

個別健康教育(国保9期)効果分析

～食事分析・栄養指導による効果について～

1. はじめに

宗像市健康づくり課は健康増進事業の一つとして、個別健康教育を行っている。これはメタボリックシンドロームの改善を目的とした食事分析・栄養指導である。

この事業の対象者は、1年間で4回(3ヶ月に1回)の個別の栄養指導をうけ、食事内容の分析を2回(最初と1年後)うける。

平成15年度からはこの個別健康教育は、「宗像市国民健康保険ユリックスウエルネスクラブ入会助成事業」で入会された会員に対して実施している。

「個別健康教育効果分析 中間報告」で第8期国保助成事業対象者(平成15年度対象者)の栄養指導効果を報告した。

本報告は、第9期国保助成事業対象者(平成16年度対象者)の食事分析・栄養指導について、食事分析を行い、結果を解析したので報告する。

なお、第9期国保対象者の個別健康教育の運動量や安静時メディカルチェック、運動負荷テストに関する分析については別の報告とする。

2. 食事分析・栄養指導の目的

食事分析・栄養指導によって、メタボリックシンドロームを予防することを目的としている。

メタボリックシンドロームによる動脈硬化の危険因子の指標数値が改善されることを目標とし、食事分析・栄養指導を行った。

< 指標 >

体格: 体重、ウエスト囲

血圧: 収縮期血圧、拡張期血圧

糖 : 空腹時血糖

脂質: 総コレステロール、中性脂肪、HDL コレステロール

食事分析・栄養指導だけでなく、運動実践などによって指標が改善される可能性が考えられる。

3. 方法

(1)対象者

対象者 13人(男4人、女9人)

年齢 63.2±3.3(歳)

BMI 24.1±2.7

ウエスト囲 88.0±7.5(cm)

(2)栄養分析の方法

3日間の食事記録

内容の聞き取り調査で摂取量の確認

(3)分析ソフト

The!栄養計算 Ver2.0

(有限会社アクセスインテリジェント)

(4)目標量

栄養素・摂取量などの介入前後の比較検討に、日本人の食事摂取基準(2005年版)をもとに、健康づくり課とアクアドームで協議し、摂取基準値を決めた(表1)。

表1 日本人の食事摂取基準(2005年版)をもとに、協議し決定した摂取基準値

	男性	女性
エネルギー(kcal)	1,600～2,050	1,350～1,650
たんぱく質(g)	60	50
脂質 エネルギー比(%)	20～25	20～25
炭水化物 エネルギー比(%)	50～70	50～70
食物繊維(g/日)	17～20	15～18

(5)食事指導

食事指導は、高血圧の改善・耐糖能障害の改善・脂質代謝異常の改善について、各自の栄養状況、意欲などに応じて目標をたて、これを達成できるよう支援する形で行った。

開始時点で、食事分析を行い、3ヶ月ごとに2回進捗状況を確認する面接を行った。1年後に終了時点の食事分析を行った。

4. 結果及び考察

(1)前後比較

各項目の平均値の前後比較を表2に示した。一対の標本によるT検定においてすべての項目で有意な差が認められなかった。

表2 平均値の前後比較

項目	前平均値 標準偏差	後平均値 標準偏差	平均差 有意差
エネルギー (kcal)	2,170 ± 450	1,973 ± 347	-197 -
たんぱく質 (g)	87.9 ± 21.1	76.3 ± 11.9	-11.6 -
脂質 (g)	58.5 ± 15.3	54.6 ± 12.5	-3.9 -
炭水化物 (g)	304.0 ± 66.4	279.2 ± 42.4	-24.8 -
たんぱく質 エネルギー 比(%)	16.2 ± 1.9	15.6 ± 2.1	-0.5 -
脂質 エネルギー 比(%)	24.4 ± 5.2	24.8 ± 3.3	0.4 -
炭水化物 エネルギー 比(%)	59.4 ± 5.2	59.5 ± 3.9	0.1 -
食物繊維 (g/日)	23.2 ± 6.5	20.2 ± 5.6	-3.1 -

* : P<0.05、 - : N.S.

