

介入項目: 食事 No.2

筆頭著者: 中島 秀司

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本臨床栄養学会雑誌(24(3), 195-202, 2003)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

日本(富山 東京 千葉)

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (一部学ボランティア: 割合不明)

人数: (男性: 34 女性: 19 総計: 53)

年齢(才): (範囲: 平均or中央値: エイコサペンタエン酸(EPA)摂取群: 45±10 対照群: 48±10)

BMI(kg/m²): (範囲: - 平均or中央値: 禁煙群: 24±3 対照群: 24±3)

腹囲(cm): (範囲: - 平均or中央値: N/A)

介入実施期間: 時期の詳細不明(期間(年数or月数or日数): 12週間)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

エイコサペンタエン酸(EPA)600mg、ドコサヘキサエン酸(DHA)260mgを含有する飲料1日1本(200ml)を医学的な治療が必要とする迄に至らない高脂血症傾向のある者に12週間連続投与

アウトカム:

総コレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、HDLコレステロール、遊離脂肪酸(FFA)、レムナント様リポ蛋白(RLP)コレステロール

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

■介入前後および群間のアウトカム(12週間後の結果): データは差のみ(実測値の差と一致しないため)

総コレステロール(mg/dl); EPA群で4増加(n.s)、対照群で5増加(n.s)(群間比較n.s)

中性脂肪(mg/dl); EPA群で28減少(p<0.05)、対照群で5増加(n.s)(群間比較p<0.05)

HDLコレステロール(mg/dl); EPA群で6増加(p<0.05)、対照群で6増加(n.s)(群間比較n.s)

LDLコレステロール(mg/dl); EPA群で1減少(n.s)、対照群で2減少(n.s)(群間比較n.s)

RLPコレステロール(mg/dl); EPA群で0.2減少(n.s)、対照群で1.0増加(p<0.05)(群間比較p<0.05)

結論:

EPA、DHAを含有する飲料を服用することにより、中性脂肪およびRLPコレステロールを改善することが示唆された。

備考:

介入項目: 食事 No.3

筆頭著者: 村田克巳

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本臨床栄養学会雑誌 (25, 1, 36-46, 2003)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

日本橋えがわクリニック(東京都中央区)

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数:(男性: 24 女性: 20)

年齢(才):(平均: 49.8±9.9)

BMI(kg/m²):(平均: 23.9±3.6)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 12週間

介入後観察期間:

介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

・試験群

豆乳(200mlあたり熱量110kcal、タンパク質9.0g、脂質6.0g、炭水化物5.0g、ナトリウム3.4mg、コレステロール0.0mg、大豆たんぱく質6.8g)を1日200ml毎日摂取。

・プラセボ群

プラセボ(200mlあたり熱量16kcal、タンパク質0.0g、脂質0.0g、炭水化物4.0g、コレステロール0.0mg)を1日200ml毎日摂取。

アウトカム:

体重、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、空腹時血糖、総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

対応のあるt検定より、試験群とプラセボ群それぞれについて前後の変化を比較した。

アウトカム

摂取前の平均値(標準偏差)→摂取終了時の平均値(標準偏差) は下記である。*p<0.05

・体重, kg

試験群 65.6(16.1)→65.8(16.0) プラセボ群 63.0(12.5)→63.6(12.6)

・body mass index, kg/m²

試験群 23.9(3.9)→24.0(3.7) プラセボ群 23.9(3.4)→24.1(3.4)*

・収縮期血圧, mmHg

試験群 128.1(20.6)→122.2(15.7) プラセボ群 127.8(16.4)→127.0(17.9)

・拡張期血圧, mmHg

試験群 79.8(15.3)→78.1(12.2) プラセボ群 80.3(13.5)→78.9(13.6)

・空腹時血糖値, mg/dl

試験群 97.3(7.5)→93.7(8.8)* プラセボ群 98.7(8.5)→96.6(11.3)

・総コレステロール, mg/dl

試験群 220(24)→224(24) プラセボ群 225(20)→240(27)

・LDLコレステロール, mg/dl

試験群 133(16)→132(15) プラセボ群 134(21)→142(27)

・HDLコレステロール, mg/dl

試験群 63(17)→64(16) プラセボ群 64(14)→68(14)

・中性脂肪, mg/dl

試験群 119(67)→116(60) プラセボ群 128(77)→120(85)

脂質の項目のみ総コレステロール220mg/dlで層化した解析が行われた。その結果、試験群の220mg/dl以上の者で摂取8週後の総コレステロールとLDLコレステロールの値が摂取前と比較して有意に低下したが、摂取12週後は摂取前と有意な差はなかった。

結論:

豆乳摂取により空腹時血糖値に有意な低下が認められた。脂質に関しては、総コレステロールが220mg/dl以上の者で豆乳摂取期間中に総コレステロール及びLDLコレステロール値の一時的な低下が見られた。

備考:

介入項目: 食事 No.4

筆頭著者: 高井 許子

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 臨床病理 (51, 11, 1073-1083, 2003)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

サンスター(株)およびグループ会社に勤務する男女社員と家族にボランティアを募集

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (勤務者家族も含む)

人数: (対照群 男性16人、女性9人、介入群 男性16人、女性8人、総計: 49人)

年齢(才): (範囲: 平均値: 対照群 46.0±11.1歳、対照群 44.5±8.4歳)

BMI(kg/m²): (範囲 平均値: 対照群 24.0±3.0、対照群 23.6±3.0)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 2002年9月～2002年12月(期間: 12週間)

介入後観察期間: 月～年 月(期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

- 1) 介入群: ブロccoliリー・キャベツを配合した試験飲料を1日2缶ずつ、12週間にわたり摂取した。試験飲料は、緑色野菜(ブロッコリー、キャベツ、セロリ、レタス、ほうれん草、パセリ、大根葉、小松菜)と果物(りんご、レモン)の搾汁からなる缶入り野菜・果物混合飲料。
- 2) 対照群: 試験飲料からブロッコリー、キャベツを除いたプラセボ飲料を1日2缶、12週間摂取した。

アウトカム:

