

株式会社Hプラス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21号

[目次]

■イソマルトデキストリンによる食後血糖上昇抑制効果

…岡山県 岡山県立大学 保健福祉学部 栄養学科

4年 矢野真衣、准教授 平松智子

■糖尿病患者にもデザートを楽しみを ～手作りデザート提供継続をめざして～

…京都府 JCHO 京都鞍馬口医療センター

栄養管理室 宮崎雅子

■当院救命救急センターにおけるシンバイオティクス療法

…神奈川県 1)北里大学病院看護部救命救急・災害医療センター、2)北里大学医学部救命救急医学、3)北里大学病院栄養部

宮下知子¹、石倉愛¹、増田正和¹、片岡祐一²、佐藤照子³、守屋里沙³、深沢佐恵子³、遠藤成子³

■経管栄養の患者に対するオリゴ糖を用いた排便コントロール

～オリゴ糖使用の排便状況の変化を追って～

…愛知県 医療法人光生会赤岩病院 3B病棟

五島正一郎、柳瀬久子、井上千都子、渡邊知史、福井桂子、病棟師長 柴田和美

■イソマルトデキストリンによる食後血糖上昇抑制効果

…岡山県立大学 保健福祉学部 栄養学科

4年 矢野真衣、准教授 平松智子



I. 緒言

糖尿病治療においては、いかに食後の高血糖を抑制するかが動脈硬化を防ぐうえで重要なポイントとなる。糖尿病治療ガイド 2016-2017 において、食物繊維は合併症予防のために多く摂取するように努める(1日 20g)と示されている。しかし、平成 29 年度国民健康・栄養調査によると、食物繊維の平均摂取量は、水溶性食物繊維が 3.4g、不溶性食物繊維が 10.4g、全体は 14.3g となっており、目標の 20g と比べ、不足している。

イソマルトデキストリン(IMD)は、トウモロコシなど

の澱粉に、微生物由来の酵素を作用させて製造したものであり、水溶性食物繊維素材の一種で、グルコースのみで構成されている。水に溶けやすく食物繊維が豊富であり、さらに色や味、においを与える影響がわずかで、粘度も低いため、さまざまな食品に無理なく配合できるとされている。IMD はいくつかの生理作用を有し、食後の血糖値の上昇を抑制する事が報告されている。しかし、マルトデキストリン、スクロースおよびグルコース摂取時の食後血糖上昇抑制作用は報告されているが、米飯摂取時における報告はなされていない。

そこで、①米飯と IMD の同時摂取で食後血糖上昇抑制作用が得られるか、②IMD は胃排泄遅延作用のある GLP-1 (インクレチンの一種) の分泌を促進させる事も報告されているため、食事 30 分前に IMD を摂取して胃排泄遅延による血糖上昇抑制作用が得られるか、の2点について検討した。

II. 方法

1. 被験者

①-1. IMD 同時摂取: 健常な女子学生 13 名、
年齢: 21.5 ± 0.3 歳、BMI: 20.3 ± 1.9 kg/m²

①-2. IMD 同時摂取: 健常な中高年 6 名、
年齢: 63.5 ± 6.7 歳、BMI: 24.7 ± 1.8 kg/m²

②食前IMD摂取:健康な女子学生 10名、
年齢:21.2±0.4歳、BMI:20.1±1.4kg/m²

②食前IMD摂取:健康な女子学生 10名

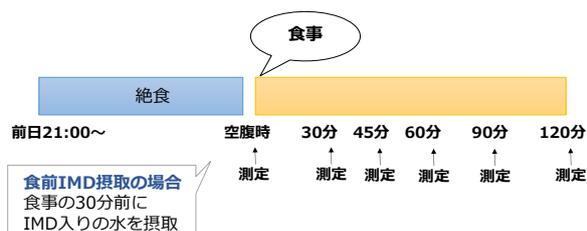
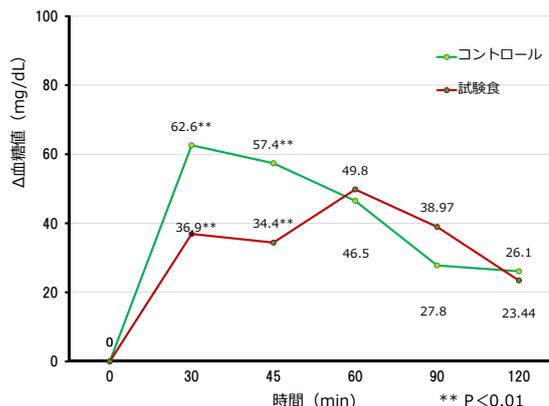
2. 試験食

