

おかやまDMネット ジャーナル

OKAYAMA DM NET JOURNAL
2021 the nineteenth issue

岡山県の糖尿病医療連携・チーム医療の深化を目指して

特集

周術期の血糖管理について

糖尿病治療とマインドフルネス

連携医療機関紹介

最近のトピックス

自己管理ノートが 25年ぶりにリニューアル

うまレピ!

エビカツ風&野菜たっぷりサンド



特集 周術期の血糖管理 について

岡山大学病院 糖尿病センター
助教 和田嵩平



糖尿病患者さんに手術を行うとき、単に血糖値だけではなく、手術に耐えられる代謝状態か否かや、合併症の状態を詳しく把握する必要があります¹⁾。なぜなら手術による侵襲やストレス、輸液、経管栄養など様々な影響を受け、耐糖能が悪化し、血糖値が上昇することがあるためです。術後の高血糖は術後合併症のリスクであり、予後に影響を及ぼす可能性があります。また、手術の際に前もって休薬しておく必要のある薬もあります。



■手術前に把握すべきこと

糖尿病の状況と全身状態の把握が必要です。糖尿病に関しては、病型や罹病期間、治療内容に加え、空腹時血糖、食後血糖、検尿所見（尿糖や尿ケトン体）を把握しておく必要があります。術前の管理目標は、空腹時血糖100～140mg/dl、食後血糖160～200mg/dl、尿ケトン体陰性、尿糖1+以下とされています¹⁾。待機手術の場合、空腹時血糖200mg/dl以上、食後血糖300mg/dl以上、尿ケトン体陽性のいずれかがあれば、手術延期が勧められます。また糖尿病は様々な合併症を引き起こしますので、全身状態の把握も必要です。眼底検査（網膜症）や腎症、神経障害の評価や大血管障害（心エコーや頸動脈エコー）の評価が必要になります。時に緊急で手術を要する場合や感染など手術対象の疾患そのものが高血糖の原因となっている場合はこの限りではありません²⁾。

■手術後の血糖管理について

術後の血糖管理の影響を研究したものとして、2009年に欧州21施設で行われたGlucontorol study³⁾や、同じく2009年に4カ国42施設で強化インスリン療法群（目標血糖値：81～108mg/dl）と従来療法群（目標血糖値：144～180mg/dl）を比較したNICE-SUGAR Study⁴⁾などありますが、いずれも厳格な血糖管理の優位性を証明することはできませんでした。現在、術後の血糖管理目標値としては140～180mg/dlが推奨されています。

■周術期の薬物療法について

周術期の血糖管理は基本的にインスリン療法が安全とされています。内服薬は手術前日まで服用していてもよいものもありますが、前もって休薬しておく必要がある薬があります。

ビグアナイド薬は乳酸アシドーシスが惹起される危険があるため、休薬する必要があります⁵⁾。手術2日前から休薬することが一般的です。SGLT2阻害薬も手術におけるストレスや絶食により、ケトアシドーシスが惹起される危険があり、こちらは手術3日前から休薬することが「SGLT2阻害薬の適正使用に関する委員会」より推奨されています⁶⁾。

■おわりに

糖尿病患者の増加に伴い、周術期の血糖管理が必要となる機会も増えています。糖尿病の周術期管理について、まとめてみましたが、日々の診療で安定した管理ができ、合併症の発症や進展が抑えられていることが何より大切であると思います。

【参考文献】

- 1) 日本糖尿病学会. 糖尿病専門医研修ガイドブック-改訂第8版-日本糖尿病学会専門医取得のための研修必修.
- 2) 日本糖尿病学会. 糖尿病治療ガイド2020-2021.
- 3) Preiser JC et al: A prospective randomised multi-centre controlled trial on tight glucose control by intensive insulin therapy in adult intensive care units: the Glucontrol study. Intensive Care Med. 2009 Oct;35 (10) :1738-48.
- 4) Finfer S et al: The NICE-SUGAR (Normoglycaemia in Intensive Care Evaluation and Survival Using Glucose Algorithm Regulation) Study: statistical analysis plan. Crit Care Resusc. 2009 Mar;11 (1) :46-57.
- 5) 日本糖尿病学会. 「メトホルミンの適正使用に関する Recommendation」(IB: ビグアナイド薬の適正使用に関する Recommendation)。
- 6) 日本糖尿病学会. 「SGLT2阻害薬の適正使用に関する Recommendation」

