

VIII. エビデンステーブル

岡村班 2019年度 肝臓 通し番号 5
担当班員: 岡村智教、桑原和代、加藤寿寿華、松元美奈子、澁木琢磨、石橋由基
著者: Miyuki Yokoyama, Tetsu Watanabe, Yoichiro Otaki, Hiroki Takahashi, Takanori Arimoto, Tetsuro Shishido, Takuya Miyamoto, Tsuneo Konta, Yoko Shibata, Makoto Daimon, Yoshiyuki Ueno, Takeo Kato, Takamasa Kayama, and Isao Kubota
責任著者: Miyuki Yokoyama
論文タイトル: Association of the Aspartate Aminotransferase to Alanine Aminotransferase Ratio with BNP Level and Cardiovascular Mortality in the General population: The Yamagata Study 10-Year Follow-Up
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Hindawi Publishing Corporation, Disease Markers, Volume 16, Article ID 4857917, 9 pages, https://dx.doi.org/10.1155/2016/4857917
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 2004年6月～2007年11月の間に参加登録した40歳を超える山形県高島町の住民3,520名(男性1,579名、女性1941名)。
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 山形県高島町の住民(計26,026名)で40歳を超える人のうち、2004年6月～2007年11月の間に参加登録した3,520名。そのうち26名を終末期腎障害、不完全データ、あるいは研究辞退で除外した。分析サンプルサイズは3,494名。 人数(男性: 1,562名 女性: 1,932名 総計: 3,494名) 年齢(範囲: 40歳 を超える) 平均または中央値: 62歳 ± 10 ベースライン調査の期間(年): 2004.7 - 2007.11
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 9.3 年 総人年: 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 心血管疾患による死亡
アウトカムの数 心血管イベント死亡79名
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 全死亡イベント250名のうち心血管イベントによる死亡が79名であり、AST/ALT比を6つに区分(AST/ALT比:10パーセンタイル以下、10～25パーセンタイル、25～50パーセンタイル、50～75パーセンタイル、75～90パーセンタイル、90パーセンタイル以上)した際に、90パーセンタイル以上の群で全死亡率、心血管死亡率、非心血管死亡率が最も高くなっていた。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 ・単変量解析における高AST/ALT比(調査対象のうち90パーセンタイルを上回る)と死亡率の関連 全死亡率: HR 2.70 [2.00-3.65] 心血管死亡率: HR 4.35 [2.65-7.09] 非心血管疾患死亡率: HR 2.12 [1.44-3.13] ・多変量解析による高AST/ALT比と死亡率の関連(年齢、性別、BMI、心血管疾患の既往、高血圧[SBP ≥ 140mmHg, DBP ≥ 90mmHg]、糖尿病[FBS ≥ 126mg/dl, HgA1c ≥ 6.5%], eGFR, BNPで調整) 全死亡率: HR 1.43 [1.04-1.96] 心血管死亡率: HR 2.51 [1.49-4.24] 非心血管死亡率: HR 1.12 [0.75-1.69] また、多変量Cox比例ハザード回帰では異常AST/ALT比(≥ 1.6)と異常BNP(≥ 36.8pg/ml)で心血管死亡リスクが上昇した(HR 4.18 [1.14-16.39])。
結論 一般集団においてAST/ALT比はBNP異常値、また心血管死亡率と関連している。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 肝臓 通し番号 8
担当班員: 岡村智教、桑原和代、大藤寿寿華、松元美奈子、澁木琢磨、石橋由基
著者: Yuwaki K, Shimazu T, Yamagiwa Y, Inoue M, Goto A, Yamaji T, Iwasaki M, Sawada N, Tsugane S; JPHC Study Group.
責任著者: Shimazu T
論文タイトル: Association between serum liver enzymes and all-cause mortality: The Japan Public Health Center-based Prospective Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Liver Int;39(8):1566-1576, 2016
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 JPHC II 参加者(日本の6保健所地域)78,825人のうち、128人を除外(外国国籍22人、ベースライン調査前の移民報告の遅れ98人、生年月日の誤り4人、重複登録4人)した78,697人。健診を受けたのは、24,858人。このうち、AST,ALT,GGTのデータ欠損95人、HBsAgまたは抗HCV抗体のデータが利用できない3,989人、移住日が不明10人、死亡または、移住前の健診受診8人を除く20,756人を解析対象 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: The Japan Public Health Center-based Prospective Study II (JPHC)の参加者 人数(男性: 7,243 女性: 13,513 総計: 20,756) 年齢(範囲: 40-69歳) 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年): 1993-1994年
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値:19.1 年 総人年: 366,264人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 全死亡、肝疾患でない死亡
アウトカムの数: 男性2,235人の死亡、女性1,901人の死亡<肝疾患死亡222人(男性128人、女性94人)、肝臓以外のがん1,363(男性767人、女性596人)、CVD死亡(男性528人、女性504人)>
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 肝炎ウイルス感染の有(男性:728人、女性:966人)無(男性:6,525人、女性:12,547人)で群分けし、各群におけるAST: <30IU/L reference, 30-60IU/L, ≥60IU/L, ALT: <30IU/L reference, 30-60IU/L, ≥60IU/L, GGT: <50IU/L, 50-100IU/L, ≥100IU/Lにおける全死亡、肝疾患でない死亡におけるHRを求めた。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 肝炎ウイルス感染なしの者における全死亡HR(95%信頼区間) モデル1(調整変数:年齢<連続>, 調査エリア<6つの保健所エリア>) 男性 AST: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.27(1.13-1.42), ≥60IU/L 2.58(1.86-3.57) P for trend: <0.001 ALT: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.19(1.04-1.37), ≥60IU/L 1.91(1.36-2.67) P for trend: <0.001 GGT: <50IU/L reference, 50-100IU/L 1.34(1.17-1.53), ≥100IU/L 1.79(1.49-2.16) P for trend: <0.001 女性 AST: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.35(1.16-1.57), ≥60IU/L 2.40(1.63-3.54) P for trend: <0.001 ALT: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.18(0.97-1.42), ≥60IU/L 1.58(1.12-2.24) P for trend: 0.003 GGT: <50IU/L reference, 50-100IU/L 1.70(1.35-2.16), ≥100IU/L 1.77(1.15-2.72) P for trend: <0.001 モデル2(調整変数:モデル1+BMI, 喫煙習慣, 飲酒量, コーヒー飲量, 身体活動, カロリー摂取量, 高血圧, 高血糖, 脂質異常症) 男性 AST: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.24(1.10-1.41), ≥60IU/L 2.14(1.49-3.06) P for trend: <0.001 ALT: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.22(1.04-1.41), ≥60IU/L 1.77(1.25-2.50) P for trend: <0.001 GGT: <50IU/L reference, 50-100IU/L 1.21(1.04-1.41), ≥100IU/L 1.51(1.23-1.87) P for trend: <0.001 女性 AST: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.30(1.10-1.54), ≥60IU/L 2.05(1.34-3.13) P for trend: <0.001 ALT: <30IU/L reference, 30-60IU/L 1.13(0.92-1.39), ≥60IU/L 1.39(0.95-2.04) P for trend: 0.047 GGT: <50IU/L reference, 50-100IU/L 1.62(1.26-2.08), ≥100IU/L 1.75(1.13-2.70) P for trend: <0.001
結論: 肝炎ウイルス感染のない参加者では、血清肝酵素レベルは全死因死亡率と正の関連がある。
備考(特記事項があれば記載) 肝疾患でない死亡のエンドポイントにおいても、男女ともAST高値でリスクが高い傾向である。

岡村班 2019年度 肝臓 通し番号 7
担当班員: 岡村智教、桑原和代、加藤寿寿華、松元美奈子、澁木琢磨、石橋由基
著者: Watanabe Y, Eto T, Taniguchi S, Terauchi Y.
責任著者: Watanabe Y
論文タイトル: Risk of Future Diabetes in Japanese People with High-normal Fasting Plasma Glucose Levels: A 4-Year Follow-up Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Intern Med,55,2365-2371,2016
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
宮崎県
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者
属性: 2008年度の健診受診者(40-74歳)で2012年度に健診受診者において、2008年時に空腹時血糖を実施していない、FPG 110 mg/dL以上、糖尿病治療をしている人を除外。 ※AST/ALTの比較は空腹時血糖正常高値者(100-109 mg/dL)のみで解析。
人数(男性:1,404 女性:628 総計: 2,032)
年齢(範囲: 40-75)
平均または中央値: 55.3±7.74
ベースライン調査の期間(年): 4年
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 年 総人年: 人年 記載なし
アウトカム(発症か死亡か記載)
糖尿病の発症(定義 FPG126 mg/dL, HbA1c 6.5% (NGSP)、またはインスリンや経口高血糖治療薬の内服・インスリンの使用)
アウトカムの数 133件
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
・AST高値(定義 high aspartate aminotransferase \geq 31 U/L) DM発症群 22.6% 非DM発症群 18.3%
・ALT高値(定義 high alanine aminotransferase \geq 31 U/L) DM発症群 39.8% 非DM発症群 24.2%
※参考 medians(25th-75th percentile)
・AST (IU/L) DM発症群 24 (20-33) 非DM 発症群 23 (20 -28) p値=0.358
・ALT (IU/L) DM発症群 27 (18 - 41) 非DM 発症群 22 (16 - 28) p値 <0.001
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
空腹時血糖が正常高値者(100-109 mg/dL)において、ALT低値群と比較してALT高値者は糖尿病について年齢、性別、肥満、腹部肥満、低HDL値、高 γ GTP、FPG補正後のOR, 1.65; 95% CI, 1.13-2.42であった。
結論
空腹時血糖の正常高値者はALT高値の時、糖尿病発症リスクが高かった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 肝臓 通し番号 4
担当班員: 岡村智教、桑原和代、加藤寿寿華、松元美奈子、澁木琢磨、石橋由基
著者: Kayo Kaneko, Hiroshi Yatsuya, Yuanying Li, Mayu Uemura, Chifa Chiang, Yoshihisa Hirakawa, Atsuhiko Ota, Koji Tamakoshi, and Atsuko Aoyama.