①IMD同時摂取:IMD5g入りの米飯200g、
ふりかけ(ゆかり)1.8g、水100ml

②食前IMD摂取:米飯200g、
ふりかけ(ゆかり)1.8g、IMD5g入り水100ml

3. 試験方法

摂取前(空腹時)、摂取後30分、45分、60分、90分、120分の合計6回、自己血糖測定器(アークレイ株式会社製グルコカードGブラック)にて血糖値の測定を行った。



食前30分前にIMDを摂取した場合、コントロールに比しΔ血糖値において食後30分、45分値に有意な差が認められた。

4. 統計解析

有意差検定は、対応のあるt検定を行い、解析にはIBM社製のSPSS Version23を用い、両側検定で危険率5%未満を有意とした。

IV. 考察

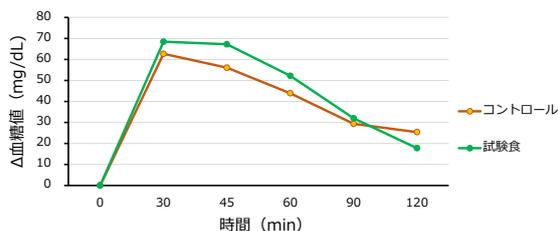
5. 倫理的配慮

岡山県立大学倫理委員会で承認後、被験者には試験の目的、方法、予想される結果などについて十分に説明、途中で辞退できる事を文書と口頭で説明した。その後同意書を得た被験者に対し倫理的原則を順守し試験を実施した。

米飯とIMDの同時摂取試験では、健康な女子学生や中高年では血糖上昇抑制作用が見られなかったが、以前に報告があったマルトデキストリンやグルコース、スクロース摂取時の血糖上昇抑制作用は、血糖値が上りやすい被験者群での試験であった。健康者は、グルコース負荷量に比例してインスリンが分泌されて速やかに血糖値を下げるため、負荷量の差が血糖値に反映されにくい。しかし、血糖値が上りやすい被験者ではインスリンの作用が低下しているためグルコース負荷量の差が血糖値に反映されやすいため、IMDによるグルコース吸収抑制作用による負荷量の差が血糖値に反映された結果と考えられた。また、米飯のデンプンはマルトデキストリンやグルコース、スクロースに比べて消化吸収に時間がかかるため、何らかの影響でIMDの血糖上昇抑制作用がみられなかった可能性も考えられた。

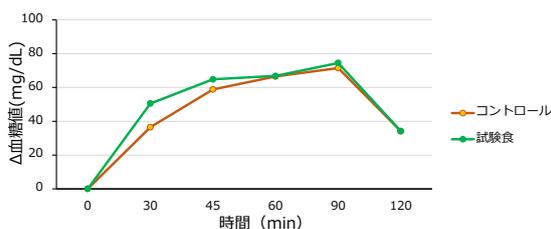
III. 結果

①-1.IMD同時摂取:健康な女子学生 13名



食前IMD摂取試験では、コントロールに比しΔ血糖値において食後30分、45分値に有意な差が認められたが、食事30分前にIMDを摂取する事により、下部小腸及び結腸に存在するL細胞よりGLP-1が分泌され、GLP-1の胃排泄遅延作用により、米飯による血糖上昇が抑制された結果と考えられた。また、IMDによってGLP-1が分泌されるため、食後早期にインスリンも分泌され、早期の血糖上昇が抑制された影響も考えられた。

①-2.IMD同時摂取:健康な中高年 6名



V. 今後の課題

米飯とIMDの同時摂取では、コントロールに比し、健康な女子学生、中高年ともに有意な差は認められなかった。

米飯とIMDの同時摂取試験では、インスリンの測定を行いながら、血糖値の上がり易いインスリン抵抗性のある被験者でも試験を行い、より食後血糖上

昇抑制が必要な被験者による、米飯での食後血糖上昇抑制作用の有無を確認すべきと考える。

また、食前IMD摂取では、インスリンやGLP-1の測定を行いながら、食事何分前までのIMD摂取なら作用がみられるか、血糖値の上がりやすい被験者でも作用がみられるか、コントロール群で今回の試験では実施していなかった食前にIMDが入っていない水を飲むなど、より詳細な要因をN数を増やして明確にし、他の食物繊維素材との違いも明らかにすべきと考える。

**■糖尿病患者にもデザートの楽しみを
～手作りデザート提供継続をめざして～
…JCHO 京都鞍馬口医療センター
栄養管理室 宮崎雅子(筆者:写真左下)**



【はじめに】

当院では平成27年度～平成29年度、行事食に合わせて調理師による手作りデザートを提供し、その都度、患者にアンケート調査を行いました。平成30年度は、アンケート調査にて評価の低いデザートに関してレシピを変更し、評価点向上をめざしました。平成30年度は、調理場の人手不足から手作りデザートの継続が危ぶまれました。そこで、血糖値への影響に配慮しつつ、糖尿病患者の評価が高いデザートだけでも継続できないか検討しました。