摂取3、6、9、12週時で以下を測定した。1) 体重、血圧 2) 総コレステロール(TC)、HDL-コレステロール(HDL-C)、中性脂肪、Friedwald式によるLDL-コレステロール(LDL-C) 3) 安全性評価項目: 総蛋白、アルブミン、A/G比、GOT、GPT、 γ GTP、総ビリルビン、尿素窒素、クレアチニン、尿酸、アミラーゼ、Na、Cl、K、血算

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

- ① 脂質の変化: 介入群では、LDL-C値が摂取前、3、6、9、12週時の順に平均値で155.7±9.3→144.6±20.7→145.2±16.9→142.5±19.7→149.8±20.6mg/dLと推移しており、摂取前と比較し、いずれの時期でも有意な低下が認められた。対照群でも156.0±12.3→149.4±17.5→153.6±15.1→155.4±18.7→157.1±15.4mg/dLと介入群と同様の推移の傾向が認められたが、いずれの時期においても摂取前と比べて有意な変化ではなかった。TCでも同様の結果であった。HDL-C、中性脂肪は介入群と対照群で特記すべき介入前後での変化はなかった。
- ② 身体測定値: 介入群ではBMIが23.6→23.6→23.6→23.6→23.5と変化がなかったが、対照群では24.0→24.0→23.9→24.1→23.9と摂取前に比べp<0.01の減少傾向がみられた。
- ③ 栄養摂取量: 群間比較においては両群の摂取エネルギー、蛋白質、脂質、糖質に有意差はなかった。食物繊維摂取量は両群とも試験飲料、プラセボ群それぞれの含有量(試験飲料2.8g、プラセボ3.2g)程度増加したが、対照群では介入群と比較して9週時において有意傾向で、12週時に有意に多かった。エネルギー、蛋白質、脂質、糖質は摂取前と比較し両群ともに大きな変化はなかった。
- ④ その他の血液検査項目: いずれも対照群と介入群の間で有意差はなかった。各群の摂取前との比較では、カリウムのみ介入群で摂取3週目以降12週目まで、約0.2mEq/lの上昇(p<0.01)が、対照群で摂取6週目に約0.2mEq/lの上昇(p<0.01)がみられたが、基準値内の変動であった。

結論:

食事療法が重視される高コレステロール血症者において、試験飲料である野菜・果物混合飲料160g×2缶が、血清コレステロール値、とくにLDL-C値の低下に有効であり、この効果にはブロッコリー・キャベツが寄与していると考えられた。

備考:

介入項目: 食事 No.5

筆頭著者: Nosaka Naohisa
論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-
雑誌名 (Vol, No, Page, year): Journal of Atherosclerosis and Thrombosis 10巻 5号 290-298 2003.12
論文種類: <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン: <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験 <input checked="" type="checkbox"/> 比較対照試験 <input type="checkbox"/> (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス <input type="checkbox"/> その他 ()
実施された場所・地域: 不明
対象集団の特性: <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (不明) 人数: (男性:55 女性:18 総計:73) 年齢(才): (範囲: 19-58 平均: 37.6±10.5) BMI(kg/m ²): (範囲: 平均: 25.3±3.3) 腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)
介入実施期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 12週間)
介入後観察期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数):) <input checked="" type="checkbox"/> 介入後観察期間無
介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください): ・14gのうち5gの中鎖脂肪酸を含むマーガリン ・朝食のパンに試験食であるマーガリンを塗布して毎日摂取する
アウトカム: 皮下脂肪、内臓脂肪、T-CHOL、VLDL、LDL、HDL、TG、血糖
BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析: <input type="checkbox"/> あり (カットオフ値:) <input checked="" type="checkbox"/> なし
結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。 皮下脂肪 (cm ²): コントロール群:-22.6±19.3; 介入群:-38.2±29.9 (p<0.05) 内臓脂肪 (cm ²): コントロール群:-1.6±12.8; 介入群:-12.2±11.2 (p<0.05) Total cholesterol (mg/dl): コントロール群:-13±24; 介入群:-25±27 (n.s) VLDL cholesterol (mg/dl): コントロール群:-1.7±10.4; 介入群:-4.2±9.4 (p<0.05) LDL cholesterol (mg/dl): コントロール群:-11.6±17.3; 介入群:-19.5±22.5 (n.s) HDL cholesterol (mg/dl): コントロール群:0.4±6.9; 介入群:-1.7±8.0 (n.s) Triglyceride (mg/dl): コントロール群:-3±34; 介入群:-11±37 (n.s) 血糖は有意な差がなかったとのみ記載
結論: 中鎖脂肪酸群では長鎖脂肪酸群と比較して体脂肪量(-3.8±2.4kg対-2.4±1.7kg)、皮下脂肪量(-38.2±22.9cm ² 対-22.6±19.3cm ²)、内臓脂肪(-12.2±11.2cm ² 対-1.6±12.8cm ²)とも有意に減少した
備考:

介入項目: 食事 No.6

筆頭著者: 都築 公子

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 健康・栄養食品研究 (7, 4, 43-56, 2004)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

カイユウ診療所(東京都中野区)

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数:(男性: 54 女性: 25 総計: 79)

年齢(才):(平均: 試験群45.4±1.8 プラセボ群44.6±1.5)

BMI(kg/m²):(平均: 試験群24.0 プラセボ群23.6(平均身長・体重から算出))

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 12週間

介入後観察期間: 4週間

介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

・試験群

豆乳(200mlあたり熱量132.8kcal、タンパク質10.3g、脂質5.2g、炭水化物11.2g、灰分1.5g、大豆たんぱく質7.0g)を1日200ml毎日摂取。

・プラセボ群

プラセボ(200mlあたり熱量134.4kcal、タンパク質10.1g、脂質5.2g、炭水化物11.8g、灰分1.8g、大豆たんぱく質-g)を1日200ml毎日摂取。

アウトカム:

総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

繰り返しのある分散分析により、試験飲料の効果について解析。

アウトカム (繰り返しのある分散分析により算出されたP値)

開始時平均値(標準偏差)→摂取4週間後平均値(標準偏差)→摂取8週間後平均値(標準偏差)→摂取12週間後平均値(標準偏差)→摂取終了4週間後平均値(標準偏差)