責任著者: Hiroshi Yatsuya
論文タイトル: Association of gamma - glutamyl transferase and alanine aminotransferase with type 2 diabetes mellitus incidence in middle - aged Japanese men: 12 - year follow up
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Diabetes Investig. 2019 May; 10(3): 837-845.
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
1997年に設立された愛知労働者コホート研究。2002年に35~66歳の6648人の公務員が、自己管理のアンケートに回答し、年次健康診断データを提供することにより、Wave2ベースライン調査に参加した。そのうち、女性は追跡期間中にDMが発症する症例が少なかったため、女性を除外した5177人の男性が対象集団である。
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者
属性: 以下の対象者が除外。 (i) 病歴または健康診断データの使用に同意しなかった842名、(ii) 自己報告された薬物使用またはベースライン空腹時血糖(FBG)レベル ≥ 126 mg / dLまたは糖化ヘモグロビン $\geq 6.5\%$ (UGSP法)として定義された、ベースラインでの448例の2型糖尿病症例; (iii) ベースラインの空腹時インスリン濃度、FBG、または喫煙状態の値が欠落している1,108名、(iv) ベースラインで65歳以上の4人。したがって、2,775人の参加者が分析のために残された。
人数(男性: 2,775 女性: 0 総計: 2,775)
年齢(範囲: 35-66)
平均または中央値: 48.1歳
ベースライン調査の期間(年): 12年
追跡期間(治療期間) 平均値: ? 年 中央値: ? 年 総人年: 27,040人年
アウトカム(発症か死亡か記載)
糖尿病の発症
アウトカムの数 276名
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
γ -GTPを3分位で比較 T1(8-27) T2(28-48) T3(49-1,121) (n = 950) (n = 862) (n = 963)
ALTも3分位で比較 T1(5-18) T2(19-27) T3(28-294) (n = 983) (n = 842) (n = 950)
対象集団全体の平均及びsdは記載なし。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
糖尿病発症率は、 γ GTPまたはALTカテゴリーの増加に従って高くなった。 γ GTPまたはALTが最も高いカテゴリーの男性の2型糖尿病の多変数調整HRは、最低の三分位の群と比較して、有意に高かった(HR: 2.0, 95%CI:1.4-2.8)及び(HR:1.7, 95%CI:1.2-2.3)。加えて空腹時インスリン、FBG、および各肝臓酵素の調整を行うと、 γ GTPと2型糖尿病の有意な関連性は残存した(HR:1.4, 95%CI:1.0-2.1)が、ALTの関連性はそうではなかった(HR:1.3, 95%CI:0.9-1.8)。
結論: ALT及び γ GTPの増加は、アルコール摂取や体重に関係することなく、中年の日本人男性の12年間の追跡期間中に2型糖尿病の発生率の増加と関連していた。
備考(特記事項があれば記載)

エビデンステーブル 肝機能検査
担当班員: 平田
著者: Hirata A, Sugiyama D, Kuwabara K, Hirata T, Tsutatani H, Funamoto M, Watanabe K, Miyamatsu N, Okamura T. 責任著者: Okamura T
論文タイトル: Fatty liver index predicts incident diabetes in a Japanese general population with and without impaired fasting glucose
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Hepatology Research 2018;48(9):708-716.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 大阪府羽曳野市
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 2008年に羽曳野市が実施した特定健診の受診者 人数(男性: 1798名 女性: 2941名 総計: 4439名) 年齢(範囲: 40-74) ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間(治療期間) 平均値: 3.0年 中央値: 年 総人年: 13,553人年
アウトカム(発症か死亡かも記載) 糖尿病の発症
アウトカムの数: 男性176名、女性320名の発症
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) [曝露要因] Fatty liver index (γ -GTP、中性脂肪、BMI、腹囲から算出された指数)の男女別三分群(low, moderate, and high FLI)と耐糖能異常(IFG: 空腹時血糖 \geq 100mg/dL)の有無による組み合わせ(6群) [各群の人数] (男性) Non-IFG&Low FLI: 407(27%)、Non-IFG&Moderate FLI: 364(24%)、Non-IFG&High FLI: 325(22%)、IFG&Low FLI: 93(6%)、IFG&Moderate FLI: 135(9%)、IFG&High FLI: 174(12%) (女性) Non-IFG&Low FLI: 894(30%)、Non-IFG&Moderate FLI: 860(29%)、Non-IFG&High FLI: 785(27%)、IFG&Low FLI: 87(3%)、IFG&Moderate FLI: 120(4%)、IFG&High FLI: 195(7%)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 糖尿病発症に対する各群の調整ハザード比 (男性) Non-IFG&Low FLI: 1.00、Non-IFG&Moderate FLI: 1.28 (0.73-2.27)、Non-IFG&High FLI: 1.90 (1.08-3.36) IFG&Low FLI: 3.91 (2.10-7.27)、IFG&Moderate FLI: 5.72 (3.29-9.97)、IFG&High FLI: 6.77 (4.00-11.46) (女性) Non-IFG&Low FLI: 1.00、Non-IFG&Moderate FLI: 1.42 (0.98-2.07)、Non-IFG&High FLI: 1.72 (1.18-2.51) IFG&Low FLI: 4.24 (2.45-7.32)、IFG&Moderate FLI: 6.15 (3.95-9.56)、IFG&High FLI: 6.10 (4.05-9.17) ※調整変数は年齢、収縮期血圧、LDL-C、HDL-C、喫煙習慣、飲酒習慣
結論 日本の地域住民において、耐糖能異常の有無に関わらず男女ともにFLIは糖尿病発症の予測因子であった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 肝臓 通し番号 6
担当班員: 岡村智教、桑原和代、加藤寿寿華、松元美奈子、澁木琢磨、石橋由基
著者: Yuanying Li, Hiroyasu Iso, Renzhe Cui, Yoshitaka Murakami, Hiroshi Yatsuya, Katsuyuki Miura, Shin-ya Nagasawa, Hirotsugu Ueshima, Tomonori Okamura, for the EPOCH-JAPAN Research Group 責任著者: Hiroyasu Iso
論文タイトル: Serum gamma-glutamyltransferase and mortality due to cardiovascular disease in Japanese men and women.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Journal of Atherosclerosis and Thrombosis 23:792-799, 2016
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 EPOCH-JAPANの13のコホート研究のうち、ベースライン時の血清 γ -GTPがある大崎コホート (宮城)、大迫研究 (岩手)、YKK勤務者コホート (富山)、被ばく者コホート (広島)、久山町研究 (福岡)、JACC (全国)、NIPPON DATA90 (全国) の参加者計54,467名 対象集団 (一般集団、非患者集団) 対象者 <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 属性: 54,467人の参加者のうち、13,427人は心疾患の既往、年齢(40歳未満、80歳以上)、ASTとALT (> 50IU) などで除外。分析の最終サンプルサイズは41,040人。 人数 (男性: 15,987人(39.0%) 女性: 25,053人(61%) 総計: 41,040) 年齢 (範囲: 40 歳以上 80歳未満) 平均または中央値: γ -GTPの4分位毎の平均年齢 男性 Q1(低): 59.6 \pm 10.8、Q2: 58.6 \pm 10.6、Q3: 57.7 \pm 10.3、Q4(高): 55.7 \pm 9.7、女性 Q1(低): 55.4 \pm 10.4、Q2: 57.3 \pm 10.0、Q3: 58.8 \pm 9.6、Q4(高): 58.9 \pm 9.1 ベースライン調査の期間 (年): 1986-1994 大崎コホート (1994年)、大迫研究 (1987)、YKK勤務者コホート (1990)、被ばく者コホート (1986)、久山町研究 (1988)、JACC (1988-1990)、NIPPON DATA90 (1990)
追跡期間 (治療期間) 平均値: 8.7年 中央値: 年 総人年: 人年
アウトカム (発症か死亡か記載) 心血管疾患、冠動脈疾患、脳卒中による死亡
アウトカムの数 全体(非飲酒者): 心血管疾患(Cardiovascular disease)死亡701 (334) 人、冠動脈死154 (69) 人、脳卒中死314 (151) 人
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) γ-GTP ①非飲酒者における γ-GTPレベル 【男性】 3430人(21.5%); 内訳 Q1(低): 1,512人(9.5%)、Q2: 992人(6.2%)、Q3: 641人(4.0%)、Q4(高): 285人(1.8%) 【女性】 18427人(73.6%); 内訳 Q1(低): 4,462人(17.8%)、Q2: 5,799人(23.1%)、Q3: 3,904人(15.6%)、Q4(高): 4,262人(1.7%) ② γ-GTPレベル 【男性】 Q1(低): 4,123人(3.9%)、Q2: 4,074人(25.5%)、Q3: 3,841人(24.0%)、Q4(高): 3,949人(24.7%) 【女性】 Q1(低): 5,466人(21.8%)、Q2: 7,785人(31.1%)、Q3: 5,447人(21.7%)、Q4(高): 6,355人(25.4%)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 非飲酒者におけるlog γ -GTPの1SDIに対して 【脳卒中死】 ・年齢で調整 (女性: HR 1.32、95%CI 1.11-1.55) ・年齢、喫煙、BMI、収縮期血圧、TG、T-Cho、AST、ALTで調整 (男性: HR 1.89、95%CI 1.00-3.58; 女性: HR 1.28、95%CI 1.06-1.54) 【冠動脈死】 ・年齢で調整 (男性: HR 1.69、95%CI 1.31-2.19) ・年齢、喫煙、BMI、収縮期血圧、TG、T-Cho、AST、ALTで調整 (女性: HR 1.81、95%CI 1.34-2.44) 【心血管疾患死】 ・年齢で調整 (男性: HR 1.33、95%CI 1.00-1.77、女性: HR 1.28、95%CI 1.14-1.45) ・年齢、喫煙、BMI、収縮期血圧、TG、T-Cho、AST、ALTで調整 (男性: HR 1.43、95%CI 1.04-1.96; 女性: HR 1.30、95%CI 1.14-1.49)
結論 γ -GTPは、日本人男性と女性の飲酒状態とは無関係に、CVD死亡の危険因子になる可能性がある。
備考 (特記事項があれば記載)

エビデンステーブル 肝機能検査
担当班員: 平田
著者: Nishi T, Babazono A, Maeda T, Imatoh T, Une H
責任著者: Nishi T