【試験の目的】

1. 患者の嗜好を調査し患者の評価が高く継続できるデザートを決定
2. 糖尿病患者用のデザートを提供し、摂取日前後の血糖値動向を把握

【試験の経過】

- ①平成27年度から行った手作りデザートに関する3年間のアンケートを集計し、評価点により患者の嗜好を調査
- ②患者評価が高いデザートを試作し、多職種から成る糖尿病チームで検討
- ③マルチツールを使用して作ったデザートを糖尿病患者に提供し、摂取日前後の血糖値の動向を把握過去2年間の患者評価が低かったデザートのレシ

ピを変更し改善策を講じましたが平均評価点向上に繋がりませんでした。

手作りデザートアンケート集計

平成27年度				
対象者	(見た目)	(甘味)	(食感)	(総合評価)
一般食	4.1点 (3.1~4.5点)	3.0点 (2.6~3.3点)	3.0点 (2.6~3.4点)	84.6点 (75.0~93.5点)
E/Na食	4.0点 (3.5~2.8点)	2.9点 (2.4~3.1点)	3.0点 (2.6~3.4点)	84.7点 (61.3~92.6点)

平成28年度				
対象者	(見た目)	(甘味)	(食感)	(総合評価)
一般食	4.0点 (3.1~4.5点)	3.0点 (2.7~3.6点)	3.0点 (2.7~3.3点)	83.6点 (90.8~72.1点)
E/Na食	3.9点 (3.5~4.8点)	2.9点 (2.4~3.3点)	3.1点 (2.9~3.4点)	82.5点 (71.7~92.2点)

平成29年度				
対象者	(見た目)	(甘味)	(食感)	(総合評価)
一般食	4.1点 (3.8~4.5点)	3.0点 (2.6~3.3点)	3.0点 (2.8~3.2点)	83.8点 (77.9~90.6点)
E/Na食	3.9点 (3.3~4.6点)	2.9点 (2.6~3.3点)	3.0点 (2.5~3.4点)	81.4点 (70.4~91.6点)

- 2017年 一般食デザート抜粋
- オレンジシフォンケーキ
 - みたらし団子
 - 米粉パンケーキ
 - 水無月
 - おはぎ
 - レモンクリームパイ
 - セタフルーツポンチ
 - 米粉ドーナツ
 - きなこプリン
 - 金時人参シフォンケーキ
- 2017年 E/Na食デザート抜粋(マービー使用)
- きらきらゼリーのレモン寒天
 - 水無月
 - セタフルーツポンチ
 - 米粉のミニどら焼き
 - かぼちゃの蒸しパン
 - 水ようかん
 - ゆずのシフォンケーキ

年度	高評価	低評価
平成27年度	一般食 金時人参シフォンケーキ 4.9点 E/Na食 水無月 4.6点 E/Na食 セタフルーツポンチ 4.6点	スイートアップルパンケーキ 3.5点 ほうじ茶のクラッシュゼリー 3.6点 ほうじ茶のクラッシュゼリー 3.0点
平成28年度	一般食 プリン 4.7点 金時人参シフォンケーキ 4.6点 E/Na食 オレンジのシフォンケーキ 4.6点 E/Na食 ゆずのシフォンケーキ 4.6点	抹茶のわらび餅 3.6点 米粉のミニどら焼き 3.0点
平成29年度	一般食 おはぎ 4.6点 水無月 4.5点 E/Na食 ゆずのシフォンケーキ 4.7点	じゃがいも入り白玉団子 3.8点 さくら餅 3.4点

京都では毎年6月『夏越の祓』の頃に伝統的な和菓子「水無月」を頂く風習があります。アンケート調査で患者満足度が高かったデザートは、この「水無月」をはじめとしてお彼岸の時に頂く「おはぎ」「ぼたもち」、洋菓子では「シフォンケーキ」でした。

夏越の祓(なごしのほらえ)

(写真: 貴船神社HPより)

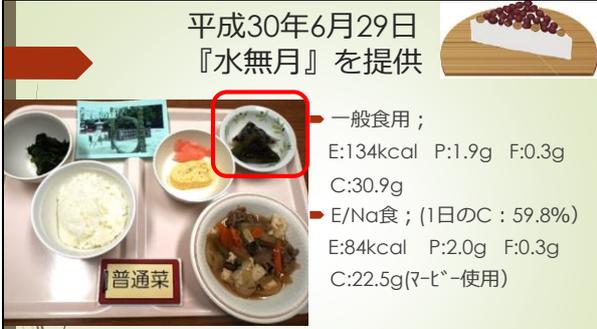
茅(ちがや)の輪をくぐることで、けがれを祓い無病息災を祈願する伝統行事『夏越の祓』。6月下旬、京都では『水無月』という伝統的な和菓子頂く風習があります。