は下記である。

摂取開始日との比較(対応のあるt検定):** p<0.01

・総コレステロール, mg/dl (P <0.05)

介入群 232.8(2.8)→221.9(3.0)**→218.7(2.9)**→217.9(3.0)**→220.3(4.2)

プラセボ群 231.8(2.6)→233.9(3.9)→230.1(3.2)→227.2(3.8)→231.0(4.1)

・LDLコレステロール, mg/dl (n.s)

介入群 159.7(3.1)→149.7(3.0)**→148.0(3.3)**→147.5(3.1)**→148.0(3.9)

プラセボ群 157.8(2.8)→158.9(3.4)→155.2(3.1)→156.2(3.6)→156.3(3.7)

・HDLコレステロール, mg/dl (n.s)

介入群 50.5(1.7)→48.8(1.6)→49.8(1.7)→49.3(1.7)→49.2(1.7)

プラセボ群 51.9(1.7)→51.5(1.7)→51.4(1.7)→52.1(1.7)→51.0(1.6)

・トリグリセライド, mmHg (n.s)

介入群 109.9(8.2)→106.5(7.5)→112.7(8.7)→117.8(11.2)→108.1(8.4)

プラセボ群 114.7(10.1)→116.8(10.1)→115.2(10.0)→116.9(9.9)→121.8(10.6)

結論:

大豆タンパク質を含む調整豆乳摂取によって、血清総コレステロールおよびLDLコレステロールが有意に低下した。

備考:

介入項目:食事 No.7

筆頭著者:佐野 淳

論文タイトル:職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year):健康・栄養食品研究(7, 4, 17-30, 2005)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他
(試験開始2週間前にBP159/99mmHg以下に該当する男女)

人数:(男性:21 女性:22 総計:43)

年齢(才):(平均±標準偏差: 介入47.0±6.6 対照46.7±8.5)

BMI(kg/m²):(平均±標準偏差: 介入23.7±3.0 対照23.5±2.6)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 4週間)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 2週間) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

下記飲料を(ラクトリペプチド(VPP; 1.47mg, IPP: 1.60mg)を含む濃厚野菜汁および果汁飲料)を1日3本(1本200ml、朝、昼、夕に1本ずつ)を摂取した。

・介入群:試験飲料(熱量79kcal、水分186.1g、タンパク質1.4g、脂質0g、糖質17.8g、灰分1.0g、食物繊維0.6g、ナトリウム37mg、カリウム455mg、βカロテン4470μg、VPP1.47mg、IPP1.6mg)

・プラセボ群:プラセボ飲料(熱量68kcal、水分188.8g、タンパク質0.8g、脂質0g、糖質16.1g、灰分0.8g、食物繊維0.4g、ナトリウム27g、カリウム435g、βカロテン4410μg、VPP検出せず、IPP検出せず)

アウトカム:

血圧、脈拍、体重、BMI

血液検査(末梢血、T-Cho、HDL-C、TG、血糖、HbA1c、電解質、PRA)

尿検査(24時間ナトリウム・カリウム排泄量、24時間クレアチニン排泄量)

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果:介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

・血圧

介入群と対照群の間で変動パターンに有意な差が認められたのは、収縮期血圧(二元配置分散分析 $p < 0.05$)で、介入群の摂取直前(132.3±17.0mmHg)が摂取4週間後(127.4±13.5mmHg)に有意に低下した($p < 0.05$ Bonferroni test)。

対象者を正常高血圧(収縮期血圧130-139mmHgかつ/または拡張期血圧85-89mmHg)と軽度高血圧(収縮期血圧140-159mmHgかつ/または拡張期血圧90-99mmHg)に限定した解析では、軽度高血圧者においてのみ有意な結果であった。

・脈拍

群内で摂取前後の有意な変動はなく、群間においても有意な差はなかった。

・体重、BMI

変動は見られず、群間の差もなかった。BMIの介入群で摂取直前(23.5±3.0)と比較し、摂取1週間後(23.7±3.0 $p < 0.01$)、摂取2週間後(23.7±3.0 $p < 0.01$)で有意差が認められた(対応のあるt-test)が1%未満の変化であるため筆者は臨床的な意義はないと判断した。

・血液検査

摂取直前と比較し摂取4週間後(摂取終了)において介入群でHbA1c(4.95±0.35→5.0±0.38 $p < 0.05$)が上昇し、対照群では摂取終了2週間後にHDLコレステロール(64.2±17.6→60.2±14.3 $p < 0.01$)が低下した(対応のあるt-test)。

結論:

ラクトリペプチド(VPP,IPP)を通常の3倍量を4週間摂取すると、緩徐な血圧降下作用がある。正常血圧者に対しては血圧変動を認めない。

備考:

介入項目: 食事 No.8

筆頭著者: 梶本 修身

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本臨床栄養学会雑誌 (27, 3, 289-298, 2006)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (被験者データバンク)

人数: (男性: 19 女性: 24 総計: 43)

年齢(才): (範囲: 平均±標準偏差: 41.8±9.7)

BMI(kg/m²): (範囲: 平均±標準偏差: 23.0±4.0)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 4週間)

介入後観察期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 2週間) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

1本200ml中、下記飲料を1日3本(朝、昼、夕に1本ずつ)を摂取した。

介入群: 被験食(熱量106kcal、タンパク質8.8g、脂質5.4g、炭水化物5.6g、ナトリウム186mg、大豆タンパク質6.7g)

対照群: プラセボ食(熱量105kcal、タンパク質8.2g、脂質8.2g、炭水化物5.8g、ナトリウム186mg、大豆タンパク質0g)

アウトカム:

血圧、脈拍、体重、BMI

血液検査(血球成分、T-Cho、LDL-Cho、HDL-Cho、TG、遊離脂肪酸、空腹時血糖、HbA1c)

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

血清脂質は群間の摂取期間中(摂取日、2週間後、4週間後、後観察)の変動パターンに差はなかった(反復測定二元配置分散分析)。各測定日における群間の比較においても有意差のある項目はなかった(対応のないt-test)。総コレステロールでは、介入群で摂取開始日(220.0±26.1)と比較し摂取2週間後(207.4±22.5 p<0.01)、4週間後(212.7±23.1 p<0.05)、後観察終了日(211.2±28.7 p<0.05)で有意に低下した(対応のあるt-test)。対照群は、摂取2週間後にのみ低下が認められた(224.4±21.0→214.2±28.5 p<0.05 対応のあるt-test)。

