は十分に期待されると言われていますが、実際にはその療養行動を長期にわたって維持することに困難が伴うことが多いのは読者の皆様もご存じの通りです。

肥満症の治療としては、食事療法や運動療法といったライフスタイルの改善が基本になり、これらの治療を継続することが必要です。薬物療法に関しては、我が国で肥満症に対して現在使用可能な薬剤は実質的にマジンドール（サルレックス®）のみですが、欧米では数種類の抗肥満薬が承認されていますので、今後、本邦での承認が期待されます。

肥満症の治療としては、食事療法や運動療法といったライフスタイルの改善が基本になり、これらの治療を継続することが必要です。薬物療法に関しては、我が国で肥満症に対して現在使用可能な薬剤は実質的にマジンドール（サルレックス®）のみですが、欧米では数種類の抗肥満薬が承認されていますので、今後、本邦での承認が期待されます。

しかし、BMI ≥ 35 kg/m²の高度肥満では上記のような内科的アプローチのみでは治療に難渋するケースが多く、近年では高度肥満に対する外科治療が注目されています。この肥満外科手術の有効性は減量手術（Bariatric Surgery）としてだけでなく、糖尿病も含めた代謝改善手術（Metabolic Surgery）としても注目されています。我が国でも2014年4月から腹腔鏡下スリーブ状胃切除術（図1）が保険収載され、必要な要件を満たす限られた医療機関において、保険診療での肥満外科手術が可能となりました。

我が国の手術適応に関して、日本肥満症治療学会から

表1に示すようなガイドラインが出されています。注目すべきその効果ですが、肥満外科治療により血糖コントロールが著明に改善することが示されています（図2）。さらに、SOS (Swedish obese subjects) studyでは外科治療群における長期的な減量維持効果や糖尿病発症

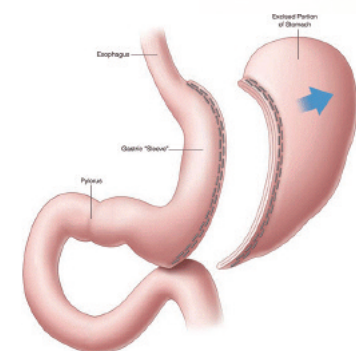


図1 腹腔鏡下スリーブ状胃切除術
(King's DAUGHTERS Medical Center ホームページより引用)

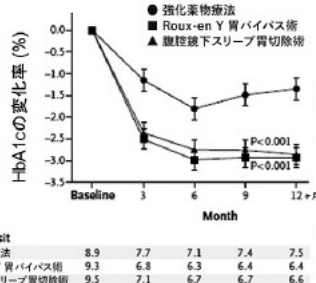


図2 肥満外科治療による血糖コントロール改善効果
(Schauer PR, et al. N Engl J Med. 2012; 366 (17): 1567-76より改変引用)

抑制効果に加え、生命予後改善効果を示しました（図3）。ただし、長期的な骨折リスクや手術関連死（0.3%程度）のリスクなど、肥満外科手術を行うに際して今後、さら

なる安全性の向上や適切な治療介入が必要と考えられます。また、手術だけで全てが解決するわけではなく、多職種からなるチーム（外科、内科、精神科、管理栄養士、薬剤師、理学療法士、臨床心理士など）による術前後の治療・バックアップ体制を確立することも重要です。

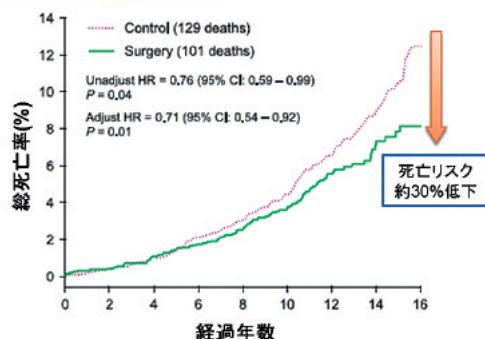


図3 肥満外科治療の生命予後改善効果
(Sjostrom L, et al. N Engl J Med. 2007; 357: 741-52より改変引用)

原則として年齢が18歳から65歳までの原発性（一次性）肥満患者であり、6ヵ月以上の内科的治療を行ったにもかかわらず、有意な体重減少および肥満に伴う合併症の改善が認められず、次のいずれかの条件を満たすもの。

- 1) 減量が主目的の手術（Bariatric Surgery）の適応はBMI 35 kg/m²以上である。
- 2) 合併疾患（糖尿病、高血圧、脂質異常症、肝機能障害、睡眠時無呼吸症候群など）治療が主目的の手術（Metabolic Surgery）の適応は、糖尿病か、または糖尿病以外の2つ以上の合併疾患を有する場合はBMI 32 kg/m²以上とする。
- 3) BMI 35 kg/m²未満への適応は臨床研究として取り扱うのが妥当であり、厳格なインフォームドコンセント、追跡調査、さらに臨床登録を必須とする。

表1 日本における高度肥満症に対する安全で卓越した外科治療のためのガイドライン（2013年版）
(日本肥満症治療学会肥満外科治療ガイドライン策定委員会)

うま
レシピ!