糖尿病治療とマインドフルネス

岡山大学病院 糖尿病センター
看護師 高取 佐智子



〈はじめに〉

近年、マインドフルネスという言葉が様々な領域でよく耳にするようになりました。

マインドフルネスのルーツは、2600年前に仏陀が推奨したマインドフルネス実践（観瞑想）にあると言われていますが、科学的な研究がすすみ、様々な不安障害や、慢性疼痛、物質依存、がん、糖尿病を始めとする生活習慣病といった幅広い対象の治療に効果をあげるとして期待されています。また、ストレスの緩和のみならず、生産性向上に効果があるとして、大手IT企業が社員研修に採用したことで、広く一般にも知られるようになりました。

〈マインドフルネスとは？〉

日本マインドフルネス学会の定義によると、“今、この瞬間の体験に意図的に意識を向け、評価をせずに、とらわれない状態で、ただ観ること”としています。“観る”は、見る、聞く、嗅ぐ、味わう、触れる、さらにそれらによって生じる心の動きをも観る、という意味です。

私たちは、何をしているのかという明確な気づきなしに、運転し、歩き、食べ、そして話すことさえしています。多くの時間をこのような自動操縦状態で暮らしているのです。心というものは、自動操縦のもとでは過去の習慣が勝手に計画し、自分が選択するつもりがなかった行動へと向かわせてしまうのです。マインドフルネスは、毎日の出来事への習慣的で自動的な感情反応を再認識させ、それを手放すことを助けてくれるのです。

〈マインドフルネス瞑想の実践〉

マインドフルネス瞑想の核心は「一つのものにただ集中する」という基本的な教示です。それは、呼吸であったり、音、体の部分、口の中の味、あるいは景色であったりします。

マインドフルに食べるエクササイズとして、有名なレーズンエクササイズを簡単に紹介します。ゆっくりと時間をかけ、①～⑦の間を十分にとって行いましょう。毎日の食事で1回ずつ、レーズン以外の食べ物でも試してみてください。

レーズンエクササイズ

- ① 2～3粒のレーズンを用意し、心地のよい状態で座ります
- ② 手の平にレーズンを1粒のせ、じっくり丁寧に“見るという体験”に注意を向けましょう
- ③ レーズンをつまみながら、触れている指の感覚に十分注意を向けましょう
- ④ 鼻先にレーズンを近づけて匂いを嗅ぐという体験に注意を向けましょう
- ⑤ レーズンを口にいれて、舌で触ってみます。許す限り噛まずに口の中にいれておき、もたらされる感覚を探索しましょう
- ⑥ じっくり時間をかけて噛みしめ、口の中で起こる変化に気づきを持ちましょう
- ⑦ レーズンを飲み下す感覚や食べたあとに残った口の中の感覚にも注意を向けましょう



この間に、食べることから離れた考え（雑念）が心に浮かんできても、その時はその思考にただ気づき、できる限りレーズンを食べるという体験に注意を戻しましょう。このようにして、食べるという最も日常的な身近な活動を注意を集中して行うことによって、毎日の行動をいかに意識せずに機械的に行っているかを知ることができるのです。

〈終わりに〉

糖尿病治療の場において、無意識にあるいは衝動的に食べるといった“欲”や、我慢が続いてイライラしているといった“怒り”など習慣的で自動的な感情反応を抱えて困難な状況にある患者さんが、マインドフルネスの技法を使って、「今、自分は“欲”と“怒り”で混乱しているのだ」と気づくことが出来れば、“イライラするから食べてしまおう”や“今は考えるのをやめよう”といった自分が望んでいない、いつもの行動パターンから抜け出すことができます。そして“なりたい自分（目標）に近づく”ために取るべき行動を選択できることに繋がると考えられます。今後もマインドフルネスの科学的アプローチに注目していきたいと思います。