LDLコレステロールでは、介入群で摂取開始日(136.6±24.7)と比較し摂取2週間後(127.4±19.4 p<0.05)、後観察終了日(129.1±25.4 p<0.05)で有意に低下した(対応のあるt-test)。対照群は、摂取2週間後にのみ低下が認められた(139.1±18.4→128.6±24.4 p<0.01 対応のあるt-test)。

血圧については、群内、群間で有意な差はなかった。

BMIについては、介入群で摂取開始日(22.8±3.4)と比較し摂取4週間後(23.0±3.3 p<0.05)、後観察終了日(23.0±3.5 p<0.05)で有意に上昇した(対応のあるt-test)。対照群は摂取開始日(23.3±4.6)と比較し摂取2週間後(23.4±4.6 p<0.001)、4週間後(23.6±4.67 p<0.001)、後観察終了日(23.6±4.67 p<0.001)で有意上昇した(対応のあるt-test)。

結論:

大豆タンパク質配合調製豆乳の標準摂取量の3倍量では、総コレステロールの低下を示唆した。一方で体重は有意に増加した。副作用はなく、安全性が認められた。

備考:

介入項目: 食事 No.9

筆頭著者: 梶本 修身

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 薬理と治療 (34, 1, 119-134, 2006)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

(株)総合医科学研究所の被験者バンクに登録している有償ボランティア

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数: (男性: 50 女性: 34 総計: 84)

年齢(才): (平均: 介入群 46.0±11.4 プラセボ群 46.0±10.3)

BMI(kg/m²): (平均: 介入群 24.3±3.1 プラセボ群 24.3±2.7)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 12週間

介入後観察期間: 4週間

介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

・介入群

豆乳(200mlあたり熱量98kcal、タンパク質9g、脂質5.2g、炭水化物4.0g、ナトリウム3mg、大豆たんぱく質6.9g)を1日200ml摂取。

・プラセボ群

プラセボ食(200mlあたり熱量96kcal、タンパク質9g、脂質4.8g、炭水化物4.0g、ナトリウム135mg、大豆たんぱく質0g)を1日200ml摂取。

アウトカム:

総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、トリグリセライド

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

2元配置分散分析より、摂取期間と試験飲料の交互作用について解析。

アウトカム (2元配置分散分析により算出されたP値)

摂取開始日平均値(標準偏差)→摂取4週間後平均値(標準偏差)→摂取8週間後平均値(標準偏差)→摂取12週間後平均値(標準偏差)→摂取終了4週間後平均値(標準偏差)

は下記である。

摂取開始日との比較 (Bonferroni): * p < 0.05, *** p < 0.001

・総コレステロール, mg/dl (P < 0.1)

介入群 221.9(27.7)→214.7(29.8)→216.5(27.4)→207.2(23.9)***→208.1(26.1)***

プラセボ群 221.2(28.6)→216.3(24.8)→218.4(27.4)→215.8(26.8)→213.1(26.3)*

・LDLコレステロール, mg/dl (n.s)

介入群 133.7(21.3)→126.3(23.4)→126.5(20.9)→132.1(20.3)→139.6(24.3)

プラセボ群 134.7(29.4)→128.2(22.7)→129.9(25.4)→138.3(28.8)→141.9(29.3)

・HDLコレステロール, mg/dl (P < 0.05)

介入群 62.3(13.7)→61.1(12.2)→59.4(13.0)*→56.1(10.7)***→55.5(11.8)***

プラセボ群 60.3(14.0)→59.7(12.3)→57.9(12.6)→57.7(12.6)→54.5(12.7)***

・トリグリセライド, mmHg (n.s)

介入群 97.8(55.1)→95.6(39.8)→110.0(64.2)→99.2(40.0)→102.2(47.3)

プラセボ群 98.9(45.1)→102.4(50.5)→105.7(59.8)→101.9(48.6)→116.5(57.5)

結論:

豆乳摂取により総コレステロールが有意に低下した。

備考:

データからは豆乳摂取によりHDLが有意に低下、LDLが上昇傾向にあるため、脂質状態を改善したとはいえない可能性がある。

介入項目: 食事 No.11

筆頭著者: 大野木 宏
論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-
雑誌名 (Vol, No, Page, year): 薬理と治療(35, 6, 647-660, 2007)
論文種類: <input type="checkbox"/> 原著
研究デザイン: <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験 <input checked="" type="checkbox"/> 比較対照試験 <input type="checkbox"/> (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス <input type="checkbox"/> その他 ()
実施された場所・地域:
対象集団の特性: <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (未治療被験者データバンク登録者) 人数:(男性:41 女性:28 総計:69) 年齢(才):(範囲: 平均or中央値: 介入53.4±8.9 対照52.6±8.6) BMI(kg/m ²):(範囲: 平均or中央値: 介入52.43±2.76 対照24.59±2.78) 腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)
介入実施期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 12 週間)
介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 4週間) <input type="checkbox"/> 介入後観察期間無
介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください): 以下の試験食を介入群に、試験食からカルコンを除いた対照食を対照群に12週間連続摂取してもらった ・試験食: 明日葉粉末(1日10.5gあたりカルコン(4HD)4.94mg、熱量30.7kcal、蛋白質1.48g、脂質0.56g、糖質2.79g、食物繊維4.27g、ナトリウム16.5mg) 対照食:(1日10.5gあたりカルコン(4HD)0.06g、熱量25.3kcal、蛋白質1.8g、脂質0.29g、糖質0.89g、食物繊維5.93g、ナトリウム11.6mg)
アウトカム: 空腹時血糖、血清インスリン、グルコアルブミン、HbA1c、HOMA-R、血中アディポネクチン
BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析: <input type="checkbox"/> あり (カットオフ値:) <input checked="" type="checkbox"/> なし
結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。 群間比較 対応のないt-test、群内比較は対応のあるt-test 介入群と対照群との比較で、試験食摂取4週間目、血糖mg/dl(介入-3.6±11.2、対照1.2±8.6 p<0.01)、8摂取目グリコアルブミン%(介入-0.41±0.52、対照0.91±0.46 p<0.01)で有意差が見られたが、以降の測定では有意差は見られなかった。 試験食摂取12週間目のOGTT試験では、血糖値、インスリン値で群間、群内に有意差はみられなかった。介入群は典型的な境界型OGTT曲線を示した。 試験食12週間摂取前後の経口ブドウ糖負荷試験の曲線下面積(AUC)の変化 Munn-Whitney U検定 血糖AUC 介入-28.4±112.7mg・週/dl 対照9.1±71.3mg・週/dl p<0.1 グリコアルブミンAUC 介入-3.3±4.1%・週/dl 対照-1.5±3.9%・週/dl p<0.05 摂取開始時と12週間摂取後の血中アディポネクチン値は全量、高分子型ともに対照群と比較し有意に増加し、高分子アディポネクチンは19%増加した(p<0.01)。
結論: 明日葉カルコンを含有する食品の12週間摂取前後で経口ブドウ糖負荷試験におけるグリコアルブミンの曲線下面積は有意に減少した。また摂取前後で血中アディポネクチンは有意に上昇した。
備考: 対象者の選択基準が「HbA1cが高めの者」となっている。OGTTの結果、典型的な境界型を示した。介入群: HbA1c:5.74±0.43 空腹時血糖:114.7±5.0