論文タイトル: Evaluation of the fatty liver index as a predictor for the development of diabetes among insurance beneficiaries with prediabetes.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Journal of Diabetes Investigation 2015;6(3):309-16.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 静岡県と福岡県に所在する健康保険組合勤務のinsurance beneficiariesのうち、2009年に実施された特定健診を受診した耐糖能異常のある者 人数(男性: 565名 女性: 402名 総計: 967名) 年齢(範囲: 40歳以上) ベースライン調査の期間(年): 2009年
追跡期間(治療期間) 平均値: 3年 中央値: 年 総人年: 人年
アウトカム(発症か死亡かも記載) 糖尿病の発症
アウトカムの数: 男性 65名、女性 24名の発症
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) [曝露要因] Fatty liver index (γ -GTP、中性脂肪、BMI、腹囲から算出された指数) <30, intermediate, \geq 60 [各群の人数] (男性) FLI <30: 209(37%), intermediate: 200(35%), \geq 60: 156(28%) (女性) FLI <30: 290(72%), intermediate: 81(20%), \geq 60: 31(8%)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 糖尿病発症に対する調整オッズ比 (男性) FLI <30: 1.00, intermediate: 2.28(1.12-4.63), \geq 60: 2.68(1.29-5.56) (女性) FLI <30: 1.00, intermediate: 3.01(1.03-8.78), \geq 60: 10.35(3.22-33.31) ※調整変数は年齢、喫煙習慣、身体活動、就寝前の食事習慣、食べる速さ、高血圧、脂質異常症、県
結論 耐糖能異常のある日本人勤務者においてFLIは糖尿病発症リスクの上昇と関連していた
備考(特記事項があれば記載)

エビデンステーブル 肝機能検査
担当班員: 今井由希子
著者: Yuka Noborisaka, Masao Ishizaki, Michiko Yamazaki, Ryumon Honda, Yuichi Yamada
責任著者: Yuka Noborisaka
論文タイトル: Elevated Serum Gamma-Glutamyltransferase (GGT) Activity and the Development of Chronic Kidney Disease (CKD) in Cigarette Smokers
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Nephro-Urology Monthly (5:967-73, 2013)
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 化学プラントにおける職場診断
対象集団 (一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 化学プラントに勤務する男性職員2603人 人数 (男性: 2,445人 (タンパク尿、Total CKD)、2,584人 (高リスクCKD) 女性: 0人 総計: 2,445人, 2,584人) 年齢 (範囲: 40 - 64歳) ベースライン調査の期間 (年): 2003年
追跡期間 (治療期間) 平均値: 6年 中央値: 年 総人年: 人年
アウトカム (発症か死亡かも記載) タンパク尿の発症、慢性腎臓病(CKD)の発症、高リスクCKD(moderate and severe)の発症
アウトカムの数: タンパク尿の発症: 55、CKDの発症: 404、高リスクCKDの発症: 50
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) 血清GGTが40 U/L以下 (低GGT)、40 - 89 U/L、90 U/L以上 (高GGT)。非喫煙 (過去喫煙を含む)、1日1パックまでの喫煙、1日1パック以上の喫煙。非飲酒、1日59mLまでの飲酒、1日60mL以上の飲酒。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度 (ハザード比、オッズ比、リスク減少度) を信頼区間を付けて記載 (何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 モデル1は、喫煙のみを、モデル2には高値の血清GGT、モデル3には、喫煙、高値の血清GGT、それらの交互作用項を含めた。アウトカムがタンパク尿の発症、Total CKDの発症の場合では、年齢、BMI、アルコール消費量、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症、高トリグリセリド血症、低HDLコレステロール血症、高尿酸血症を調整因子とした。これらの調整因子に加え、高リスクCKDの発症がアウトカムの場合には、軽タンパク尿と軽eGFR減少を追加含めた。モデル2において、低GGTに対する高GGTのORは高リスクCKD発症に対して2.43(1.14-5.2)であった (p=0.022)。モデル3において、低GGTに対する高GGTのORはタンパク尿の発症に対して4.36(1.44-13.2)であった (p=0.009)。
結論 血清GGTの上昇は喫煙と交互作用的にタンパク尿の発症に関連があり、加法的に高リスクCKDの発症と関連がある。血清GGTの上昇だけでは、喫煙とCKD発症の生物学的リンクは説明できないが、特にタンパク尿の発症、即ち高リスクCKDの発症において喫煙者のCKD発症の部分的な役割を果たしている。
備考 (特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 眼底 通し番号 1
担当班員: 岡村 智教、佐田 みずき、野澤 美樹
著者: 柴田茂男、伊藤良雄、沢井広量、二階堂民江、森沢康、宇佐見隆広、西村雅晴、小沢すみえ。
責任著者:
論文タイトル: 山梨県白州町における循環器疾患の疫学的研究眼底所見からみた15年間の予後成績
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌 25巻10号, Page571-578, 1978年
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 山梨県白州町
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 山梨県白州町において、昭和37年8月1日現在で40歳以上の1,862人(男性:853人、女性:1,009人)のうち、昭和37年または38年のいずれかの循環器健診で眼底撮影を受けた541人(男性:250人、女性:291人)。なお、直像鏡検査のみを受けた者、追跡調査期間中に転出した者と事故死は除外している。 人数(男性:250人 女性:291人 総計:541人) 年齢(範囲): 40歳以上 平均または中央値: 記載なし ベースライン調査の期間(年): 昭和37年~38年(1962年~1963年)
追跡期間(治療期間) 昭和37年8月1日~昭和52年5月31日まで ※平均値、中央値、総入年については記載なし
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳血管疾患(脳出血、脳梗塞、その他の脳卒中)の死亡、及び発症
アウトカムの数: 脳血管疾患の死亡60例(うち、脳出血27例、脳梗塞21例、くも膜下出血2例、分類不能10例) 脳血管疾患の発症10例(うち、脳出血3例、脳梗塞7例、その他の脳卒中0例)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 眼底所見は、細動脈の狭細・口径不同・反射亢進・交叉現象・銀線および白線動脈、網膜の出血・白斑 眼底分類は、K.W.分類、Scheie分類の各変法 ※対象集団に占める頻度については記載なし
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 ・各眼底所見及び各眼底分類とも程度が重くなるに従い脳卒中発生率が高くなる傾向があり、特に反射(++)・交叉現象(++)・K.W. II b以上・Scheie S II 以上・Scheie H II 以上における発生率は、眼底所見の(一)または眼底分類のO群(無所見群)と比較して有意(p<0.001)に高かった。 【年齢別(50~59歳、60歳以上)】 ・いずれの年齢層においても、眼底有所見群の脳卒中発生率は、無所見群よりも高い傾向であった。 ・各眼底所見別における有所見群の無所見群に対するrelative riskは、年齢層で比較すると、口径不同以外は全て50歳代が高く、60歳以上の1.1~2.9倍であった。 【脳卒中病型別】 ・脳出血、脳梗塞、その他の脳卒中とも、眼底有所見群からの発生率が高い傾向が認められ、特にこの傾向は脳梗塞よりも脳出血に著名であった。 ・狭細・口径不同・反射・出血の各有所見群およびK.W. II a以上・Scheie S II 以上・Scheie H II 以上の各群の脳出血発生率は無所見群と比較して有意(p<0.05)に高かった。 ・口径不同・反射の各有所見群およびK.W. I の群の脳梗塞発生率は無所見群と比較して有意(p<0.05)に高かった。
結論 1. 狭細・口径不同・反射・交叉現象、K.W.分類・Scheie SとHの分類の有所見群はそれぞれの無所見群に比較し、脳卒中発生率が有意に高かった。 2. 一般に、脳卒中発生率における眼底所見の意義は、60歳以上よりも50歳代において高かった。 3. 狭細・口径不同・反射・出血・K.W. II a以上・Scheie SとHのII 以上の各有所見群の脳出血発生率は、それぞれの無所見群に比較し有意に高かった。また、口径不同・反射・K.W. I の各有所見群の脳梗塞発生率は、それぞれの無所見群に比較し有意に高かった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 眼底 通し番号 4
担当班員: 岡村 智教、佐田 みずき、野澤 美樹
著者: 中野 正孝、野尻 雅美、新井 宏明
責任著者:
論文タイトル: 中高年の死亡と循環器所見に関する研究—静岡県—漁村における生存時間解析—
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌 37巻1号,Page21-32,1990年
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 静岡県賀茂村
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 賀茂村における循環器集団検診を初回受診した30-69歳の男女1,662人(男性:634人、女性1,028人)から一時的に居住していた村外者および死亡時期が特定できなかった者(2人)を除いた1,611人 人数(男性: 618人(38.4%) 女性: 993人(61.6%) 総計: 1,611人) 年齢(範囲: 30-69歳) 平均または中央値: 記載なし ベースライン調査の期間(年): 1964年-1966年
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 年 総人年: 人年 ※いずれも記載なし
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳死亡(脳血管疾患死亡)、心死亡(心疾患死亡)
アウトカムの数: 脳死亡:91人(男性:47人、女性:44人)、心死亡:66人(男性:29人、女性:37人)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 最大血圧 160以上:279/1332人、最小血圧 95以上:193/1417人、尿蛋白(±):91/1505人、尿糖(±):52/1544人、眼底高血圧性変化 2以上:105/1373人、眼底細動脈性変化 2以上:86/1392人、BMI 25以上:206/1400人、高いR波(+):340/1267人、T変化(+):77/1530人、心房細動(+):10/1597人、降圧剤1 当時あり:73/1514人、降圧剤2 当時か過去:249/1338人
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 相対危険度(性・年齢を補正) ※最大血圧、最小血圧、BMIは1標準偏差に対する相対危険度 【脳死亡】 ・最大血圧(159mmHg以下に対する160mmHg以上):1.36(95%信頼区間(95%CI):1.14-1.63) ・最小血圧(94mmHg以下に対する95mmHg以上):1.56(95%CI:1.28-1.91) ・尿蛋白((-)に対する(±)~):2.44(95%CI:1.34-4.44) ・眼底高血圧性変化(0.1に対する2以上):2.44(95%CI:1.47-4.06) ・眼底細動脈性変化(0.1に対する2以上):1.87(95%CI:1.04-3.35) ・BMI(<25に対する25≤):1.24(95%CI:1.02-1.51) ・心房細動((-)に対する(+)):6.90(95%CI:2.49-19.15) ・降圧剤1(当時なしに対する当時服用)3.39(95%CI:2.00-5.74) ・降圧剤2(全くなしに対する当時か過去):2.24(95%CI:1.56-3.77) 【心死亡】 ・尿蛋白:4.23(95%CI:2.35-7.59)、 ・尿糖((-)に対する(±)~):3.66(95%CI:1.77-7.59) ・高いR波((-)に対する(+)):2.32(1.42-3.81)、ST変化:5.38(95%CI:2.94-9.84) ・T変化((-)に対する(+)):4.66(95%CI:2.60-8.33)