当院の「糖尿病チーム」のメンバーは、医師 2 名 (内、糖尿病専門医 1 名、看護師 7 名 (内、糖尿病認定看護師 1 名、薬剤師 1 名、理学療法士 1 名、臨床検査技師 1 名、管理栄養士 1 名 (糖尿病療養指導士)、医療安全管理者 1 名で構成されており、『糖尿病患者の日常的な療養生活のサポートを行い、合併症の予防重症化を予防する』目的で活動しています。

当院で糖尿病患者食に使用している甘味料はマルチトールを使用しています。手作りデザートにおいても血糖値への影響を最小限にするためにマルチトールを使用しています。シフォンケーキに小松菜を入れた「小松菜シフォンケーキ」を調理師が試作し、糖尿病チームで試食しました。併せて、管理栄養士からはマルチトールについて、「カロリーは砂糖の約半分、甘味は 80% であること」「体内で消化・吸収されにくいこと」等を説明しました。また、シフォンケーキは、小松菜や金時人参、ゆず等でアレンジできるところから、デザートから季節を感じて頂けます。試食後、「甘さ控えめではあり、しっかり美味しい。たまには院内で安心してデザートを楽しんでもらいましょう」との意見があり、「シフォンケーキ」「水無月」「おはぎ」「ぼたもち」の継続が承認されました。

2018 年 6 月 29 日に「水無月」を提供しました。

平成30年6月29日 『水無月』を提供



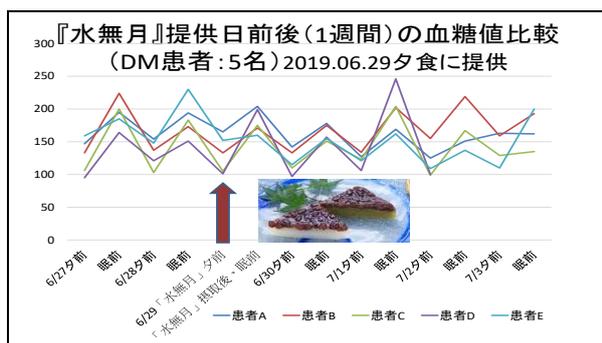
一般食用 ;
E:134kcal P:1.9g F:0.3g
C:30.9g

E/Na食 ; (1日のC : 59.8%)
E:84kcal P:2.0g F:0.3g
C:22.5g(7-7⁺使用)

普通菜

糖尿病患者さんからの声
「入院中に『水無月』を食べられ甘さ控えめながら美味しく頂き何よりもその心遣いが嬉しかったです」

提供日前後1週間の食前食後血糖値を比較しましたが、目立った上昇はみられませんでした。



2018 年 9 月 23 日「秋分の日」には「おはぎ」を提供しました。ひとつひとつから手作りのため、調理師と管理栄養士が共同で作成しました。

9月23日「秋分の日」 『おはぎ』を提供

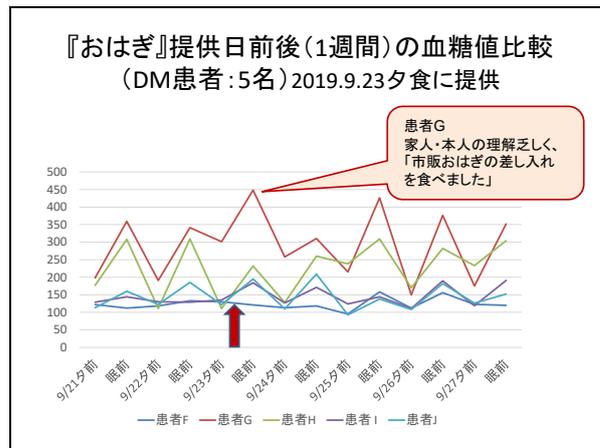


一般食用 ;
E:134kcal P:1.9g F:0.3g
C:30.9g

E/Na食 ; (1日のC:60.2%)
E:84kcal P:2.0g F:0.3g
C:22.5g(7-7⁺使用)

糖尿病患者さんからの声
「ちゃんと美味しい上に、大変手間のいる仕事だろうと感動しています。」

提供日前後1週間の食前食後血糖値を比較しました。5名中1名(患者G)だけ著しい食後血糖値の上昇がみられました。理由は患者 G と家族の療養意識が乏しく、病院食以外に市販のおはぎの差し入れも食べたことが原因でした。その他 4 名に関しては目立った血糖値の上昇はみられませんでした。



糖尿病患者から「ちゃんと美味しい上に、大変手間のいる仕事だろうと感動しています。」という声を頂きました。

【結論】

アンケート調査の結果、入院患者評価の高いデザートは「季節を感じられる」デザートであることがわかりました。材料のアレンジによって季節感をプラスでき、低糖質である「シフォンケーキ」、京都の夏の風物詩「水無月」、お彼岸に合わせて高評価であった「おはぎ」「ぼたもち」の継続を決定しました。