夏バテ気味の主食にばっちり!

たこ飯

材料/1人分 【1人分: 356kcal】

米……………80g	薄口醤油……………8ml
ゆでたこ……………20g	だし ……150ml (好みにより調節)
松山あげ (油揚げでもよい) ……5g	生姜……………1g
みりん……………3ml	剥き枝豆……………10g
酒……………少々	細切り海苔……………少々

作り方

- ①米はよく洗いざるに水切りをしておく。
- ②釜に米、茹でたこ、だし、調味料を加え、最後に松山あげをちぎって入れ炊飯する。
- ③炊き上がったら細い線切生姜を

入れざっくりと混ぜ器に盛り、予め茹でておいた枝豆を飾り、最後に細切り海苔を添える。季節により筍や人参・牛蒡・ひじきなど加えると更においしく召し上がれます。

エネルギー 356kcal たんぱく質 11.6g 脂質 1.5g
炭水化物 68.5g 食塩 1.6g 食物繊維 0.7g



当院でも人気のレシピです♪

【ワンポイントアドバイス】

たこの効能としては、良質なたんぱく質による疲労回復効果やビタミンEの抗酸化作用により老化防止効果が期待できます。また、たこといえば「タウリン」の含有量が豊富で、胆汁酸やインスリンの分泌促進効果も期待できます。その他にも血圧や肝機能、脂質改善にも有効な作用があります。夏バテ気味の身体に元気をとりもどす食材としてご使用ください。

監修:

川崎医科大学附属病院栄養部

部長 市川和子



focus

平成27年度おかやま糖尿病サポーター
認定研修会が始まりました!



H27.6.21 津山鶴山ホテルにて

岡山県では、かかりつけ医や調剤薬局など、より地域に密着した施設で働くメディカルスタ

ッフに糖尿病療養指導の知識と技術を身につけていただくことを目的として、平成26年度に「おかやま糖尿病サポーター」を認定する制度を開始しました。

平成26年度は県内各地で研修会を開催し、約500名の糖尿病サポーターを認定することができました。今年度も、県内8会場で研修会を開催し、さらに約600名を認定する予定です。研修内容は、医師による講義60分(「糖尿病とは? 診断と治療、合併症について」)、管理栄養士による講義40分(「糖尿病食事療法の基礎」)、糖尿病看護認定看護師による



H27.7.12 岡山大学病院にて(医師による講義)

講義100分(「インスリン自己注射と血糖自己測定(実技を含む)、低血糖、シックデイ」)の3セミナー構成です。参加者からは、「患者指導の際に役立つポイントがあった」、「血糖測定の実技では実際に体験できて参考になった」、「糖尿病の新しい知識を得るため今後も学んでいきたい」などの声をいただきました。

今年度の研修会は、大変多くのお申込をいただき、すべての会場は定員に達しています。

興味のある方は、平成28年度に開催する当研修会をぜひご受講ください。開催日程は当事業ホームページに掲載する予定です。



H27.7.12 岡山大学病院にて(糖尿病看護認定看護師による講義)

おかやまDMネットのこれから

●岡山県糖尿病医療連携シンポジウム

「これからの糖尿病医療～連携と深化～」

11月1日(日) 13:00～16:20

対象：医師、メディカルスタッフ

場所：ホテルグランヴィア岡山 4階フェニックス
(岡山市北区駅元町1-5 TEL:086-234-7000)