おかやま内科 糖尿病・健康長寿クリニック

院長 ● 小川大輔

当院は開院してから70年、岡山市中区の相生橋の東側、中納言町で内科の診療を行っています。2018年5月、新しい建物の完成を機にクリニックの名称を「中納言クリニック」から『おかやま内科 糖尿病・健康長寿クリニック』に変更いたしました。糖尿病については糖尿病の精密検査、合併症の管理、インスリン治療まで幅広く対応しています。これからも市内の医療機関と連携を取りながら、信頼できる医療機関として最善の努力をしてまいります。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00～12:00 (受付 8:30～12:00)	○	○	○	△	○	○	△
午後 16:00～19:00 (受付 15:30～19:00)	○	○	○	△	○	△	△

- 住所 〒703-8292 岡山市中区中納言町4-31
- TEL 086-272-1439
- FAX 086-272-1454
- 休診日 木曜、土曜午後、日曜、祝日
- HP <https://okayama-naika.com/>



医療法人天佑会 木田医院

院長 ● 木田恵子

当院は昭和61年(1986年)木田外科内科医院として夫婦で開業しました。

今日までやって来られたのも地域の皆様と良い職員に支えられての事と感謝しています。糖尿病の治療も日々進歩し、高齢の私には段々ハードルが高くなってきました。当院の玄関に「もう少し、もう少しだけ頑張ろう」と自戒の意味も込めて貼り出していますが、患者さんに「先生なかなかもう少しが来ませんね」と言われます。私も老体にむち打ってもう少しだけ頑張ります。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00～12:30 (受付 8:30～12:00)	○	○	○	○	○	○	△
午後 15:00～18:00 (受付 15:00～18:00)	○	○	○	△	○	△	△

- 住所 〒707-0061 岡山県美作市中山1482-3
- TEL 0868-72-4373
- FAX 0868-72-5538
- 休診日 木曜午後、土曜午後、日曜、祝祭日、年末年始
- HP <http://kidaiin.biz/>



歯科施設

医療法人青木内科小児科医院

あいの里クリニック

院長 ● 山本道代

岡山大学病院と連携して口腔外科や義歯など各専門の歯科医師を配置しています。楽しくしゃべっておいしく食べられる口づくりを目指して形態的な修復と同時に機能訓練も行っています。歯周病は慢性疾患ですので、かかりつけ歯科をもち継続的に管理する必要があります。外来受診が困難な方には、訪問診療を行っていますのでご相談ください。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 8:30~12:30 (受付 8:15~12:00)	○	○	○	○	○	○	
午後 14:00~18:00 (受付 13:45~17:30)	○	○	○	○	○	○	

上記診療時間はあくまで目安でご相談に応じます

- 住所 〒701-0204 岡山市南区大福950-6
- TEL 086-281-6638
- FAX 086-281-6628
- 休診日 日曜、祝祭日
- HP <http://www.aino-sato.jp/dental/>



はなみずきデンタルクリニック

院長 ● 峯柴淳二

本院は、庭瀬駅から徒歩2分に位置します。大きな施設ではありませんが、歯周病専門医が2人体制で外来、往診ともに専門医の診断、治療が受けられるようにしています。歯周病は細菌感染が原因であるという観点から、全身に及ぼす口腔内の炎症の影響をどうとらえるか、といった視点で日々診療しています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:30~13:00 (受付 9:30~12:45)	○	○	○	○	○	○	
午後 15:00~19:00 (受付 15:00~18:45)	○	○	○		○	※	

※土曜日午後 14:30~17:00 (受付 14:30~16:45)

- 住所 〒701-0151 岡山市北区平野285-2
- TEL 086-728-5518
- FAX 086-728-5518
- 休診日 木曜午後、日曜、祝日
- HP <https://sites.google.com/site/hanamizukidcjm/>



DM

最近のトピックス

Topics

自己管理ノートが 25年ぶりにリニューアル

〈はじめに〉

2021年4月23日に、日本糖尿病協会から自己管理ノートのリニューアルが発表されました。自己管理ノートは、インスリン注射など行う患者さんが日々、測定した血糖値を記録し、診療の際に医療者と治療内容を考えていくツールとして、活用されています。第1版は、1995年に日本糖尿病協会が発行し、現在に至るまで多くの医療現場で活用されてきました。