介入項目: 食事 No.12

筆頭著者: 高瀬秀人

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 薬理と治療(26, 6, 509-514, 2008)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数: (男性: 519 女性: 383 総計:)

年齢(才): (範囲: 平均or中央値:)

BMI(kg/m²): (範囲: 平均or中央値:)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 8-12週間以上

介入後観察期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

・論文選定基準: 茶カテキン約540mg以上を飲料形態で1本/日、8週間以上継続摂取した試験
茶カテキン量0-277.9mg/本をLOW群、539.7-587.5mg/本をHigh1群、それ以上をHigh2群とした。

アウトカム:

body mass index、ウエスト、内臓脂肪面積、中性脂肪、HDLコレステロール、空腹時血糖値、収縮期血圧、拡張期血圧

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

介入による変化値の群間差を一元配置分散分析(多重比較: Bonfferoni)により比較。

アウトカム

変化値の推定平均(95%信頼区間) p-value vs Low
は下記である。

・body mass index, kg/m²

Low: 0.0 (-0.1, 0.0), High1: -0.7 (-0.8, -0.7) p <0.001, High2: -0.6 (-0.8, -0.4) p <0.001

・ウエスト, cm

Low: -0.3 (-0.5, -0.1), High1: -2.1 (-2.3, -1.8) p <0.001, High2: -2.2 (-2.8, -1.5) p <0.001

・内臓脂肪面積, cm²

Low: 0.8 (-0.9, 2.6), High1: -7.7 (-9.6, -5.8) p <0.001, High2: -14.0 (-19.8, -8.1) p <0.001

・中性脂肪, mg/dl

Low: -4.3 (-10.7, 2.1), High1: 3.0 (-3.8, 9.8) n.s, High2: -4.0 (-25.1, 17.0) n.s

・HDLコレステロール, mg/dl

Low: -0.3 (-1.0, 0.3), High1: -0.8 (-1.4, -0.1) n.s, High2: 0.9 (-1.1, 2.9) n.s

・空腹時血糖値, mg/dl

Low: -1.6 (-2.8, -0.4), High1: -1.4 (-2.6, -0.1) n.s, High2: -1.7 (-5.7, 2.2) n.s

・収縮期血圧, mmHg

Low: 0.8 (-0.2, 1.7), High1: -1.7 (-2.7, -0.8) p =0.001, High2: -1.2 (-4.2, 1.9) n.s

・拡張期血圧, mmHg

Low: -0.4 (-1.0, 0.3), High1: -1.7 (-2.4, -1.1) p =0.009, High2: -1.3 (-3.4, -0.7) n.s

結論:

高濃度茶カテキン継続摂取試験の併合データ解析により、茶カテキンによる内臓脂肪面積および血圧の有意な改善が認められた。

備考:

介入項目: 食事 No.13

筆頭著者: 片山 直美

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本統合医療学会誌 (2, 1, 49-56, 2009)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

大学の研究室と考えられる

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (ボランティア)

人数: (男性8人、女性2人、総計: 10人)

年齢(才): (範囲: 平均値: 44±13歳)

BMI(kg/m²): (範囲 平均値等記載なし)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 記載なし 年~ 年(期間:)

介入後観察期間: 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

低グリセミックロード(GL)を用いた低GL色献立の試食:「どじょうの南蛮漬け、白米(GL61.2)」「どじょうの南蛮漬け、玄米+押麦30%(GL53.3)」「グルコース90g」のメニューを別の日に、昼食として全員が同じメニューを同時に食した。

アウトカム:

食事前、15、30、45、60、75、90、105、120分後に血糖自己測定値。

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

具体的数値表示はなく、すべて結果はグラフ表示のみ。

1) 3通りの食事の中で、食後血糖値が一貫して最も高かったのは、グルコース90gであり、もっとも低かったのが南蛮漬け 玄米押麦30%であった。

2) 白米食献立とグルコース食の比較では、食後15・30分後の血糖値はグルコース食で有意に高かった。白米食献立と玄米+麦30%食の比較では、食後30・45・60分後の血糖値は白米食で有意に高かった。玄米+押麦30%食とグルコース食の比較では、食後30・45・60・75・90・105分値で有意にグルコース食が高かった。

結論:

グルコースよりも白米食で、白米食よりも玄米+押麦30%食で、食後の血糖値をおさえることが観察された。低グリセミックス食の実践がのぞまれる。

備考:

介入項目: 食事 No.14

筆頭著者: 石川 篤志

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 生活衛生 (53, 4, 257-260, 2009)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

詳細記載はないが(株)ミツカン中央研究所で実施したと考えられる

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (DM歴なしの職員ボランティア)