結論 脳死亡の長期予測の危険因子として、心房細動、年齢、降圧剤服用、眼底高血圧性変化が重要である。心死亡では、年齢、尿蛋白、ST変化が重要な危険因子である(特に尿蛋白の影響は極めて大きい)。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 心電図 通し番号1
担当班員: 立石 清一郎/五十嵐 侑
著者: Mitsuaki Sawano, Shun Kohsaka, Tomonori Okamura, Taku Inohara, Daisuke Sugiyama, Yasuyuki Shiraishi, Makoto Watanabe, Yasuyuki Nakamura, Aya Higashiyama, Aya Kadota, Nagako Okuda, Yoshitaka Murakami, Takayoshi Ohkubo, Akira Fujiyoshi, Katsuyuki Miura, Akira Okayama, Hirotsugu Ueshima, and NIPPON DATA 80/90 Research Group
責任著者: Shun Kohsaka
論文タイトル: Independent Prognostic Value of Single and Multiple Non-Specific 12-Lead Electrocardiographic Findings for Long-Term Cardiovascular Outcomes: A Prospective Cohort Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): PLOS ONE DOI:10.1371/journal.pone.0157563 June 30, 2016
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 30歳以上のNIPPON DATA80(8383人)とNIPPON DATA90(10546人)の参加者計18929人
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 18,929人の参加者のうち、2,113人は記録不足や心疾患の既往などで除外。分析の最終サンプルサイズは16,816人。 人数(男性: 43% 女性: 57% 総計: 18,929人) 年齢(範囲: 30 歳以上) 平均または中央値: 51.2歳 ベースライン調査の期間(年): 1980年、1990年
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 15年 総人年: 300,924人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 心血管疾患死亡
アウトカムの数: 心血管疾患(Cardiovascular disease)死亡1,218人、冠動脈死248人、脳卒中死548人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 心電図 異常所見4,203人(25.0%); (内訳)軸異常1,362人(8.1%)、高電位2,252人(13.4%)、再分極異常1,184人(7.0%)。うち、単一項目の異常者3,648人(21.7%)、2項目以上の異常者555人(3.3%)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 心電図で2項目以上の異常所見がある労働者において 【心血管疾患】 ・フラミンガムリスクスコアで調整(男性:HR 4.27、95%CI 3.35-5.45、女性:HR 4.83、95%CI 3.76-6.22) ・NIPPON・DATA80リスクチャートで調整(男性:HR 2.39、95%CI 1.87-3.07;女性:HR 2.04、95%CI 1.58-2.64) 【冠動脈死】 ・フラミンガムリスクスコアで調整(男性:HR 3.63、95%CI 2.08-6.33、女性:HR 5.15、95%CI 2.94-9.02) ・NIPPON・DATA80リスクチャートで調整(男性:HR 2.26、95%CI 1.29-4.00;女性:HR 2.32、95%CI 1.31-4.12) 【脳卒中死】 ・フラミンガムリスクスコアで調整(男性:HR 4.17、95%CI 2.91-5.98、女性:HR 4.78、95%CI 3.25-7.06) ・NIPPON・DATA80リスクチャートで調整(男性:HR 2.32、95%CI 1.62-3.35;女性:HR 2.01、95%CI 1.35-2.98)
結論 心電図で2項目以上の異常所見は心血管疾患死(Cardiovascular death)を予測する独立した因子である。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 心電図 通し番号2
担当班員: 立石 清一郎/五十嵐 侑
著者: Tsuneoka H, Takagi M, Murakoshi N, Yamagishi K, Yokoyama Y, Xu D, Sekiguchi Y, Yamasaki H, Naruse Y, Ito Y, Igarashi M, Kitamura A, Okada T, Tanigawa T, Kuga K, Ohira T, Tada H, Aonuma K, Iso H; CIRCS Investigators
責任著者: Tsuneoka H
論文タイトル: Long-Term Prognosis of Brugada-Type ECG and ECG With Atypical ST-Segment Elevation in the Right Precordial Leads Over 20 Years: Results From the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS).
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Am Heart Assoc. 8;5(8), 2016
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 30歳以上のNIPPON DATA80(8383人)とNIPPON DATA90(10546人)の参加者計18929人
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 秋田県井川町1780人、茨城県協和町3343人、大阪府八尾市2055人の住民計10,337人のうち、3,159人は年齢(40歳未満、64歳以上)、ECG記録なし、心疾患の既往歴などで除外し、分析の最終サンプルサイズは7,178人。 人数(男性: 2886人(40.2%) 女性: 4292人(59.8%) 総計: 7,178人) 年齢(範囲: 40 歳以上 64歳未満) 中央値: 51.8歳±7.1 ベースライン調査の期間(年): 1982~1986年
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 18.7±0.1年 総人年: 133,987人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 突然死(Sudden Cardiac Death)
アウトカムの数: 58人の突然死
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 上記期間において、心電図検査がType 1 BrS(ブルガダタイプ1coved型ST上昇)群で0/8名、non-Type 1BrS(ブルガダタイプ2、3saddleback型ST上昇)群で1/84名、STERP(非典型的右側胸部誘導ST(J点)上昇)群で7/228名、Non-ST(ST上昇なし)群で50/6858名の突然死が認められた。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Non-ST群と比較してSTERPは突然死について 性、年齢補正後のHR 4.1、95%CI 1.8-9.6、 性、年齢、収縮期血圧、降圧薬、喫煙、糖尿病補正後 HR 3.9、95%CI 1.7-9.0であった。
結論 心電図でSTERPを示す者は、高い突然死リスクと関連している。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 1
担当班員: 津下一代
著者: Yuji Sato, Shouchi Fujimoto, Tsuneo Konta, Kunitoshi Iseki, Toshiki Moriyama, Kunihiro Yamagata, Kazuhiko Tsuruya, Kenjiro Kimura, Ichiei Narita, Masahide Kondo, Koichi Asahi, Issei Kurahashi, Yasuo Ohashi, Tsuyoshi Watanabe
責任著者: Yuji Sato
論文タイトル: Significance of estimated glomerular filtration rate in predicting brain or heart attacks in obese and non-obese populations
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Clin Exp Nephrol; 19: 790-796, 2015.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本全国
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 43,206人 女性:66,134人 総計: 109,340人) 年齢(範囲: 40-74歳) 平均または中央値: ベースラインのBMI<25kg/m ² 63.2歳 BMI≥25kg/m ² 63.2歳 ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間(治療期間) 平均値: 2年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) Brain or heart attacksの発症
アウトカムの数: ベースラインのBMI<25kg/m ² 2511人(3.1%) ベースラインのBMI<25kg/m ² 1133人(4.0%)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインのBMI<25, BMI≥25のそれぞれの群における、ベースラインでのeGFRの値
結果: 曝露要因とアウトカムの関連. 特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 多変量ロジスティック回帰分析において、BMI<25の群ではベースラインの60≤eGFR<90と比較して45≤eGFR<60,eGFR<45であることは、brain or heart attacksに対するリスクファクターとなっていた(OR 1.191 95%CI 1.065-1.332, OR 1.515 95%CI 1.109-2.069)。BMI≥25の群では、60≤eGFR<90と比較してeGFR<45であることのみ、リスクファクターとなっていた(OR 2.105 95%CI 1.516-2.922)。また、2年間でeGFRが10以上低下することは、BMI<25の群でのみリスクファクターとなっていた(OR 1.126 95%CI 1.050-1.207)。
結論: 特定健診において、非肥満者でも積極的にeGFRの評価をすることが望ましい。
備考(特記事項があれば記載) アウトカムについて、特定健診の質問票から情報を得ているため、確実性に乏しい。

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 4
担当班員: 津下一代
著者: Atsushi Hirayama, Tsuneo Konta, Keita Kamei, Kazuko Suzuki, Kazunobu Ichikawa, Shouichi Fujimoto, Kunitoshi Iseki, Toshiki Moriyama, Kunihiro Yamagata, Kazuhiko Tsuruya, Kenjiro Kimura, Ichiei Narita, Masahide Kondo, Koichi Asahi, Issei Kurahashi, Yasuo Ohashi, and Tsuyoshi Watanabe 責任著者: Tsuneo Konta
論文タイトル: Blood Pressure, Proteinuria, and Renal Function Decline: Associations in a Large Community-Based Population
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): American Journal of Hypertension; 28(9): 1150-1156, 2015.