参加費無料 定員250名 事前申込制

講演 13:00～16:20		
13:00 13:15	開会挨拶 (15分)	岡山県医師会 副会長 糸島達也先生 岡山県保健福祉部健康推進課 課長 兼信定夫氏
13:15 14:05	【特別講演】 (50分)	「糖尿病治療の課題と展望 ～治す治療への第一歩～」 東京大学大学院医学系研究科 分子糖尿病科学講座 特任教授 植木浩二郎先生
14:05 14:35	【基調講演】 (30分)	「糖尿病医療連携の現状と課題」 東京内科医会会長／菅原医院 院長 菅原正弘先生
14:35 14:45		休憩 (10分)
14:45 15:15	【講演】 (30分)	「おかやまDMネットの現在と未来」 岡山大学病院 新医療研究開発センター 教授／ 岡山大学病院 糖尿病センター 副センター長 四方賢一先生
15:15 15:35	【講演】 (20分)	「新見医師会 糖尿病医療連携の取り組み」 新見市医師会 会長／太田病院 院長 太田隆正先生
15:35 15:55	【講演】 (20分)	「糖尿病医療連携とチーム医療 ～チームで取り組む糖尿病治療～」 岡山済生会総合病院 糖尿病センター センター長 中塔辰明先生
15:55 16:15	【講演】 (20分)	「真庭地域における 糖尿病療養指導の連携について」 落合病院 看護師(糖尿病看護認定看護師／日本糖尿 病指導療養士／まにわDM療養指導の会代表) 押目仁美氏
16:15 16:20	開会挨拶 (5分)	岡山県医師会 理事 田中茂人先生

■主催：岡山県医師会、岡山県生活習慣病対策推進会議糖尿病対策専門部会
■共催：岡山県、岡山県糖尿病協会、岡山大学病院 糖尿病センター
■後援：岡山県看護協会、岡山県栄養士会、岡山県薬剤師会、
岡山県病院薬剤師会、岡山県歯科医師会、岡山市

●日医生涯教育制度3単位(カリキュラムコード:2.継続的な学習と臨床能力の
保持、9.医療情報、10.チーム医療、73.慢性疾患・複合疾患の管理、76.糖尿
病、82.生活習慣)申請予定
●日本糖尿病協会療養指導医のための講習会申請予定
●日本糖尿病療養指導士(CDEJ)2群:1単位申請予定

●糖尿病県民公開講座

「糖尿病とともに楽しく長生きする秘訣」

11月15日(日) 11:00～16:00

場所：岡山衛生会館

(岡山市中区古京町1-1-10 TEL:086-272-3275)

参加費無料 定員600名 申込不要

健康相談／パネル展示／パンフレット・食品サンプル配布 11:00～13:00		
●健康相談(5階)	●パネル展示(5階)	
・血糖測定(看護師)	・糖尿病の歴史	
・薬の相談(薬剤師)	・インクレチンの話	
※当日先着30名	・餅島移植の話	
・食事の相談(管理栄養士)	●パンフレット配布(1階)	
※当日先着40名	●食品サンプル配布(1階)	
・歯の健康相談(歯科衛生士)		
※当日先着20名		
講演 13:00～16:00		
13:00 13:05	開会挨拶 (5分)	岡山県医師会 会長 石川 紘先生 岡山県保健福祉部健康推進課 課長 兼信定夫氏
13:05 13:55	【特別講演】 (50分)	「糖尿病とがんの危険な関係」 国立がん研究センター中央病院 総合内科 科長 大橋 健先生
13:55 14:25	【講演】 (30分)	「やる気になれば、カラダは変わる！ ～糖と脂肪が減る運動～」 ヒューマンモア 代表取締役 松井 浩氏
14:25 14:40		休憩 (15分)
14:40 15:10	【講演】 (30分)	「糖尿病治療の最新の進歩」 岡山大学病院 新医療研究開発センター 教授／ 岡山大学病院 糖尿病センター 副センター長 四方賢一先生
15:10 15:30	【講演】 (20分)	「今日からはじめる健康食！ ～ここがポイント～」 神戸大学病院 管理栄養士 戸田明代先生
15:30 15:55		質問タイム (25分)
15:55 16:00	開会挨拶 (5分)	岡山県医師会 理事 田中茂人先生

■主催：岡山県医師会糖尿病対策推進協議会
■共催：岡山県、岡山県糖尿病協会、岡山大学病院 糖尿病センター、
岡山県生活習慣病対策推進会議糖尿病対策専門部会
■後援：岡山県看護協会、岡山県栄養士会、岡山県薬剤師会、
岡山県病院薬剤師会、岡山県歯科医師会、岡山市



DMなんでも相談室では皆様からの疑問や質問を募集しております。お気軽にご相談ください。
連絡先：DMcenter@md.okayama-u.ac.jp

※医療従事者専用の相談窓口です。患者様は、まずかかりつけの医療機関で主治医の先生にご相談ください。
※公開許可を頂いた相談事例については、匿名化の上、公開しております。

編集後記

今年も猛暑の夏でしたが、お疲れは出されていませんか？誌面でもご紹介いたしましたように当事業のウェブサイトがリニューアルし、「情報発信だけでなく、それ

自体が医療連携を促進させる診療ツール」として大幅に機能を向上させていますので、是非ご覧ください。今後も皆様のニーズに沿った事業展開を心がけてまいります。引き続きよろしくお願い申し上げます。(利根)