人数:(男性: 12人 女性: 0人 総計: 12人)

年齢(才):(範囲: 29-48 歳 平均or中央値: 歳)

BMI(kg/m²): (「全員がBMI30未満」の記載のみ)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 年 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 各人1つの食事/日 × 3通りの食事)

介入後観察期間: 月 ~ 年 月 (期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

1) 米飯食(米飯150gのみ)、納豆食(米飯150g+ミツカン製納豆45g(1パック)+タレ6g)、大豆食(米飯150g+蒸煮大豆45g+タレ6g)を、各人が空腹時血糖測定後に食べる。試験はクロスオーバーで実施し、各試験と試験の間は5日以上あけた。3種類の試験食を摂取する順序はランダムに割り付けた。
2) 試験日の前日は、22時以降絶食とし、試験日の午前9時半に空腹時血糖を自己血糖測定装置で測定後、3種類の試験食のうちいずれかをミネラルウォーターとともに食し、食後15、30、45、60、90、120分後の血糖値を自己測定した。

アウトカム:

食後15、30、45、60、90、120分後の血糖値(自己測定)

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

1) 各試験食の血糖値

①米飯食: 食前 93.3±3.9→15分後 123.2±6.9→30分後 141.5±6.0→45分後 142.2±7.5→60分後 145.2±10.3→90分後 127.0±5.8→120分後 115.7±4.3

②納豆食: 食前 94.3±3.9→15分後 113.5±3.9→30分後 135.8±5.4→45分後 131.7±5.9→60分後 127.5±6.8→90分後 120.8±5.0→120分後 121.1±4.2

③大豆食: 食前 84.7±3.3→15分後 122.9±5.4→30分後 142.3±5.9→45分後 138.5±6.2→60分後 128.2±6.1→90分後 121.1±6.1→120分後 114.9±2.9

各試験食の食後血糖値の上昇幅への影響をみると、米飯食と比較して、納豆食の60分値での食前と比較した血糖変化量が有意に小さかった(p<0.05)。また食後120分間の血糖値と血糖値曲線下面積は、米飯食で156.1±7.1、納豆食で147.3±4.2、大豆食で149.0±4.6であり、納豆食で米飯食と比べて有意に小さかった(p<0.05)。

結論:

納豆と共に米飯を摂取することで、米飯のみを摂取したときよりも食後血糖値の上昇を有意に抑制できることが示された。また納豆の食後血糖値の上昇抑制効果は、大豆自体の効果よりも強いと推察される。

備考:

比較的若年者を対象に、肥満者も含めて検討した結果である。

介入項目: 食事 No.15

筆頭著者: Akiyo Shinohara

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): Jpn J Health & Human Ecology (76, 3, 131-142, 2010)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

茨城県内の事業所の定期健診

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数:(男性: 41人(介入群 20人、対照群 21人) 女性: 0人 総計: 41人)

年齢(才):(範囲: 23-56歳 平均値: 介入群 45.6±10.8歳、対照群 40.5±9.5歳)

BMI(kg/m²): (範囲: 、平均値 介入群 25.9±4.3、対照群 24.8±2.2)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 2003年 月~ 2008年 月(期間(年数or月数or日数): 5年間)

介入後観察期間: 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

1) 1年間に1-3回の個別面談形式で食事に関する指導を実施(1回40分程度)。
2) 食事指導の内容: 日本糖尿病学会が推奨する総エネルギーと栄養素の所要量にもとづき指導を実施 ①総エネルギー摂取量は、通常25-30kcal/体重(kg)×身長(m)²×22で目標を設定し、活動量・職業・年齢を考慮し決定した
②エネルギー比率は総エネルギー摂取量のうち、タンパク質で15-20%、脂質で20-25%、炭水化物で55-60%とした
③無精白食品、野菜、果物、低脂肪乳、豆類、魚、肉、卵の摂取を適切に行うこととした ③飲酒の適正量を守るよう指導した。

アウトカム:

体重、BMI、空腹時血糖、LDLコレステロール(2008年は直接法、それ以外はFriedwald式)、HDLコレステロール、総コレステロール、中性脂肪、血圧、AST、ALT、 γ -GTP、尿酸、中性脂肪/HDLコレステロール比、AST/ALT比。

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

1) 介入群、対照群の各群でのアウトカムの推移

BMIは対照群では24.8±2.2→25.0±2.1(以下p値は5年間での変化 N.S.)、介入群では25.9±4.3→24.9±3.8(p<0.01)であった。LDLコレステロールは対照群で127.2±64.9→151.1±62.4(p<0.001)、介入群では124.9±33.8→127.7±35.7(N.S.)、中性脂肪は対照群で168.1±123.4→122.2±51.4(2~4年目で上昇、p<0.01)、介入群では162.5±86.3→107.3±41.6(N.S.)であり、対照群では有意な上昇がみられたが介入群では有意ではないが減少傾向だった。その他の検査項目では、統計学的に有意な変化はみられなかった。

2) 対照群と介入群間における、アウトカムの変化量の比較

対照群と介入群で、アウトカムの変化量に有意な差がみられたのは、BMIのみであった。対照群は1.2±4.6%変化したが、介入群では-2.3±6.8%変化した(p<0.05)。

結論:

5年間にわたり繰り返し食事指導を実施したところ、対照群に比べ体重減少、LDLコレステロールや中性脂肪の上昇抑制効果があった。

備考:

食事内容は24時間思い出し法で聴取しているが、ベースラインでは対照群の全て及び介入群の一部でデータが存在しないため、実際に食事内容が変化したかは不明である。

介入項目:食事 No.16

筆頭著者:坂田 郁子

論文タイトル:職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year):福岡女子大学人間環境学部紀要(42巻, Page 37-44, 2011)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

福岡県久留米市 某大手電機メーカー社員

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (某大手電機メーカー社員)

人数:(男性:139 女性:35 総計:174を対象として、データが揃った教育群55名、対照群50名で解析)

年齢(才):(範囲: 平均or中央値:介入群45.1±8.76、対照群45.6±10.71)

BMI(kg/m²):(範囲: 平均or中央値:介入群22.9±3.0、対照群22.31±3.1)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:介入群82.0±7.95、対照群80.8±38.17)