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 北海道、栃木、埼玉、千葉、長野、新潟、石川、福井、岐阜、兵庫、徳島、福岡、長崎、佐賀、熊本、沖縄
対象集団 (一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 54,152人 女性: 87,362人 総計: 141,514人) 年齢(範囲: 40-74歳) 平均または中央値: ベースラインで蛋白尿なし 62.9歳 蛋白尿あり 63.6歳 ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間 (治療期間) 平均値: 2 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム (発症か死亡か記載) eGFRの変化、eGFR<60
アウトカムの数: eGFR<60: ベースラインで蛋白尿あり 534人(9.7%) 蛋白尿なし 8,635人(6.3%)
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインにおける蛋白尿の有無、さらに収縮期血圧の値で蛋白尿有無別にそれぞれ6つのグループに階層化
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度 (ハザード比、オッズ比、リスク減少度) を信頼区間を付けて記載 (何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 重回帰分析において、2年後のeGFRの変化はベースラインの収縮期血圧と逆の相関を示していたが、拡張期血圧では関連性は認められず、この結果は蛋白尿の有無に関係なく認められた。またロジスティック回帰分析において、蛋白尿有群では収縮期血圧 ≤ 118 のグループと比較して、収縮期血圧 ≥ 134 mmHgのグループは有意にeGFR60未満となることと関連していたが、蛋白尿なし群では収縮期血圧 ≤ 118 のグループと比較して、収縮期血圧 ≥ 141 mmHgのグループで有意にeGFR60未満となることと関連していた。
結論: 蛋白尿有の場合は、蛋白尿なしと比較して、収縮期血圧がより低い段階からeGFRの低下に関連する。
備考 (特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 8
担当班員: 津下一代
著者: Tanaka F, Komi R, Makita S, Onoda T, Tanno K, Ohsawa M, Itai K, Sakata K, Omama S, Yoshida Y, Ogasawara K, Ishibashi Y, Kuribayashi T, Okayama A, Nakamura M; Iwate-Kenco Study Group 責任著者: Tanaka F
論文タイトル: Low-grade albuminuria and incidence of cardiovascular disease and all-cause mortality in nondiabetic and normotensive individuals
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Hypertens; 34: 506-512, 2016.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 982人 女性: 2,617人 総計: 3,599人) 年齢(範囲: 45歳以上) 平均または中央値: アルブミン値の3カテゴリー低い順に 56.8歳 55.9歳 60.5歳 ベースライン調査の期間(年): 2002-2005年
追跡期間(治療期間) 平均値: 5.9年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 心血管疾患、全死亡
アウトカムの数: 心血管疾患61人 全死亡85人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインでのACRカテゴリー(1st tertile 1467人 2nd tertile 939人 3rd tertile 1193人)(1st 男性ACR0.0 女性0.0, 2nd 男性 ACR 3.5-9.5 女性 4.1-11.9, 3rd 男性 ACR 0.6-29.8 女性 12.0-29.8)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、1st tertileのACR値と比較して、3rd tertileのACR(男性9.6mg/g以上、女性12.0mg/g以上)であることは心血管疾患発症と、全死亡それぞれのリスクとなっていた(HR 2.79, 95%CI 1.41-5.52, HR 1.69 95%CI 1.00-2.84)。調整変数は性別、年齢、BMI、収縮期血圧、脂質異常症、喫煙、hsCRP、BNP。
結論 非高血圧、非糖尿病ある健常者において、low-grade albuminuriaはCVD発症や全死亡のリスクとなる。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 4
担当班員: 津下一代
著者: Hirata A, Okamura T, Sugiyama D, Kuwabara K, Kadota A, Fujiyoshi A, Miura K, Okuda N, Ohkubo T, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA90 and 2010 Research Group
責任著者: Okamura T
論文タイトル: Impacts of chronic kidney disease and diabetes on cardiovascular mortality in a general Japanese population: A 20-year follow-up of the NIPPON DATA90 study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): European Journal of Preventive Cardiology; 24(5): 505-513, 2017.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本全国 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: ..上記地域の一般住民 人数(男性: 3,007人 女性:4,222人 総計: 7,229人) 年齢(範囲: 30歳以上) 平均:CKD/DM両方なし51.8歳、DMあり58.6歳、CKDあり63.5歳、CKD/DM両方あり64.5歳 ベースライン調査の期間(年): 1990年
追跡期間(治療期間) 平均値: 18年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 全死亡、心血管死
アウトカムの数: 全死亡1689人 心血管死488人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインでのCKDとDMの有無(CKDはeGFR60未満または蛋白尿陽性)CKD/DM両方なし6511人、DMあり283人、CKDあり365人、CKD/DM両方あり70人
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、CKD/DM両方なしを基準とした心血管死に対するハザード比を示す。DMあり、CKDあり、CKD/DM両方ありはそれぞれHR 1.63(1.16-2.30)、HR1.42(1.08-1.86)、HR 2.37(1.40-4.01)であった。男性のみではそれぞれHR 1.88(1.19-2.97)、HR1.71(1.15-2.56)、HR 3.26(1.69-6.30)であった。
結論 DMやCKDは単独でもコンビネーションでも、心血管死のリスク増加と関連がある。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 6
担当班員: 津下一代
著者: Kashima S, Inoue K, Matsumoto M, Akimoto K 責任著者: Kashima S
論文タイトル: Low serum creatinine is a type 2 diabetes risk factor in men and women: The Yuport Health Checkup Center cohort study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetes & Metabolism; 43: 460-464, 2017.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 東京
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 4,946人 女性:4,721人 総計: 9,667人) 年齢(範囲: 記載なし) 平均または中央値: 男性 51.5歳 女性53.9歳 ベースライン調査の期間(年): 1998-2002年
追跡期間(治療期間) 平均値: 5.6年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 2型糖尿病の発症
アウトカムの数: 男性287人(5.5%) 女性115人(2.3%)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインにおけるクレアチニン値(男性0.7以下:1419人、0.8:1700人、0.9以上1.2以下:1827人)(女性 0.5以下:1200人、0.6:2112人、0.7-1.1:1409人)
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、男性ではクレアチニン値0.9-1.2と比較して0.7以下は2型糖尿病の発症のリスクとなっていた(HR 1.40 1.05-1.87)。女性ではクレアチニン値0.7-1.1と比較して0.5以下は2型糖尿病の発症のリスクとなっていた(HR 1.69 1.04-2.76)。
結論 筋肉量のサロゲートマーカーであるクレアチニン値が低いことは、2型糖尿病の発症のリスクとなる。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 2
担当班員: 津下一代
著者: Nishikawa K, Takahashi K, Yamada R, Kinaga T, Masato M, Yamamoto M
責任著者: Nishikawa K
論文タイトル: Influence of chronic kidney disease on hospitalization, chronic dialysis, and mortality in Japanese men: a longitudinal analysis
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Clin Exp Nephrol; 21: 316-323, 2017.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本国内のKobe Steel Group
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ..上記に所属する職員 人数(男性: 13,911人 女性:0人 総計: 13,911人) 年齢(範囲: 19-72歳) 平均:eGFR60以上48.7歳、45以上60未満53.8歳、30以上45未満57.0歳、30未満55.2歳 透析55.2歳 ベースライン調査の期間(年): 2006年
追跡期間(治療期間) 平均値: 7.6年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 入院、維持透析導入、死亡
アウトカムの数: 入院(1日以上3895人、2週間以上1425人、1か月以上600人)、透析導入26人、死亡174人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインでのeGFRカテゴリー(60以上:12,466人 45以上60未満:1,318人 30以上45未満:80人 30未満:30人 透析17人)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、eGFR60以上と比較して、eGFR30以上45未満、30未満は入院のリスク上昇と関連がみられた(HR 1.99 95%CI 1.97-3.69, HR 3.82 (1.69-8.61)。同様に、維持透析のリスク上昇とも関連がみられた(HR22.6 95%CI 5.4-95.1, HR 178.4 (445.9-694.0)。eGFR30未満は死亡のリスク上昇と関連がみられた(HR 5.23 95%CI 1.48-18.6)。
結論: 日本人男性において低いeGFRは入院、透析導入、死亡に対するリスク因子となる。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 1
担当班員: 津下一代
著者: Kon S, Konta T, Ichikawa K, Asahi K, Yamagata K, Fujimoto S, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Watanabe T
責任著者: Konta T
論文タイトル: Association between renal function and cardiovascular and all-cause mortality in the community-based elderly population: results from the Specific Health Check and Guidance Program in Japan
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Clin Exp Nephrol; 22: 346-352, 2018.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福島、茨城、大阪、福岡、宮崎、沖縄
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 56,036人 女性: 76,124人 総計: 132,160人) 年齢(範囲: 65-75歳) 平均または中央値: 69.6歳 ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間(治療期間) 平均値: 5年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 全死亡、心血管死
アウトカムの数: 全死亡2045人(男性1353人、女性692人) 心血管死408人(男性265人、女性143人)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインでのeGFRカテゴリー(90以上:15,051人 75以上90未満:22,051人 60以上74未満:67,696人 45以上60未満:24,115人 45未満:3247人)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、eGFR90以上を基準としたハザード比を示す。eGFR45未満では全死亡1.43(1.06-1.91)、心血管死2.28(1.28-4.03)であった。eGFR 45以上60未満では有意差のある結果は認められなかった。調整変数は、年齢、性別、BMI、蛋白尿、高血圧、糖尿病、脂質異常症、心血管疾患の既往、腎疾患の既往、喫煙、飲酒、身体活動。
結論 高齢者(65-75歳)において、eGFR45未満は全死亡と心血管死に対する独立したリスク因子である。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 腎機能 通し番号: 5
担当班員: 津下一代
著者: Yoshida N, Miyake T, Yamamoto S, Furukawa S, Senba H, Kanzaki S, Koizumi M, Ishihara T, Yoshida O, Hirooka M, Kumagi T, Abe M, Kitai K, Matsuura B, Hiasa Y
責任著者: Miyake T
論文タイトル: The Serum Creatinine Level Might Be Associated with the Onset of Impaired Fasting Glucose: A Community-based Longitudinal Cohort Health Checkup Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Intern Med ; 58: 505-510, 2019
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 愛媛 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性:..上記地域の一般住民 人数(男性:2.965人 女性:3.525人 総計: 6.490人) 年齢(範囲: 18-80歳) 平均または中央値: ベースラインのBMI<25kg/m ² 63.2歳 BMI≥25kg/m ² 63.2歳 ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間(治療期間) 平均値: 4.38 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) Impaired fasting glucose (IFG) の発症