各項目の値の増減変化の人数をカウントした。

それぞれの項目ごとの人数を表3に示した。増減については、変化量の0以上を増加とし、0未満(マイナス)を減少とした。

13人中、脂質は7人が減少、たんぱく質は10人が減少、炭水化物は8人が減少した。

表3 増減人数

項目	増加 (>=0)	減少 (<0)	減少者 率
エネルギー	4	9	69%
たんぱく質	3	10	77%
総脂質	6	7	54%
炭水化物	5	8	62%
食物繊維	4	9	69%
カルシウム	4	9	69%
食塩相当量	3	10	77%
カリウム	5	8	62%

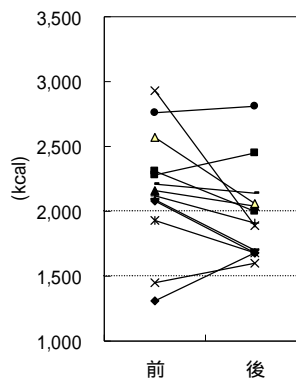


図1 エネルギーの前後比較

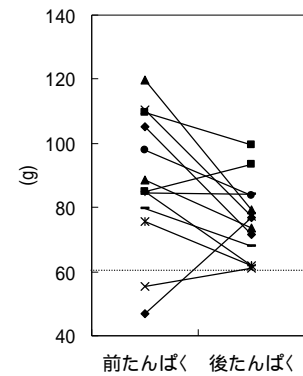


図2 たんぱく質の前後比較

図1にエネルギー量の個人別変化を表した。エネルギー量の平均値は、2,170kcalから1,973kcalへマイナス197kcalであったが、統計的には有意ではなかった。

たんぱく質の摂取量は、前87.9gから後76.3gへと有意な差は見られないものの減少していた。

摂取基準は男60g、女50gであるので、過剰摂取の傾向が見られた(図2)。

脂質摂取量は、前58.5gから後54.6gとマイナ

ス 3.9g の有意ではないが減少した。

PFC 比(栄養バランス)において、脂質エネルギー比は、前 24.4%から後 24.8%とプラス 0.4%であったが有意な差ではなかった。

脂質摂取基準は、20~25%であるので、基準内の変化であった。

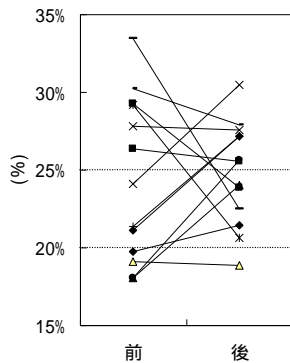


図 3 脂質比率の前後比較

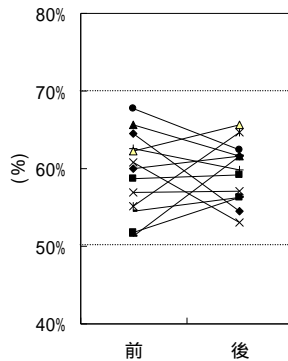


図 4 炭水化物比率の前後比較

炭水化物の摂取量は前 304.0g から後 279.2g へとマイナス 24.8g の減少であった。

炭水化物エネルギー比は、59.4%から 59.5%へと 0.1%増加しているが、炭水化物摂取基準の範囲内の差であった。また、有意差も認められていない。

食物繊維は、23.2g から 20.2g へマイナス 3.1g 減少であった。減少しているが、摂取基準を上回っている。

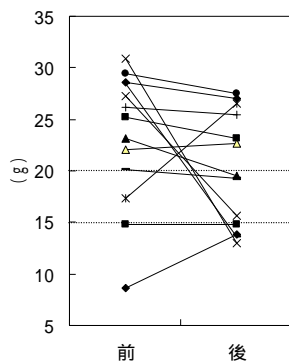


図 5 食物繊維の前後比較

今回は栄養素等摂取量の前後比較では、統計的な差は見られなかったが個別に良い症例があったので報告する。

✿脂質✿ (症例 1)