介入実施期間: 2009年 2月, 5月に指導 (期間(年数or月数or日数): 5カ月間)

介入後観察期間: 2009年 2月~2009年 6月 (期間(年数or月数or日数):5ヶ月間) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

食事指導および食環境整備

・2009年2月に集団指導:体成分測定結果、食生活セルフチェック結果の説明。食事バランスガイドを使った食事選択法の指導。食事日記の指導。

・2009年5月に個別指導:食事日記に基づき、食生活のアドバイスを行った。

・食環境整備:食堂のメニューに食事ガイドバランス表示と栄養価表示、食事選択方法の説明。

アウトカム:

食行動の変化、食生活の変化(総合点数、食べた点数、量点数、体位点数)、身体状況の変化(随時血糖値、LDL-コレステロール値、HDL-コレステロール値、中性脂肪値、血圧値)。

更に教育群に関しては、BMI、体脂肪量、体脂肪率、内臓脂肪断面積、肥満度を比較し評価した。

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果:介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

各群での変化

・教育群、対照群ともに腹囲(P=0.004, P=0.046それぞれ、paired t検定)、収縮期血圧(P=0.011, P=0.016それぞれ、paired t検定)は増加し、LDL-コレステロールは有意に減少(P=0.0001, P=0.003それぞれ、paired t検定)していた。

・栄養バランスを参考にして食事を選ぶ者が有意に増加した(P=0.014, χ^2 検定)

両群での変化の比較

・介入後の食事バランスガイドの認知度は、有意に教育群で高かった(P<0.001,t検定)

・栄養成分表示を参考にするものが、食環境整備前には2群間に差はなかったが、整備後には有意に教育群で多かった。

・食生活の変化については、整備後に教育群は対照群より総合点数、食べた点数、量点数、体位点数すべてにおいて高得点であった。

・身体状況の変化は教育群のみで前後に比較。

BMI(P=0.006, paired t検定)、体脂肪量(P=0.008, paired t検定)、体脂肪率(P=0.007, paired t検定)、内臓脂肪断面積(P=0.0001, paired t検定)、肥満度(P=0.006, paired t検定)は有意に減少した。

・体重、BMI、肥満度、体脂肪量、内臓脂肪断面積の変化と食生活点数の変化は、有意に負の相関(P<0.05)を示した。

結論:

食環境整備後には、①食事バランスガイドの認知度が向上した、②栄養成分表示を参考にしてメニューを選ぶものが増加した、③食生活セルフチェックの総合点数が向上した、④食教育を受けた者は5か月後のBMI、体脂肪に有意な現象を認めた。

備考:

介入項目:食事 No.17

筆頭著者: 千葉康雅
論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-
雑誌名 (Vol, No, Page, year): New Diet Therapy 27巻 3号 3月11日 2011.12
論文種類: <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン: <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験 <input checked="" type="checkbox"/> 比較対照試験 <input type="checkbox"/> (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス <input type="checkbox"/> その他 ()
実施された場所・地域: 不明
対象集団の特性: <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (不明) 人数:(男性:36 女性:14 総計:50) 年齢(才):(範囲: 平均: 46.8±9.5) BMI(kg/m ²): (範囲: 平均: 22.5±3.3) 腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)
介入実施期間: 年 月~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 1日)
介入後観察期間: 年 月~ 年 月 (期間(年数or月数or日数): 1日) <input checked="" type="checkbox"/> 介入後観察期間無
介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください): L-アラビノース3%添加シヨ糖 シヨ糖と比較 紅茶に溶かして単回飲む
アウトカム: 接種後10, 15, 50, 25, 30, 60, 120分後の血糖
BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析: <input type="checkbox"/> あり (カットオフ値:) <input checked="" type="checkbox"/> なし
結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。 統計学的な有意差なし(詳細な値は不明)
結論: L-アラビノース3%添加シヨ糖の血糖上昇抑制効果ははっきりしなかった。
備考: 解析はper-protocol分析になっており、解析対象者の性別の割合は不明 著者の結論では血糖上昇抑制効果があったと記されている。

介入項目:食事 No.18

筆頭著者:福井俊弘

論文タイトル:職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本病態栄養学会誌 14巻 2号 133-139 2011.06

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

日本

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (不明)

人数:(男性: 5 女性: 5 総計: 10)

年齢(才):(範囲: 不明 平均: 29.5±13.2)

BMI(kg/m²):(範囲: 不明 平均: 21.8±3.2)

腹囲(cm):(範囲: 不明 平均or中央値: 不明)

介入実施期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 7日間)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 食後120分まで) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

こんにゃく精血等を原料とした米様食品(製造元 大塚食品(株)マンナンヒカリGR))と米をおおよそ6:4で配合したもの。プラセボ食品に比べエネルギーを約44%低くした

アウトカム:

食後血糖

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果:介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

食後120分後の血糖:プラセボ群82.4 ± 12.9mg/dL、介入群97.3±12mg/dL(p<0.05, ANOVA)であった。

結論:

こんにゃく精粉を原料とした米様食品を加えて炊飯したマンナンごはんは、一般のご飯に比べて、摂取120分後の血糖値を有意に低下した。

備考:

介入項目:運動 No.1

筆頭著者:Maeda Seiji

論文タイトル:職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year) :Hypertension Research 27巻 12号 947-953 2004.12

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

不明

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (不明)

人数:(男性:0 女性:15 総計:15)

年齢(才):(範囲:59~69 平均:非介入群 63±4, 介入群 63±4)

BMI(kg/m²): (範囲: 平均:非介入群 23±1, 介入群 23±3)

腹囲(cm):(範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 3ヶ月)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

- ・1日あたり30分のサイクルエルゴメーターを週に5日
- ・個々の被験者のventilatory thresholdの80%の強度で

アウトカム:

血清NO_x、血清cGMP

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果:介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

介入前後のそれぞれの値のみで、変化量の記載はなし。

Systolic BP (mmHg): コントロール群前:126±5, 後:130±6; 介入群前:124±13, 後:112±9 (p<0.01)