アウトカムの数: 278人 (206人 男性 72人 女性)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) クレアチニン値(連続変数)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、クレアチニン値はImpaired fasting glucose (IFG) の発症リスクと関連があることが示された(男性:HR 0.98 95%CI 0.96-0.99 女性:HR 0.94 95%CI 0.91-0.97)。調整変数は、年齢、BMI、収縮期血圧、尿酸、空腹時血糖値、運動習慣、糖尿病の家族歴。
結論 クレアチニン値が低いことは、IFGの発症と関連がある。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 貧血 通し番号: 1
担当班員: 津下一代
著者: Sato Y, Fujimoto S, Konta T, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T
責任著者: Sato Y
論文タイトル: Anemia as a risk factor for all-cause mortality: obscure synergic effect of chronic kidney disease
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Clin Exp Nephrol; 22: 388-394, 2018.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本全国
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 24,228人 女性: 38,703人 総計: 62,931人) 年齢(範囲: 40-74歳) 平均または中央値: 64.0歳 ベースライン調査の期間(年): 2008年
追跡期間(治療期間) 平均値: 4年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 全死亡
アウトカムの数: 全死亡828人(1.3%)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) eGFRの数値(45未満、45以上60未満、60以上)と貧血の有無別(男性 Hb13未満、女性Hb12未満)に6つのグループに階層化
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、eGFRの数値に関係なく貧血ありは、貧血なしと比較して独立して全死亡のリスク上昇と関連していた(eGFR60以上: HR 2.21 1.81-2.69), (eGFR45以上60未満: HR 1.3 0.83-2.03), (eGFR45未満: HR 3.34 1.71-6.52)。調整因子は年齢、性別、BMI、収縮期血圧、HDL、HbA1c、蛋白尿、降圧剤の有無、糖尿病薬の有無、脂質異常症薬の有無、CVD既往、喫煙。
結論 貧血はeGFRの値に関係なく、独立した全死亡のリスク因子である。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 1
担当班員: 津下一代
著者: Kadota A, Hozawa A, Okamura T, Kadowak T, Nakamura K, Murakami Y, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Nakamura Y, Kashiwagi A, Ueshima H; NIPPON DATA Research Group
責任著者: Kadota A
論文タイトル: Relationship between metabolic risk factor clustering and cardiovascular mortality stratified by high blood glucose and obesity: NIPPON DATA90, 1990-2000
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetes care; 30(6): 1533-1538, 2007.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本全国 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: ..上記地域の一般住民 人数(男性: 2,999人 女性:4,220人 総計: 7,219人) 年齢(範囲: 30歳以上) 平均または中央値:MetS因子0:44.1歳、1:52.7歳、2:56.0歳、3:56.1歳、4:58.0歳、5:58.6歳 ベースライン調査の期間(年): 1990年
追跡期間(治療期間) 平均値: 9.6年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 心血管死
アウトカムの数: 心血管死173人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) MetS因子の数 0:1,604人、1:2,657人、2:1,643人、3:942人、4:336人、5:37人
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 高血糖状態が存在する(nonfastingBG \geq 140 or medication)場合、メタボリックシンドロームの因子が2つ以上あることは、一つも満たさない場合と比較して、心血管疾患死のリスク上昇と関連していた(HR 3.67 1.49-9.03)。高血糖状態が存在しない場合はメタボリックシンドロームの因子が2つ以上あっても統計的に有意なリスク上昇はみられなかった。
結論: 高血糖状態が存在することは心血管死に大きく影響する。非肥満であってもメタボリックシンドロームのリスク因子、特に高血糖状態の存在を認める場合は心血管死に影響する可能性がある。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 2
担当班員: 津下一代
著者: Saito I, Iso H, Kokubo Y, Inoue M, Tsugane S
責任著者: Saito I
論文タイトル: Metabolic syndrome and all-cause and cardiovascular disease mortality: Japan Public Health Center-based Prospective (JPHC) Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Circ J; 73: 878-884, 2009.
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 岩手、秋田、東京、長野、沖縄
対象集団 (一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数 (男性: 12,412人 女性: 21,639人 総計: 34,051人) 年齢 (範囲: 40-69歳) 平均または中央値: 男性MetSあり53.5歳、MetSなし53.8歳、女性MetSあり56.1歳、MetSなし52.9歳 ベースライン調査の期間 (年): 1990、1993、1995年
追跡期間 (治療期間) 平均値: 年 中央値: 12.3年 総人年:
アウトカム (発症か死亡か記載) 全死亡、心血管死、癌死
アウトカムの数: 全死亡2040人、心血管死304人、癌死947人
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) MetSの有無 (日本基準 腹囲ではなくBMI \geq 25を使用) 男性 (MetSあり1,756人) 女性 (MetSあり2,008人)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度 (ハザード比、オッズ比、リスク減少度) を信頼区間を付けて記載 (何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 MetSの存在は、女性で全死亡のハザード比を上昇させ (HR1.24 1.00-1.53)、男性では心血管死のハザード比を上昇させた (HR1.54 1.02-2.31)。Non-overweightであってもMetSの項目を2つ以上有する場合は、MetSの項目を1つも満たさない場合と比較して全死亡と心血管死のリスクを上昇させた (HR1.28 1.06-1.54, HR2.12 1.24-3.63)。
結論: MetSは全死亡と心血管死のリスク上昇と関連していた。非肥満であっても、その他MetSの項目を有する場合は全死亡と心血管死のリスク上昇と関連がみられた。
備考 (特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 5
担当班員: 津下一代
著者: Irie F, Iso H, Noda H, Sairenchi T, Otaka E, Yamagishi K, Doi M, Izumi Y, Ota H
責任著者: Irie F
論文タイトル: Associations between metabolic syndrome and mortality from cardiovascular disease in Japanese general population, findings on overweight and non-overweight individuals. Ibaraki Prefectural Health Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Circ J; 73: 1635-1642, 2009.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 茨城県 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 30,774人 女性: 60,383人 総計: 91,157人) 年齢(範囲: 40-79歳) 平均または中央値: 記載なし ベースライン調査の期間(年): 1993年
追跡期間(治療期間) 平均値: 12年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 心血管疾患死
アウトカムの数: 心血管疾患死2,674人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 肥満の有無、MetSの因子の数(男性非肥満 0:3,468人,1:9,010人,2:6,986人,3以上2,898人 男性肥満 0:434人,1:2,232人,2:3,155人,3以上:2,591人 女性非肥満 0:10,850人,1:15,698人,2:9,983人,3以上:5,483人 女性肥満 0:1,668人,1:5,465人,2:5,685人,3:5,551人)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 肥満者(BMI \geq 25)において、MetSの因子を1つも満たさない場合と比較して、MetSの因子を2つ以上満たす場合、男性、女性共に心血管疾患死のハザード比を上昇がみられ(HR1.83 1.41-2.38, HR 1.90 1.45-2.49)、非肥満であつてもMetSの因子を2つ以上有する場合は、男女共に心血管疾患死のハザード比の上昇がみられた(HR1.75 1.38-2.24, HR1.97 1.52-2.55)。
結論: 非肥満であつても肥満者と同様にメタボリックシンドロームのリスク因子を有するものは、心血管疾患を減少させるため介入の対象となるべきである。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 4
担当班員: 津下一代
著者: Niwa Y, Ishikawa S, Gotoh T, Kayaba K, Nakamura Y, Kajii E
責任著者: Niwa Y
論文タイトル: Association between stroke and metabolic syndrome in a Japanese population: Jichi Medical School (JMS) Cohort Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Epidemiol; 20(1): 62-69, 2010.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県、新潟県、千葉県、静岡県、岐阜県、兵庫県、広島県、高知県、福岡県
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 920人 女性: 1,285人 総計: 2,205人) 年齢(範囲: 記載なし) 平均または中央値: 56.2歳 ベースライン調査の期間(年): 1992-1995年
追跡期間(治療期間) 平均値: 11.2年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳卒中の発症
アウトカムの数: 脳卒中96人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインでのメタボリックシンドローム(日本基準)の有無(男性9.0%、女性1.7%)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、メタボリックシンドロームなしと比較した脳卒中の発症に対するハザード比は、男性でHR 1.89(0.88-4.08)、女性で7.24(2.82-18.58)であった。また、メタボリックシンドロームの因子を2つ以上有することは、0であることと比較して、脳卒中の発症リスクと関連がみられた(男性肥満ありHR2.93 1.21-7.08,男性肥満なしHR3.20 1.23-8.31,女性肥満ありHR 1.75 0.69-4.44,女性肥満なし HR8.64 2.82-28.03)。
結論 日本基準のメタボリックシンドロームは脳卒中のリスクを増加させる。特に女性で顕著であった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 3
担当班員: 津下一代
著者: Kadota A, Miura K, Okamura T, Hozawa A, Murakami Y, Fujiyoshi A, Takashima N, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Nakamura Y, Ueshima H; NIPPON DATA90 Research Group
責任著者: Kadota A
論文タイトル: Relationship of moderate metabolic risk factor clustering to cardiovascular disease mortality in non-lean Japanese: a 15-year follow-up of NIPPON DATA90
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis; 215: 209-213, 2011.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 日本全国 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 上記地域の一般住民 人数(男性: 2,828人 女性: 3,930人 総計: 6,758人) 年齢(範囲: 30歳以上) 平均値: Metsなし44.0歳、1つ該当47.0歳、2つ該当50.0歳、3つ以上該当50.8歳、MetSに対する薬剤あり58.6歳 ベースライン調査の期間(年): 1990年
追跡期間(治療期間) 平均値: 14年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 全死亡、心血管疾患死
アウトカムの数: 全死亡1007人、心血管疾患死282人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) MetSの該当項目数(0: 1297人、1: 1393人、2: 683人、3以上: 199人、MetSの因子に対する薬剤使用あり3186人)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、MetSの因子が0であることと比較して、MetSの因子が1以上あることは心血管死のリスクと関連がみられなかったが(HR 1.82 95%CI 0.89-3.73)、MetSの因子に対する薬剤使用は心血管死に対するリスクとなっていた(HR 2.87 95%CI 1.46-5.64)。調整因子は性別、年齢、総コレステロール、喫煙、飲酒。
結論: メタボリックシンドロームの因子の数は心血管死のリスク増加と統計的に関連はみられなかった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 メタボリックシンドローム 通し番号: 1
担当班員: 津下一代
著者: 近藤 隆久、奥村 尚樹、横井 由宇樹、室原 豊明
責任著者: 近藤 隆久
論文タイトル: 男性心血管系疾患発症予防は就業世代から
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 総合健診; 45(5): 641-647, 2018.