「水無月」「おはぎ」について摂取日前後の血糖動向を比較しましたが、特に目立った血糖値上昇はみられませんでした。デザート提供日は、管理栄養士も調理場業務をフォローする必要がありました。

【おわりに】

シフォンケーキは低糖質で作成でき小松菜やゆず、金時人参等でアレンジできる上に満足度が高いことが判りました。当院の「京都府産農産物利用推進施設」認定を活かし、京都野菜を使うことで地域に貢献しつつ糖尿病患者にも喜んで頂けると考えています。

**全ての患者に人気がある
『シフォンケーキ』**



プレーンはもちろん、ゆず・小松菜・金時人参などにアレンジ可能です♪

◆材料◆

ゆず	5g	植物油	3.1g
小麦粉	4.6g	卵白	11.2g
BP	0.3g	マービー	6.8g
卵黄	5g		

(20cmシフォン型1台で16人分)

• E/Na食;
E:81kcal P:2.4g F:4.9g C:8.5g(マービー使用)

「食の楽しみ」を患者に届けることは栄養管理室スタッフの努めであります。古都京都の地域性や由来、地産地消に配慮し、調理師と管理栄養士が協力して手作りデザートを提供を続けていきたいと思ひます。

■当院救命救急センターにおけるシンバイオティクス療法

…宮下知子¹、石倉愛¹、増田正和¹、
片岡祐一²、佐藤照子³、守屋里沙³、
深沢佐恵子³、遠藤成子³

- 1) 北里大学病院看護部 救命救急・災害医療センター
- 2) 北里大学医学部 救命救急医学
- 3) 北里大学病院 栄養部



【はじめに】

北里大学病院 救命救急・災害医療センターは、年間約 2,500 人の救命患者を受け入れ、そのうち約 1200 人が ICU に入室します。病床数は、救命 ICU20 床、救命病棟 18 床です。1999 年より救命救急センターで、救命 NST 活動を開始しました。

構成メンバーは、救急の医師と看護師、管理栄

養士、薬剤師、臨床検査技師から成ります。週 1 回、NST カンファレンスおよびベットサイド回診を行っています。

救急 ICU で栄養管理を行う上で問題となりやすいことの 1 つに、排便コントロールがあります。救急 ICU に入院となる重症救急患者では、重症病態、高度の侵襲・炎症・ストレス、救命救急治療、広域抗菌薬投与などにより、消化管機能障害、腸内細菌叢や腸内環境の崩壊、CD 感染、麻痺性イレウスなどを生じ、下痢や便秘となり、排便コントロールに難渋することが多くあります。

乳酸菌製剤やビフィズス菌製剤などの生菌製剤であるプロバイオティクスと、食物繊維やオリゴ糖などのプレバイオティクスを合わせたシンバイオティクスは、侵襲、炎症、感染、抗菌薬などで崩れた腸内環境を改善する効果があるとされています。ASPEN のガイドラインでプロバイオティクスは、RCT で安全性や有効性が証明されたものは、内科または外科の患者に使用して良いとされています。また、プレバイオティクスに関して ASPEN のガイドラインでは、フルクトオリゴ糖、イヌリンなどの発酵性の水溶性食物繊維の添加物は、標準的経腸栄養を使用し、循環動態が安定している全ての MICU/SICU の患者にルーチンに使用することを考慮して良いとされ、下痢をしている患者に対する補助的治療として、水溶性食物繊維を 10-20g 分割投与することを推奨しています。

当院の救急 ICU でも、重症救急患者に対して積極的にシンバイオティクス療法を行っています。

救急科で ICU に入院した患者で経腸栄養が可能な場合、早期よりプロバイオティクスを投与し、下痢や便秘を認めた場合にプレバイオティクスを投与しています。プレバイオティクスは、水溶性食物繊維としてのグァーガム酵素分解物またはオリゴ糖を使用し、経腸栄養施行時のみオーダー可能です。このプレバイオティクスは、早期からの使用が理想ですが、食費や薬価として請求することができないため、経腸栄養施行時のみ、かつ、下痢または便秘の時にオーダーすることが可能です。

入院早期よりプロバイオティクスを投与し、ブリストルスケール 7、便量 350g 以上が 1 日続いた際には「下痢」と判断します。抗菌薬の中止や変更、CD 感染の確認、整腸剤の追加、経腸栄養の種類、速度・量・濃度を変更しても下痢が持続する場合は、グァーガム酵素分解物を 1 日 2 回 朝と夕に投与を開始します。

入院早期よりプロバイオティクスを投与し、入院 2 日目から下剤や坐薬を投与しても入院 4 日目に排便がない場合を「便秘」とし、オリゴ糖を 1 日 2 回朝と夕に投与しています。