今回、25年ぶりに自己管理ノートの改訂が発表されましたが、改定内容は以下の2点です。



①血糖記録手帳から日常生活における糖尿病自己管理のプラットフォームへ変更

これまで活用されてきた第1版は、血糖値のみを記録するものでしたが、改定された第2版には、血圧や体重、歩数を記録する欄が設けられました。

自宅で測定する血圧のことを家庭血圧と呼びますが、家庭血圧を測ることは、高血圧の診断と治療に重要なものです。高血圧は、糖尿病と同じく動脈硬化の危険因子であり、適切な血圧管理を行うことは、糖尿病の合併症の1つである大血管症(心筋梗塞や脳卒中)の発症や進行を予防することにつながります。

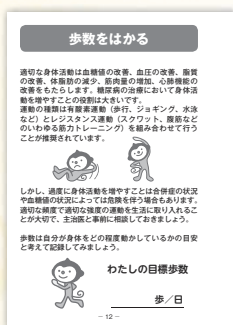
体重が多い肥満の状態は、インスリンの効きを悪くします。その一方で体重が少なすぎる場合も、筋肉量が不足することでインスリンの効が悪くなってしまいます。糖尿病の治療薬には、体重が増加するよう作用するものや、逆に減少するよう作用するものもあります。適切な体重を維持すること、日々の体重を把握しておくことは糖尿病において重要なことです。

運動に関しては、有酸素運動と少し負荷をかけて行うレジスタンス運動、この2つを取り組むことが重要です。有酸素運動の目安として、週に150分かそれ以上、週に3回以上といったように時間を目安として推奨がなされるようになりましたが、ウォーキングでは1日1万歩が適度とされており、目標歩数を相談しながら、自己管理を行うと継続しやすいと言われています。

②利便性と見た目の楽しさを付加

第1版は縦開き・縦長のページでしたが、第2版では横開き・横長のページに変更されました。また1ページあたりに記入できる日数が16日分から10日分に削減された代わりに、記入スペースが拡大され、記入しやすくなっています。

また表紙や説明ページに日本糖尿病協会の Mascot キャラクター「マールくん」が採用され、見た目の楽しさもアップしています。上述した家庭血圧、体重、運動についてもマールくんのイラストつきで解説されています。



〈おわりに〉

改訂版で新たに設けられた血圧や体重、歩数を意識することにより、血糖値だけではなく糖尿病の自己管理意識が高まることが期待されます。



うま
レピ!エビカツ風 &
野菜たっぷりサンド

エビカツ風サンド

材料/1人分

ライ麦パン …… パン粉 …… 5g
8枚切り1枚 油 …… 4g
はんぺん …… 30g レタス …… 7g
ムキエビ …… 15g トマト …… 20g
枝豆むき身 …… 5g 粒マスタード …… 5g
片栗粉 …… 1g

つくり方

- ①枝豆むき身、ムキエビは熱湯でさっと茹で、ムキエビは粗みじんに切っておく。
- ②レタス、トマトは食べやすい大きさに切る。
- ③ビニール袋に、はんぺん、片栗粉をいれ、なめらかになるまでつぶし、①を加え混ぜあわせ、厚みが1cmにあるよう形成しパン粉をつける。熱したフライパンに油を入れ、きつね色になるまで両面焼く。
- ④パンに粒マスタードを塗って②③を挟む。

野菜たっぷりサンド

材料/1人分

ライ麦パン …… 8枚切り1枚
きゅうり …… 25g
ごぼう …… 15g
にんじん …… 15g
ヨーグルト …… 10g (大さじ1弱)
マヨネーズ …… 4g (小さじ1)

つくり方

- ①ごぼう、にんじん、きゅうりはせん切りにし、にんじん、ごぼうを茹でザルにあげ水気を切る。
- ②ボールにマヨネーズとヨーグルトを入れ混ぜ合わせ、①の材料をと加え合わせる。
- ③パンに②を挟む。



栄養価(1人分)

熱量388kcal たんぱく質15.6g 脂質11.0g
炭水化物56.9g 食物繊維6.7g 食塩相当量1.8g

【ひとこと】

ライ麦パンは、食パンの2倍食物繊維が豊富で、血糖値の上昇を緩やかにするだけでなく、今回たっぷり根菜を摂取することで便秘予防と整腸作用もあります。また、ビタミンB1、B2も多いことで皮膚や粘膜を保護し、肌の調子も整えてくれます。

エビカツをフライパンで揚げ焼きにしたり、マヨネーズにヨーグルトを混ぜて使用することでエネルギーを約1/4に抑えることができます。ぜひ、お試しください。

監修

川崎医科大学附属病院
栄養部

遠藤 陽子



新任のご挨拶

岡山大学病院 糖尿病センター
助教 和田 嵩平

平素より岡山県糖尿病医療連携推進事業にご理解とご協力を賜り、誠に有難うございます。この度、2021年4月から本事業の事務局業務を担当させていただくことになりました、和田 嵩平（わたたかひら）と申します。

私は2012年に鳥取大学医学部を卒業し、長野県で初期研修を行った後、2015年に岡山県へ転居してきました。転居後の4年は、県北の診療所や小病院を拠点に、プライマリ・ケアや家庭医療と呼ばれる分野で、外来診療や訪問診療、地域包括ケアといった診療を行ってきました。2019年4月より岡山大学腎・免疫・内分泌代謝内科学教室に入局し、大学病院での診療に携わらせていただきました。また、昨年4月から岡山大学大学院 疫学・衛生学分野に進学し、集団のデータを用いた疾病の分布や、原因と結果（疾病など）の関連を追究していく学術的な視点や方法論について学んでおります。

本年4月から糖尿病センターで勤務させていただくことになりました。昨年は新型コロナウイルスの感染流行に伴い、皆様と顔を合わせて交流することが難しい1年となりましたが、おかやまDMネットで総合管理医を担っていただいております先生方のように、かかりつけ医として勤務してきた経験と、疫学・衛生学分野で学んでいる視点を活かし、岡山県糖尿病医療連携推進事業がますます発展できますよう、精進していきたく思いますので、皆様にはこれまでと変わらないご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。

お知らせ

おかやま糖尿病サポーターの皆さんへ

糖尿病サポーター更新研修会Aが
eラーニングで受講できます！

2021年8月より「おかやま糖尿病サポーター更新研修会A」がeラーニングで受講可能になります。受講方法については、おかやまDMネットウェブサイトをご確認ください。

総合管理医療機関、おかやま糖尿病サポーターの
更新単位の取得について

● 総合管理医療機関

更新期間（※1）において、

○「糖尿病総合管理医療機関認定・更新研修会」を1回（※2）

○下記の中から2回以上

- ・岡山県医師会生涯教育講座のうち日本医師会生涯教育カリキュラムコード「76糖尿病」の研修会（※3）
- ・「おかやまDMネットeラーニング」（※4）
- ・「日本糖尿病協会eラーニング」（※4）

を受講すること。

● おかやま糖尿病サポーター

更新期間（※1）において、

○「更新研修会A」を1回（※5）

○下記の中から2回以上

- ・「更新研修会B」（※3）
- ・「おかやまDMネットeラーニング」（※4）
- ・「日本糖尿病協会eラーニング」（※4）

を受講すること。

※1 更新期間は認定証をご確認ください。

※2 今年度の開催は決定次第、おかやまDMネットウェブサイトと岡山県医師会報でお知らせします。

※3 受講は対面、オンラインどちらでも単位の取得が可能です。

※4 受講方法はおかやまDMネットウェブサイトをご確認ください。

※5 2021年8月よりeラーニング上で受講が可能になります。受講方法はおかやまDMネットウェブサイトをご確認ください。

Web(オンライン)
による受講で
単位が取得しやすく
なっています！
ぜひご利用ください！



研修会の詳細は
おかやまDMネット

おかやまDMネット 検索

ウェブサイト
をご確認ください

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



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。