65 歳女性 身長 156 cm 体重 52.8 kg

<血液>

総コレステロール 253mg

【生活状況等】

胃腸が弱く、食べられないものが多い。ご主人も生活習慣病であり、食事生活は気をつけているつもりだが、具体的にはどうすればよいかわからない。

一回目の食事分析の結果をみて

・食事の量(エネルギーが多い)が多い。

・たんぱく質が多い。

・野菜のとり量が意外とすくない。

以上の3点が本人から問題点としてあげられた。そこで、出来ることを考えてもらった。

・たんぱく質性食品を減らす。

・野菜の量を工夫して増やす。

の2点があがった。

指導内容

コレステロールの食事からの摂取量は 300mg 以下だったが、数値が高いため、コレステロールの高い食品のとり方の工夫を指導した。

「卵類は 2~3 日に一つにすること。その代わりに大豆製品を多くとるように心がけること。」

「肉類は全く食べないとのことだが、カルシウムや鉄分の不足につながるので、2日に1回は食べるように」など指導を行った。

【結果】

<血液>

総コレステロール 253 217 (mg/dl)

<身体計測>

体重 52.8 50.6 (kg)

ウエスト 79.5 75.0 (cm)

<栄養素等摂取量>

エネルギー 2,094 1,704 (kcal)

たんぱく質 79.6 67.9 (g)

脂質 77.8 42.6 (g)

脂質エネルギー比 33.4 22.5 (%)

コレステロール 268 196 (mg)

❖血圧❖ (症例 2)

67 歳 男性 身長 165 cm 体重 85.2kg

< 血圧 >

170/90mmHg 高血圧の加療中(中等度)
【生活状況等】

特に、自分の身体のことや食事のことなどに興味はない。今回は、個別健康教育で声をかけられたのでやってみた。食事は出されたものを腹いっぱい食べる。

一回目の食事分析の結果をみて(食事を
つくる奥様と同伴で来館)

- ・よく食べるから量(エネルギー)が多い。
- ・野菜の量が少ない。
- ・魚・肉の量が多い。

以上の3点が本人から問題点としてあげられた。そこで、出来ることを考えてもらった。

- ・野菜を使った料理を 1 品増やす。
- ・魚・肉の量を半分にする。
- ・味が濃いので薄くするように心がける。

の3点があがった。

指導内容

前の食事の残りを食べることで量が増えているので、つくる量を減らすこと。野菜の 1 品は和え物やゆで野菜など電子レンジを使って工夫して食べる。メイン料理が 2 品あるので、1 品にすることなど、細かく指導を行った。

膝の故障のため、主治医より、運動は水中運動のみと制限されたが、できる範囲内で水中運動を中心にトレーニングを継続している。

【結果】

< 身体計測 >

体重 85.2 71.0(kg)
ウエスト 102.5 90.8(cm)

< 血圧 >

145/80mmHg 高血圧の加療中(軽症高血圧)

< 栄養素等摂取量 >

エネルギー 2,314 2,003(kcal)
たんぱく質 109.6 99.4(g)
脂質 75.2 53.2(g)

脂質エネルギー比 29.2 23.9(%)

食塩相当量 14.1 10.2(g)

2 例とも、まだ、摂取基準から比べると数値は高いが、経過を観察しながら指導を行っていき

たい。
全体的にみて、自分で意識している人は効果が出てきているようだが、行動変容まで行き着くにはもう少しばかり時間がかかると思われる。

トレーニングを継続してもらいながら、行動変容が起こるような動機づけをおこなっていき

5. まとめ

国保ウエルネスクラブ入会助成事業によるウエルネスクラブ入会者に対して、メタボリックシンドローム予防事業の一つとして、個別健康教育である栄養分析・栄養指導を入会 1 年目のみ行っている。

本報告は、平成 16 年度個別健康教育対象の 13 人(男 4 人、女 9 人)に対する栄養指導を行った結果を、入会時と 1 年後の栄養分析データをもとに、日本人の食事摂取基準(2005 年版)などと比較検討した。

また、脂質に関する指導と血圧に関する指導を 1 例ずつ紹介した。

結果としては、

- (1) エネルギー量、脂質摂取量、炭水化物摂取量の平均値において、統計的に有意な減少が認められなかった。
- (2) たんぱく質、脂質、炭水化物のエネルギー比の平均値には、有意な差は認められなかった。
- (3) 食物繊維も有意な差は認められなかった。

統計的な有意差は認められなかったものの、

好ましい方向へ変化しつつあることが感じられた。

2 例の報告が示すように、個別指導であるため、全体的な変化の有意差が出にくいことも考えられる。

以上