当院救急ICUで使用しているプロバイオティクス	成分
ミヤBM [®] 錠	酪酸菌
ビオフェルミン [®] 配合散	ラクトミン、糖化菌
ビオフェルミンR [®] 散	耐性乳酸菌
ラックビー [®] 微粒N	ビフィズス菌

【目的】

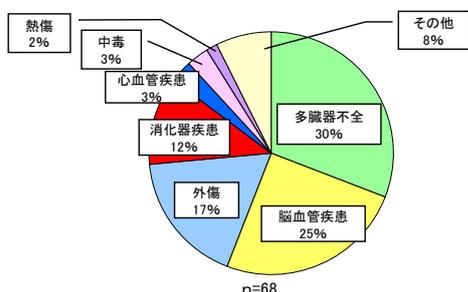
今回、救急 ICU でのシンバイオティクス療法による排便状況の変化を調査し、重症救急患者における効果について検討しました。

【方法】

対象は、2017 年 4 月から 2018 年 3 月までに救急ICUに入院した救急科の患者 667 名のうち、プロバイオティクスを投与したのは 285 名。さらにプレバイオティクスを投与した 139 名のうち、1 週間の経過を追うことができた 68 名を対象としました。

調査内容は、プレバイオティクス投与開始前日と投与 7 日目の便量、 Bristol スケールの変化を後方視的に調査しました。統計ソフトは IBM SPSS バージョン 22 で wilcoxon の符号付き順位検定とし、 $p < 0.05$: 有意差ありとしました。便の性状分類は Bristol スケールで評価しています。

患者背景は、平均年齢 63 歳、APACHE II スコア平均 25.7、平均 ICU 滞在日数 20 日、平均人工呼吸器管理日数 12 日間、人工呼吸器装着は 68 例中 51 例でした。疾患の内訳は以下の通りです。



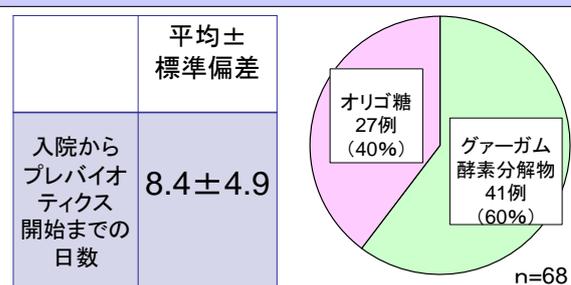
投与経路は、小腸投与 46 例、胃内投与 20 例、腸瘻投与 2 例でした。経腸栄養の開始は、平均 2 日目でした。入院からプロバイオティクス開始までの日数は、平均 3 日でした。

プロバイオティクスの開始時期と内訳



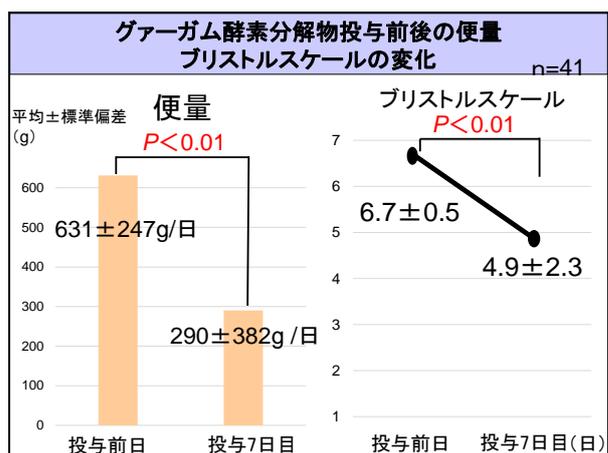
入院からプレバイオティクス開始までの日数は、平均 8.4 日でした。

プレバイオティクスの開始時期と内訳

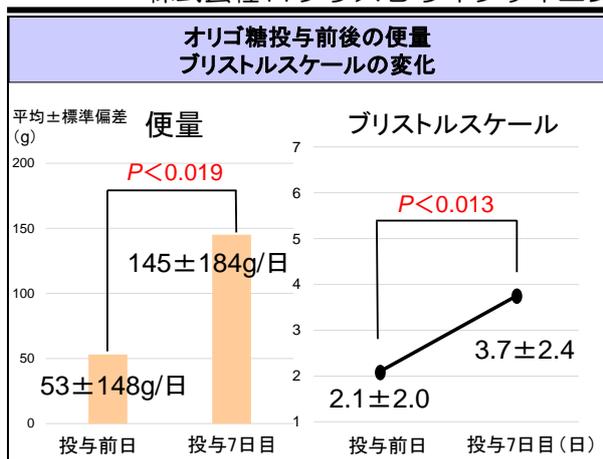


【結果】

「グァーガム酵素分解物投与前後の便量・ Bristol スケールの変化」は、投与前日の便量は平均 631g、投与 7 日目は平均 290g と有意に減少していました。更に、 Bristol スケールも、投与前日が平均 6.7 でしたが、投与 7 日目は平均 4.9 と有意に改善していました。