論文種類(確認してチェック) <input type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 東海地区
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ..上記地域の就業者 人数(男性: 30,630人 女性: 人 総計: 30,630人) 年齢(範囲: 記載なし) 平均または中央値:37.4歳 ベースライン調査の期間(年): 2000年
追跡期間(治療期間) 平均値: 10 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 総死亡、総心血管疾患イベント、急性心筋梗塞、脳血管イベント
アウトカムの数: 総死亡148人、総心血管イベント115人、急性心筋梗塞37人、脳血管イベント73人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースラインにおけるメタボリックシンドロームの有無(メタボリックシンドロームの定義に腹囲 \geq 85cmではなくBMI \geq 25を代用)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 Cox解析において、心血管疾患・総死亡の調整ハザード比はメタボリックシンドロームを有すると2.63(95%CI: 1.32-4.72)及び4.88(95%CI: 2.95-7.96)と極めて高かった。調整変数は年齢、収縮期血圧、総コレステロール、空腹時血糖、飲酒有無。各コンポーネント(血圧上昇、血糖上昇、高中性脂肪血症/低HDL血症)別では血圧上昇がもっとエンドポイント増加と関連していた(総死亡 HR 3.02 95%CI 2.16-4.20 急性心筋梗塞 HR 3.43 95%CI 2.16-4.20 総心血管疾患 HR 2.95 95%CI 2.02-4.26)。 結論: メタボリックシンドロームの有無を含め、将来の脳卒中ならびに心血管疾患の発症予防に健診結果は有用に活用すべきである。
備考(特記事項があれば記載) メタボリックシンドロームの判定に腹囲を採用していない。

岡村班2019年度 ABI:下上肢血圧比 通し番号: 3
担当班員: 三浦克之
著者: Ohkuma T, Ninomiya T, Tomiyama H, Kario K, Hoshide S, Kita Y, Inoguchi T, Maeda Y, Kohara K, Tabara Y, Nakamura M, Ohkubo T, Watada H, Munakata M, Ohishi M, Ito N, Nakamura M, Shoji T, Vlachopoulos C, Aboyans V, Yamashina A (J-BAVEL-ABI)
責任著者: Ohkuma T
論文タイトル: Ankle-brachial index measured by oscillometry is predictive for cardiovascular disease and premature death in the Japanese population: An individual participant data meta-analysis.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis; 275: 141-8, 2018.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 コホート研究(久山町研究、J-SHIPP研究(愛媛)・東山心臓血管コホート研究(岩手)・大迫研究・高島研究、合計5研究のメタアナリシス 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 地域一般住民 人数(男性: 3693人 女性: 5620人 総計: 9343人) 年齢(範囲: 18歳以上)
ベースライン調査の期間(年):
追跡期間(治療期間) 平均値: 7.8 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症、全死亡
アウトカムの数: 複合イベント(循環器疾患発症+全死亡)720人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ABIを6群に区分。ABI \geq 1.30, n=46; ABI 1.20-1.29, n=903; ABI 1.10-1.19, n=4706; ABI 1.00-1.09, n=4135; ABI 0.90-0.99, n=758; ABI $<$ 0.90, n=116
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 ABI正常群(1.10-1.19)と比較して、ABI低下(0.90-0.99, および $<$ 0.90)のハザード比[95%信頼区間], 1.37 [1.04-1.81] および1.60 [1.06-2.41] とABI高値(\geq 1.30) (2.42 [1.14-5.13]) は独立して循環器疾患発症・全死亡リスクの増加と関連していた。複合イベント予測モデルにおいて、フラミンガムリスクスコアにABIを加えた場合、イベント発症に対する予測能の改善度はmarginalであった(C-statistics, 0.6780-0.6839, $p=0.08$; NRI, 0.072, $p=0.13$; IDI, 0.0019, $p=0.02$)。
結論 地域住民コホートのメタ分析において、ABI低下とABI高値(\geq 1.30) は独立して循環器疾患発症・全死亡のリスク増加と関連していた。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 PWV 通し番号: 4
担当班員: 三浦克之
著者: Ninomiya T, Kojima I, Doi Y, Fukuhara M, Hirakawa Y, Hata J, Kitazono T, Kiyohara Y. Hisayama Group.
責任著者: Ninomiya T
論文タイトル: Brachial-ankle pulse wave velocity predicts the development of cardiovascular disease in a general Japanese population: the Hisayama Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Hypertens. 31(3): 477-83, 2013.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福岡県糟屋郡久山町、健診受診者
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 地域一般住民 人数(男性: 1246人 女性: 1670人 総計: 2916人) 年齢(範囲: 40歳以上)
ベースライン調査の期間(年): 2002-2003
追跡期間(治療期間) 平均値: 7.1年 中央値: 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症
アウトカムの数: 循環器疾患発症126人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) baPWVを五分位に区分。baPWV第1五分位群(<13.17m/s, n=580), baPWV第2五分位群(13.17-15.01, n=586), baPWV第3五分位群(15.02-17.04, n=583), baPWV第4五分位群(17.05-20.42, n=583), baPWV第5五分位群(>20.42, n=584)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 baPWV第1五分位群と比較して、baPWV区分が増加するに従い、循環器疾患発症に対するハザード比が増加(PWV第2,3,4,5五分位群のハザード比, 3.23 (95%信頼区間, 0.69-15.01), 7.17 (1.66-31.03), 8.77 (1.99-38.71), 12.30 (2.68-55.64); 傾向P <0.001; baPWV20%増加あたりのハザード比, 1.31 (1.11-1.54), P=0.002)(調整変数、年齢、性別、高血圧、血清総コレステロール値、HDL-コレステロール値、肥満、喫煙、飲酒、運動習慣)。循環器疾患予測モデルにおいて、古典的なリスク因子にbaPWVを加えた場合、循環器疾患発症に対する予測能を有意に改善(ROC, 0.776 vs. 0.760, P=0.01; NRI, 0.085, P=0.008)
結論 baPWVの増加は循環器疾患発症リスクと関連する。また、baPWVは循環器疾患発症に対する予測能を有意に改善する
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 PWV 通し番号: 5
担当班員: 三浦克之
著者: Takashima N, Turin TC, Matsui K, Rumana N, Nakamura Y, Kadota A, Saito Y, Sugihara H, Morita Y, Ichikawa M, Hirose K, Kawakani K, Hamajima N, Miura K, Ueshima H, Kita Y. Takashima Group.