Diastolic BP (mmHg): コントロール群前:73±3, 後:72±5; 介入群前:73±11, 後:66±6 (n.s)

Total cholesterol (mg/dl): コントロール群前:217.0±7.3, 後:219.4±15.3; 介入群前:223.0±18.5, 後:217.3±15.6 (n.s)

HDL cholesterol (mg/dl): コントロール群前:53.4±12.4, 後 53.8±14.3; 介入群前:52.6±13.5, 後:61.6±17.5 (n.s)

LDL cholesterol (mg/dl): コントロール群前:122.2±18.3, 後:120.6±17.3; 介入群前:128.2±25.9, 後:128.1±23.8 (n.s)

Triglyceride (mg/dl): コントロール群前:121.4±18.4, 後:123.4±28.5; 介入群前:117.0±39.8, 後:85.8±33.5 (p<0.05)

Plasma glucose (mg/dl): コントロール群前:97.4±7.8, 後:101.6±7.0; 介入群前:99.5±13.9, 後:94.6±12.7 (n.s)

結論:

3か月間の軽度運動訓練により血圧は124±13/73±11から112±9/66±6mmHgと低下し、血漿NO_xは有意に増加した

備考:

血圧等のアウトカムは副次項目。介入前後の差の比較ではない。

介入項目: 運動 No.2

筆頭著者: Yoshikazu Yonei

論文タイトル: 職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): ANTI-AGING MEDICINE (5, 1, 22-29, 2008)

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

全国

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 (ラジオ放送で参加呼びかけ)

人数: (男性: 17 女性: 13 総計: 30)

年齢(才): (平均: 介入群 58.9±4.7 対照群 59.3±5.4)

BMI(kg/m²): (平均: 介入群 23.5±3.5 対照群 24.9±3.5)

腹囲(cm): (範囲: 平均or中央値:)

介入実施期間: 2004年 9月~ 2004年 11月 (期間: 8週間)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月 (期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

心拍数計のついた万歩計を装着し、自分の最大心拍の40-60%の運動(万歩計が自動設定)をすることを目標にしよう。

介入群は心拍数から判断し、運動の増減を警告するアラーム機能が付いた万歩計を装着。対照群はそのような機能の付いていない万歩計を装着。

アウトカム:

body mass index、収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール、HDLコレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、空腹時血糖値、Glycohemoglobin

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果: 介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

対応のあるt検定より、介入群と対照群それぞれについて前後の変化を比較した。

アウトカム

介入前の平均値(標準偏差)→介入後の平均値(標準偏差) (P値)

は下記である。

・body mass index, kg/m²

介入群 23.5(3.5)→23.5 (P=0.370) 対照群 24.9(3.5)→24.9(3.5) (P=0.487)

・収縮期血圧, mmHg

介入群 144.5(25.2)→137.7 (P=0.028) 対照群 135.9(20.9)→130.8(16.2) (P=0.075)

・拡張期血圧, mmHg

介入群 92.3(16.4)→90.1 (P=0.094) 対照群 88.7(14.2)→86.7(13.4) (P=0.248)

・総コレステロール, mg/dl

介入群 205.3(35.9)→209.2 (P=0.230) 対照群 214.0(27.6)→215.4(23.7) (P=0.389)

・HDLコレステロール, mg/dl

介入群 62.7(19.4)→62.6 (P=0.486) 対照群 56.6(13.0)→57.4(10.9) (P=0.282)

・LDLコレステロール, mg/dl

介入群 116.3(31.0)→121.0 (P=0.134) 対照群 130.4(23.4)→132.3(19.8) (P=0.339)

・中性脂肪, mg/dl

介入群 141.3(107.7)→126.2 (P=0.309) 対照群 126.1(63.7)→136.3(82.3) (P=0.232)

・空腹時血糖値, mg/dl

介入群 102.9(34.0)→103.3 (P=0.377) 対照群 96.5(11.8)→99.5(10.5) (P=0.077)

・HbA1c, %

介入群 5.3(1.3)→5.3 (P=0.318) 対照群 5.1(0.4)→5.1(0.5) (P=0.360)

結論:

適切な心拍数を保った有酸素運動を行うことにより、収縮期血圧が有意に減少した。

備考:

介入項目:運動 No.3

筆頭著者:三浦 哉

論文タイトル:職域での健康教育プログラムの効果-中高年前の高脂血症症例への対策-

雑誌名 (Vol, No, Page, year): 日本公衆衛生雑誌 57巻 4号 271-278 2010.04

論文種類:

原著

研究デザイン:

無作為化比較対照試験 比較対照試験 (無作為化)比較対照試験のメタアナリシス その他 ()

実施された場所・地域:

不明

対象集団の特性:

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

人数:(男性:0 女性:86 総計:86)

年齢(才):(範囲: 平均:コントロール群:68.9±7.2; 介入群:69.8±7.2)

BMI(kg/m²):(範囲: 平均:コントロール群23.3±2.8; 23.3±2.9)

腹囲(cm):(範囲: 平均:)

介入実施期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数): 12週間)

介入後観察期間: 年 月~ 年 月(期間(年数or月数or日数):) 介入後観察期間無

介入の内容(具体的に箇条書きで書いてください):

1回90分の運動プログラムを週に2回

運動メニューは、ストレッチング、レクリエーション、ラバーチューブ、座位での有酸素運動

アウトカム:

脈波伝搬速度、収縮期血圧、拡張期血圧

BMIや腹囲で対象者を限定または層化した分析:

あり (カットオフ値:) なし

結果:介入前後のアウトカムの変化を検定方法、P値・信頼区間、共変量とともに記載してください。非肥満者に限定または層化した解析結果があれば必ず記載してください。

収縮期血圧: 介入群:-3.3±8.4 v.s コントロール群:1.7±7.9 (P<0.01)

拡張期血圧: 介入群:-4.3±7.8 v.s コントロール群:0.9±7.7 (P<0.01)

脈波伝搬速度: 介入群:-8.9±5.0 v.s コントロール群:0.2±5.4 (P<0.01)

結論:

週2回の頻度で、12週間のグループトレーニングを実施することで脈波伝搬速度、収縮期血圧、拡張期血圧の改善が認められた。

備考: