

株式会社H+Bライフサイエンス 情報誌

当情報誌は、臨床現場でご活躍いただいている先生方の生の声をお届けする事により、他の先生方との情報交換の場として、食品のより有用で効果的な活用ができるようになる事を目的としています。

第2号は、低カロリー甘味料マルチトールを使った糖尿病栄養指導についてお話をいただきました。また当社学術担当より、マルチトールの概略的な説明を補足させていただきます。
(編集担当)

第2号

[目次]

■健康長寿バイキング教室

(マルチトールを使用した美味しい低カロリーメニュー開発への取り組み)

…独立行政法人 労働者健康福祉機構 中部労災病院 栄養管理室長
徳永佐枝子先生

■マルチトールとは

…株式会社 H+B ライフサイエンス学術担当

■健康長寿バイキング教室 (マルチトールを使用した美味しい低カロリーメニュー開発への取り組み)

…中部労災病院 栄養管理室長
徳永佐枝子先生



【はじめに】

当院は、愛知県名古屋市の南部に位置し稼働ベッド数 556 床、26 診療科、1 日平均外来患者数は 1,550 名、平均在院日数は約 16 日の急性期病院です。昭和 30 年の病院創設以来、労災、勤労者医療及び地域医療の中核を担っており、糖尿病・内分泌内科は昭和 46 年に専門外来を開設し、昭和 62 年には、東海地区では最初に「糖尿病センター」を設置し、糖尿病

の診断・治療・合併症管理・教育指導までの一貫した管理を行っています。また、病院全体に糖尿病療養指導士は 20 名(管理栄養士・薬剤師・看護師)が資格を有し、糖尿病学会指導医 4 名と糖尿医 4 名の合計 8 名が治療にあたり日本糖尿病学会認定教育施設です。定期治療患者数は約 3,500 名、外来治療患者は 1 日約 130 名、入院患者は年間約 500 名を有し日々糖尿病治療に邁進しています。

【栄養管理室の現状】

栄養管理室の業務は「給食管理」を委託化し、病院側は「栄養管理」「栄養管理計画」「栄養サポートチーム」「栄養指導」に力を注いでいます。人員構成は、病院側は管理栄養士 5 名(内、1 名は嘱託)、調理師 5 名、日本ゼネラルフード(以下:委託側)は、管理栄養士 3 名、栄養士 11 名、調理師 15 名、調理補助 20 名の合計 59 名のスタッフで運営を行っています。

特に、栄養管理室では糖尿病患者への栄養指導には力を入れており、外来栄養指導

を始め入院中は、個別指導 2 回、集団指導 2 回を実施したのち外来指導へと継続するシステムを構築し切れ目のない指導を通じて糖尿病治療に寄与しています。

【健康長寿バイキング教室】

そのような中、座学ばかりでなく栄養指導の媒体として入院患者さんを対象とした「健康長寿バイキング教室」を平成 21 年 10 月から第 2 水曜日の 12:00～13:00 に開始致しました。当院は、残念ながら調理実習室がないため糖尿病・内分泌内科のある 4 階デイルームを会場として医師、看護師、管理栄養士、調理師の協力で開催しています。

バイキング教室の対象患者さんは、主に教育入院を目的とした約 10～15 名で、家族の見学希望者も受け入れています。この日は、通常の食事とは違って「皆で一同に集まり、医師、看護師、管理栄養士と一緒に食事の選び方の勉強を行い、楽しく食べてもらう」事に重きを置くため、献立には力を入れます。



当院は、献立作成は委託側の業務となっていますが、病院栄養士との献立検討に費やす時間は多くコミュニケーションをとりながら実施しています。「健康長寿バイキング教室」の献立はまた別枠として、委託側の管理栄養士、栄養士を 5 グループに分けて当番制にしました。普段、献立作成をしない栄養士にとっては難関です。

当院に入職した委託栄養士は、新卒が多く献立作成力はまだ未熟なため、病院栄養士が献立作成のイロハから実際に立てた

献立のチェック、単位配分、塩分の調整などの指導を行います。

美味しい低カロリーのデザート開発には毎回苦労しています。しかし、何回も献立作成をやり直し試作を繰り返し、OK が出た献立が実際にバイキング教室の献立として披露出来る事に委託栄養士は喜びを感じています。献立が出来れば、今度は患者さん用の「健康長寿バイキング教室案内状」、「当日の選択メニュー表」、「バイキングメニューレシビ集」作成にとりかかり、季節に応じたイラストを利用した資料が出来上がります。



バイキング教室の前日には、管理栄養士の方から「健康長寿バイキング教室案内状」を持って患者さんの所に主旨、運用方法の説明に伺いますが、患者さんの中には「バイキングだからいくらでも食べていいの？」などの冗談(?)も飛び出て日頃と違った趣向をととても喜んでいただいています。



栄養管理室では、前日に担当栄養士と調理師の最終確認を行い盛り付け方、使用する皿や備品等の打ち合わせを行い、いよいよ当日を迎えます。当日は、12:00に患者さんが集まってくる頃には料理のセッティングや写真撮影も済み、挨拶後には献立作成担当栄養士の方から献立や選び方のポイントを説明します。その後、患者さんは自分の適量をエネルギー量が明示された選択メニュー表とにらめっこして考え、栄養士と相談しながらチェックが済んだ方から料理を選ぶ手順となっています。中には、全部食べたいので半量ずつとか色々な注文が出てきますが、栄養士にとっても絶好の指導媒体ですので、退院されてからの食事作りや外食時の選び方のポイントを織り交ぜながら調整します。



その中でも、皆さんの一番関心はマルチツールを使用したデザートです。マルチツールはカロリーが砂糖の1/2なので、同じカロリーで砂糖の2倍量使えるため、よりおいしいメニューが作成できます。しかも砂糖の様には血糖値が上がりにません。0キロカロリーの甘味料もありますが、甘過ぎるので甘さ慣れしてより甘いものが欲しくなりますし、0キロカロリーなのでいくらかでも使えそうで甘さのコントロールがかえって難しくなります。

糖尿病の患者さんの中には甘い物が好きな方が多いのですが、食べてはいけないという葛藤と戦っていらっしゃる方は多く、時にはそのストレスで血糖コントロールを乱す患者さんも見えます。そこで当院では、エネルギー量を把握して使用食材や食べるタイミングを考慮するよう指導の

中に織り込む工夫をしています。

当院のデザートは 40kcal 程度とし指示エネルギー量の範囲内で楽しみとして選択し、野菜たっぷり食べた後で食べましようとして指導しています。また、食事中には委託栄養士が実際の食材を使って、エネルギー量が一目で分かる「食材エネルギー比べ媒体」をもって説明に回ると患者さんも食事療法の座学では得られない知識を得るチャンスとなっています。

また、看護師は服薬やインスリン注射の支援を行い、医師は患者さんと一緒に食事をしながら退院後の治療などの相談にのり、バイキング教室が医療者と患者さんのふれあいの場ともなっている事はチーム医療の一つの姿だと感じています。

毎回、バイキング教室終了後にはアンケートを実施し、その後反省会を行います。実際に作成した献立と出来栄や味、患者さんの説明に困ったことや準備等で不備はなかったかなど毎回の反省をもとにマニュアルも作成し、徐々に段取りもよくなり効率性も高まってきました。



【バイキング教室を通して】

今回、健康長寿バイキング教室の開催により準備等で大変な事もありますが、この大変さより得たものの方が大きいと感じています。まず、チーム医療の中に調理師や委託栄養士が入ったことにより、食事を通して糖尿病患者さんの治療に貢献したいという気持ちが強くなり献立の提案などに積極的に関わりを持つようになった事。また、若手栄養士がベテラン栄養士と

のコミュニケーションを通じて自ら献立作成の勉強をし、試作を何回も繰り返して患者さんに美味しい料理を食べてほしいという気持ちが強くなり管理栄養士・栄養士として成長する姿を見れた事。また、当院は嗜好調査を兼ねたミートラウンドを毎週月曜日・火曜日に管理栄養士・栄養士・調理師(病院側・委託側合同)で実施していますが、健康長寿バイキング教室で知り合いになれた事で、患者さんとのふれあいに喜びを感じ病院栄養士・調理師としての自覚が高まった事などです。

これらの成果をもとに、これからも、美味しく低カロリーメニュー開発を通じて良好な血糖コントロールの支援が出来る努力を続けたいと考えています。



■マルチトールとは

株式会社 H+B ライフサイエンス学術担当

マルチトールの説明をするのに、下記の日ごろ良く聞く質問に答える形で、ご紹介をしたいと思います。

良くある質問

1. マルチトールの、特徴は？
2. マルチトールは、なぜカロリーが砂糖の 1/2 なのですか？
3. マルチトールは、なぜ糖質なのに血糖値が上がらないのですか？
4. マルチトールは、他社の低カロリー甘味料と何が違うのですか？
5. 他社の0キロカロリー甘味料は、なぜ0キロカロリーですか？

回答

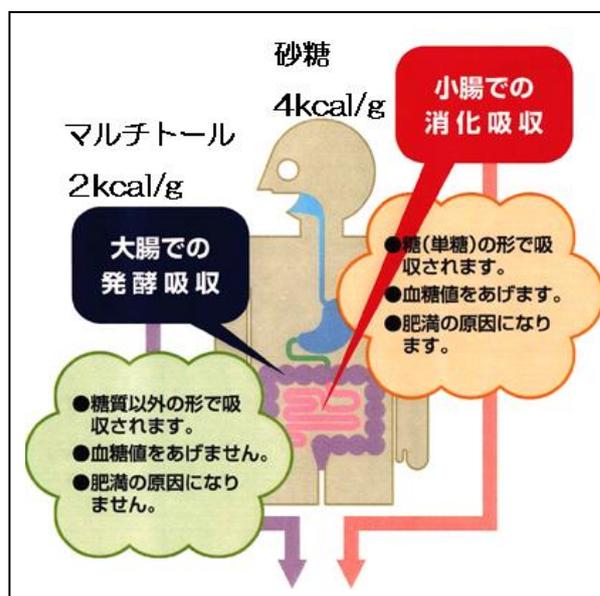
1. マルチトールの、特徴は？
 ①**カロリーが砂糖の1/2です。**
 ②**砂糖のように、血糖値が上がりません。**
 ③**内臓脂肪にもなりにくい甘味料です。**
 ④**虫歯にもなりません。**
 ⑤**便秘改善効果が期待できます。**
 ⑥**砂糖に近い甘さで熱や酸に強い(料理がおいしくできます)。**

2. マルチトールは、なぜカロリーが砂糖の 1/2 なのですか？

砂糖は小腸で消化吸収されますが、マルチトールは小腸では消化吸収されません。小腸を素通りして大腸まで行き、腸内細菌によって有機酸に分解されて吸収されます。**腸内細菌がカロリーの1/2を消費するので、カロリーが1/2になります。**

3. マルチトールは、なぜ糖質なのに血糖値が上がらないのですか？

砂糖は小腸でブドウ糖と果糖に分解されて、糖の形で吸収されるので血糖値が上がりますが、マルチトールは小腸では消化吸収されません。小腸を素通りして大腸まで行き、腸内細菌によって**有機酸に分解されて吸収され、糖の形では吸収されない**ので、**血糖値が上がりにません。**この有機酸は便秘改善効果など、体に良い作用が期待できます。

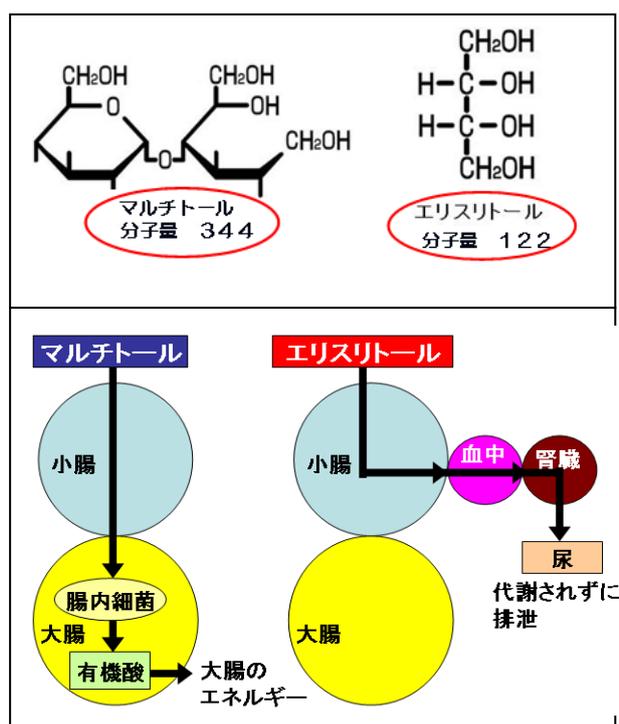


4. マルチトールは、他社の低カロリー甘味料と何が違うのですか？

マルチトールは、デンプンから作られた麦芽糖(ブドウ糖が2個くっついた糖類)に、水素をくっつけて作られる、還元麦芽糖(マルチトールとも呼ばれる糖アルコール)のみで作られています。他社の低カロリー甘味料、特に0キロカロリーの甘味料は、エリスリトールと言う糖アルコールに、非常に甘い、砂糖の何百倍も甘い高甘味度甘味料と呼ばれる食品添加物を加えて作られています。

5. 他社の0キロカロリー甘味料は、なぜ0キロカロリーですか？

食品添加物である高甘味度甘味料は、非常に微量しか配合しないのでカロリーになりません。また、大部分を占める、エリスリトールは分子量が小さいので、消化酵素が働かなくても小腸から吸収されますが、生体内で代謝されないため、そのまま腎臓経由で尿中に排泄されるため、カロリーになりません。糖尿病やメタボの方は、腎機能低下を起こし易いと言われていますが、腎機能低下があるとエリスリトールが排泄できなくなる危険性があります。マルチトールにはその心配がありません。



【誌面に対するお問い合わせ先】

株式会社 エイチプラスビィ・ライフサイエンス

本社事務所	〒700-0903 岡山市北区幸町 8-29 三井生命岡山ビル TEL.086-224-4320
東京支店	〒160-0021 東京都新宿区歌舞伎町 2-1-6 TEL.03-5285-0562
大阪支店	〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町 1-4-2 千里ライフサイエンスセンタービル 13F TEL.06-6873-2101
名古屋支店	〒461-0004 名古屋市東区葵 3-23-3 第 14 オーシャンビル 5F TEL.052-939-2691
岡山支店	〒700-0864 岡山市北区旭町 97-2 TEL.086-224-4325
福岡支店	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南 1-8-12 博多駅南 MTビル 4F TEL.092-473-5092
札幌営業所	〒060-0061 札幌市中央区南 1 条西 6-15-1 札幌あおば生命ビル 7F TEL.011-290-3515
仙台営業所	〒981-3133 仙台市泉区泉中央 4-2-7 第 5TASビル 204 号 TEL.022-343-8856