次に、「オリゴ糖投与前後の便量・ Bristol スケールの変化」は、投与前日の便量は平均 53g、投与 7 日目は平均 145g と有意な便量の増加を認めました。また、 Bristol スケールでは、投与前日が平均 2.1 でしたが、投与 7 日目は平均 3.7 と有意に改善を認めました。



【結語】

ICU に入院した重症救急患者で、経腸栄養を施行し、早期よりプロバイオティクスを投与した患者において、下痢に対してゲーガム酵素分解物を投与すると便量・Bristolスケールの改善を認めました。また、便秘に対してオリゴ糖を投与すると、便量・Bristolスケールの改善を認めました。重症救急患者に対するプロバイオティクスの早期投与および排便状況に合わせたプレバイオティクスの投与は、急性期の排便コントロールに有効であったと考えられました。



■経管栄養の患者に対するオリゴ糖を用いた排便コントロール

～オリゴ糖使用の排便状況の変化を追って～

…医療法人 光生会 赤岩病院 3B病棟

五島正一郎、柳瀬久子、井上千都子、渡邊知史・福井桂子、病棟師長 柴田和美



【はじめに】

高齢者は、運動量、消化機能、腹筋力、排泄反射の低下などをきたし便秘となりやすい状況にあり、平成28年国民生活基礎調査によれば80歳以上の国民の1割が便秘の症状を抱えているとの報告があった。3B病棟(以下当病棟)の入院患者は平均年齢84.6歳で、その内4割の患者が何らかの排便処置を行っている。近年、下剤に頼らず腸内環境を整える排便コントロールが推奨されている。当院でもオリゴ糖が採用されており、一定の効果が得られている。当病棟は日々の介護を中心としたケアの提供をしているが、入院患者の約3割が経管栄養である。経管栄養の患者にオリゴ糖が有効であったという先行研究を1題確認する事ができたが排便に伴う腹部症状の記載はなかった。当病棟でオリゴ糖の使用により経管栄養の患者の排便状況に変化がみられたのでここに報告する。

【目的】

下剤を使用している経管栄養の患者に、オリゴ糖を使用し排便コントロールができる。

【研究期間】

平成30年6月25日～9月16日、1期4週間、第3期まで

【研究対象者】

経管栄養で下剤を使用している患者 3名

【研究方法】

第1期 ○オリゴ糖未摂取での期間

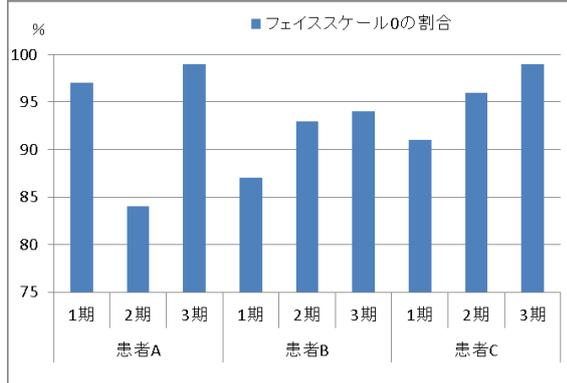
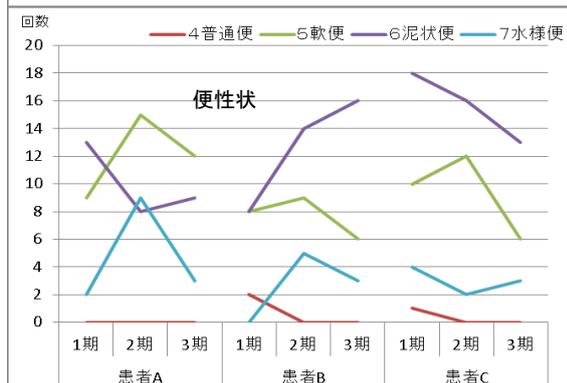
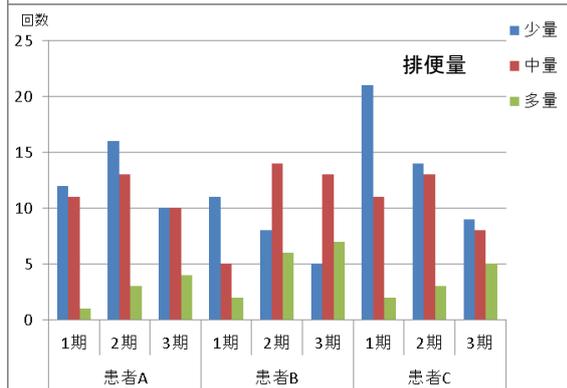
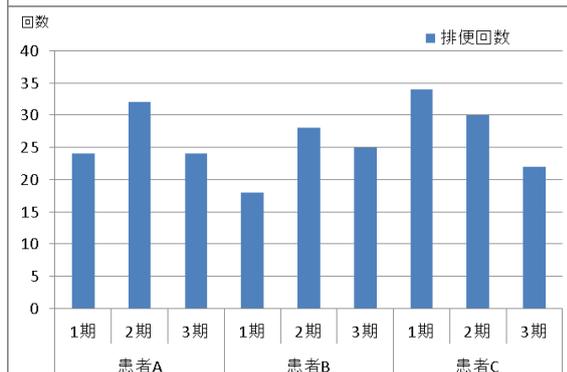
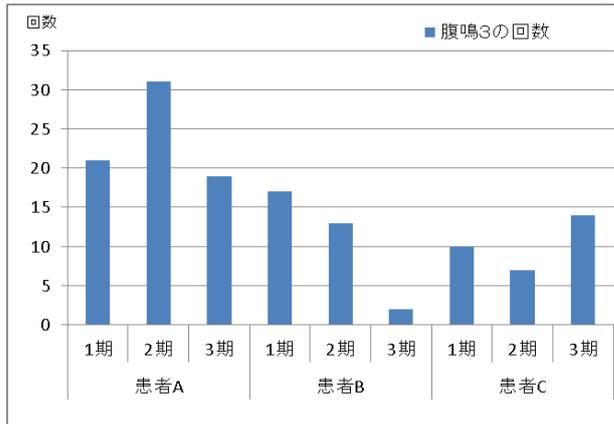
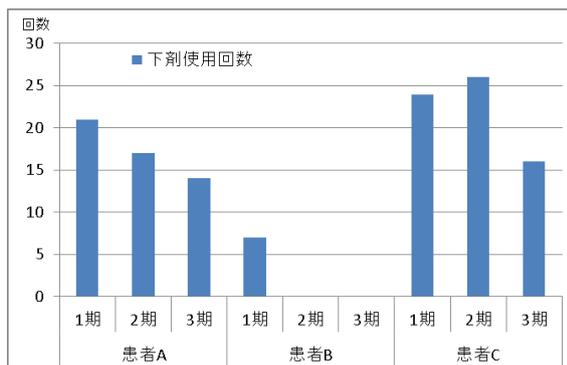
第2期・第3期 ○オリゴ糖摂取での期間

定時チェック 9時、13時、16時、20時、0時、4時

○観察項目

- ・排便状況の確認
 - :性状 Bristolスケールチェック
 - :排便量 バナナ1本分を中等量とし観察
 - :排便回数 6時～翌日6時を1日としてチェック
 - :下剤 使用の有無
- ・苦痛状況:6段階フェイススケールにて表情観察
- ・腹鳴:微弱を1、標準を2、亢進を3とする

【結果】



【考察】

オリゴ糖により腸内環境が整えられるのに 2~4 週間かかると言われている。今回の3名での結果は、回数自体に著明な変化はないものの、下剤の使用が減り1回の排泄量が増えていることからオリゴ糖の一定の効果は見られたと考える。しかし、ブリストルスケール 4・5 を目標としたが6の泥状便に傾き、限られた水分摂取の経管栄養の患者にとっては、脱水・電解質バランスを考慮した観察・ケアの必要性を伴う事が示唆された。今回、排泄に伴う苦痛の評価として、フェイススケール・腹鳴の程度の観察を行った。患者Aについては喀痰の増加に伴い抗生剤使用の報告もあるが腹鳴の程度に合わせてフェイススケールも変動があった。患者Cにおいては腹鳴の著明な変動はないものの、フェイススケール 0 の割合が上がっている。患者Bにおいては、下剤の使用も無くなり、腹鳴の亢進なくフェイススケール 0 の割合が上がっている。この事は下剤投与時に比べ、腸内環境が整う事により私達の考える排便に伴う苦痛の緩和に繋げる事ができたのではないかと考える。研究期間に 12 週間を要し、免疫力の低下をきたしやすい経管栄養の患者を対象にした為、期間中に抗生剤の使用もあり若干の影響があったのではないかとされる。光岡は「便秘薬を服用すればその場はとりあえず和らぐが根本的な解決にならない。腸内が汚れてはまた便秘になってしまう」と述べている。オリゴ糖は腸内環境を整えるビフィズス菌のエサとなるだけでなく食物繊維の役割も果たすと言われ経管栄養の患者にも自然な排便への援助として有効であると考えられる。

【おわりに】

経管栄養をしている患者は、長期療養を必要としていることが多い。水様物の摂取をしているにも関わらず、活動の制約があり排便コントロールが困難である患者には私達看護師の働きかけが大きく左右する。今回オリゴ糖により下剤の使用・苦痛の軽減を目的とし、自然排便に近づけ、若干の結果を得る事ができた。今後は体内の水分バランスを考慮した援助に繋げられるよう投与量と時間の検討が課題と考える。