責任著者: Takashima N
論文タイトル: The relationship of brachial-ankle pulse wave velocity to future cardiovascular disease events in the general Japanese population: the Takashima Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Hum Hypertens. 28(5):323-7, 2014.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 滋賀県高島市、健診受診者
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 地域一般住民 人数(男性: 1548人 女性: 2616人 総計: 4164人) 年齢(範囲: 20歳以上)
ベースライン調査の期間(年): 2002-2009
追跡期間(治療期間) 平均値: 6.5年 中央値: 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症, 脳卒中発症, 冠動脈疾患発症
アウトカムの数: 循環器疾患発症40人, 脳卒中発症29人, 冠動脈疾患発症11人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) baPWVを3群に区分。baPWV低値群(<14m/s, n=1745), baPWV中等値群(14-17.9, n=1542), baPWV高値群(≥ 18 , n=877)。次に、18m/sを基準として、2群に区分。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 3群での比較: baPWV低値群と比較して、baPWV区分が増加するに従い、循環器疾患および脳卒中発症に対するハザード比が増加(PWV中等値、高値群の循環器疾患発症ハザード比, 2.72 (95%信頼区間, 0.67-11.06), 6.94 (1.43-33.73); 脳卒中発症ハザード比, 1.48 (0.33-6.64), 4.46 (0.83-24.07))。2群での比較: baPWV低値群と比較して、baPWV高値群で循環器疾患および脳卒中発症に対するハザード比が増加(循環器疾患発症ハザード比, 2.70 (1.18-6.19); 脳卒中発症ハザード比, 3.12 (1.18-8.26))。調整変数、年齢、性別、喫煙、飲酒、BMI、HDLコレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、HbA1c、心拍数、糖尿病治療薬の有無、降圧剤の有無、座位平均血圧or臥位
結論 日本人一般住民において、baPWV高値、特にbaPWV ≥ 18 m/sは、独立した循環器疾患発症に対する予後予測因子である
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 PWV 通し番号: 6
担当班員: 三浦克之
著者: Ishisone T, Koeda Y, Tanaka F, Sato K, Nagano M, Nakamura M.
責任著者: Ishisone T
論文タイトル: Comparison of utility of arterial stiffness parameters for predicting cardiovascular events in the general population.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Int Heart J. 54(3):160-5, 2013.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県一関市東山町、地域住民ランダムサンプル
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 地域一般住民 人数(男性: 456 人 女性: 517 人 総計: 973人) 年齢(範囲: 40-79歳)
ベースライン調査の期間(年): 2002-2003
追跡期間(治療期間) 平均値: 7.8年 中央値: 総人年: 7619
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症
アウトカムの数: 循環器疾患発症37人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) baPWVをbaPWVの90パーセンタイル値を基準として2群に区分(人数不明)。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 baPWV低値群と比較して、baPWV高値群で循環器疾患に対するハザード比が増加(2.58; 95%信頼区間, 1.24-5.37; P=0.012)。baPWV1SD上昇あたりのハザード比は1.47 (1.09-1.98) (P=0.001)(調整変数、65歳以上、性別、肥満、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症、喫煙、降圧剤の有無)。
結論 日本人一般住民において、baPWVは循環器疾患発症に対するリスク層別化に有用である。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 PWV 通し番号: 7
担当班員: 三浦克之
著者: Ohkuma T, Ninomiya T, Tomiyama H, Kario K, Hoshide S, Kita Y, Inoguchi T, Maeda Y, Kohara K, Tabara Y, Nakamura M, Ohkubo T, Watada H, Munakata M, Ohishi M, Ito N, Nakamura M, Shoji T, Vlachopoulos C, Yamashina A, Collaborative Group for J-BAVEL
責任著者: Ohkuma T
論文タイトル: Brachial-Ankle Pulse Wave Velocity and the Risk Prediction of Cardiovascular Disease: An Individual Participant Data Meta-Analysis.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Hypertension 69: 1045-52, 2017.
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 コホート研究(久山町研究、J-SHIPP研究(愛媛)・東山心臓血管コホート研究(岩手)・大迫研究・高島研究、高血圧・糖尿病などハイリスク患者を対象としたJ-HOP研究と九州動脈硬化予防研究、さらには高血圧患者を対象としたNOAH研究、合計8研究のメタアナリシス(J-BAVEL)
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者
属性: 地域一般住民
人数(男性: 6456人 女性: 8216人 総計: 14673人)
年齢(範囲: 18歳以上)
ベースライン調査の期間(年):
追跡期間(治療期間) 平均値: 6.4 中央値: 年 総人年:
アウトカム(発症か死亡か記載)
循環器疾患発症、全死亡
アウトカムの数: 循環器疾患発症735人、全死亡687人
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
ABIを五分位に区分。最低五四分位(<12.88m/s, n=2930)、第2五分位(12.88-14.52, n=2940)、第3五分位(14.53-16.23, n=2936)、第4五分位(16.24-18.75, n=2933)、最高五分位(≥18.76, n=2934)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 baPWV最低五分位群(<12.88)と比較して、baPWV区分が増加するに従い循環器疾患発症に対するハザード比は段階的に増加する傾向を認めた(第2, 3, 4, 最高五分位群のハザード比(95%信頼区間), 2.31 (1.40-3.80), 2.53 (1.55-4.14), 2.53 (1.55-4.14), 3.50 (2.14-5.74)) (傾向P<0.001)。また、baPWVの1SD(3.85m/s)上昇あたりのハザード比は1.19(1.10-1.29)であった。非高血圧者や非糖尿病患者の分析においても、baPWVの増加は循環器疾患の発症リスク増加と関連していた。また、循環器疾患予測モデルにおいて Framingham リスクスコアにbaPWVを加えた場合、循環器疾患発症に対する予測能を有意に改善した(C statistics, 0.8131 (0.7958-0.8304) vs. 0.8026 (0.7844-0.8207), P<0.001; NRI, 0.247 (0.160-0.335), P<0.001; IDI, 0.0068 (0.0035-0.0100); P<0.001)。
結論
循環器疾患の既往のない集団においてbaPWVは独立した循環器疾患発症に対する予後予測因子であった。また、baPWVは循環器疾患発症に対する予測能を有意に改善し得る。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班2019年度 IMT 通し番号: 1
担当班員: 宮本恵宏
著者: Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, Nakao YM, Nakamura F, Miyamoto Y.
責任著者: Kokubo Y
論文タイトル: Impact of intima-media thickness progression in the common carotid arteries on the risk of incident cardiovascular disease in the Suita Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Am Heart Assoc; 7: e007720, 2018.
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 国立循環器病研究センターが実施しているコホート研究の参加者 (大阪府吹田市一般住民)
対象集団 (一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 吹田市住民基本台帳から無作為抽出された地域住民 (循環器疾患既往者は除く) 人数 (男性: 2158 人 女性: 2566 人 総計: 4724 人) 年齢 (範囲:) 平均または中央値: 59.7歳 ベースライン調査の期間 (年): 1994-2001年
追跡期間 (治療期間) 平均値: 12.7 年 中央値: 年 総年: 59909
アウトカム (発症か死亡か記載) 心血管疾患発症、冠動脈疾患発症、脳卒中発症
アウトカムの数: 心血管疾患 375、冠動脈疾患 154、脳卒中 221
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) 平均IMT、総頸動脈最IMT(Max-CIMT)、頸動脈最大IMT(Max-IMT)の各四分位について解析: 平均IMTの第1四分位(Q1) (≤0.75mm, 1042人)、第2分位(Q2)(0.76-0.85mm, 1224人)、第3四分位(Q3)(0.86-0.95mm, 1337人)、第4四分位(Q4) (>0.95mm, 1021人)。 Max-CIMTのQ1(≤0.85mm, 1060人)、Q2(0.86-0.95mm, 1050人)、Q3(0.96-1.10mm, 1458人)、Q4(>1.10mm, 1156人)。 Max-IMTのQ1(≤0.9mm, 1183人)、Q2(0.91-1.20mm, 1260人)、Q3(1.21-1.70mm, 1193人)、Q4(>1.7mm, 1088人)。 さらに、初回測定時にMax-CIMT<1.1mm(2722人)またはMax-IMT<1.7mm(2768人)の者について、平均8.7年の追跡中にこれらの基準を上回った例について、上回らなかった例と比較した循環器疾患発症リスクの解析も実施。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度 (ハザード比、オッズ比、リスク減少度) を信頼区間を付けて記載 (何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 各種IMTについて、CVD, CHD, stroke発症の多変量調整ハザード比を算出した。調整変数は、性、年齢、BMI (過体重、正常、低体重)、血圧 (正常、前高血圧、高血圧)、総コレステロール (<160, 160-239, 240-279, ≥280 mg/dl)、HDL-C (<35, 35-50, 50-59, ≥60 mg/dl)、GFR (≥60, 45-59, <45 ml/min/1.73m ²)、高血圧・脂質異常症治療薬の使用、糖尿病、IFG、現在の喫煙、過剰飲酒。 平均IMTは、Q1と比較してQ4(>0.95mm)でCVD発症リスクは増加したが(1.93(1.18-3.13))、CHD, strokeでは有意な上昇を認めなかった。Max-CIMTはQ1と比較してQ4(>1.1mm)でCVD, CHD, stroke全ての発症リスクの上昇を認めた(CVD:2.44 (1.44-4.12), CHD:3.78(1.53-9.33), stroke:1.91(1.00-3.64))。また、Max-CIMT>1.1mmでは ≤1.1mmと比較して、CVD:1.55 (1.25-1.93), CHD:1.67(1.19-2.34), stroke:1.53(1.16-2.03)の発症リスク上昇を認めた。Max-IMTはQ1と比較してQ3(1.21-1.70mm)、Q4(>1.7mm)でCVD, CHD発症リスクの有意な上昇を認めた(Q3 CVD:1.57(1.01-2.45), CHD:2.51(1.15-5.49))、Q4 CVD:2.24(1.44-3.50), CHD:4.22(1.92-9.23))、strokeはQ4でも有意な上昇は認めなかった。 吹田リスクスコアに各種IMT値を加えた結果、Max-CIMT、Max-IMTは心血管疾患発症の予測能を改善した。
平均8.7年の追跡期間中にMax-CIMT>1.1mmとなった群では、ならなかった群と比較してCVD, stroke発症リスクの有意な増加を認めたが(CVD:1.95(1.14-3.32), p=0.014, stroke:2.01(1.01-3.99), p=0.047)、CHD発症については有意差を認めなかった(1.80 (0.74-4.35), p=0.195)。平均8.7年の追跡期間中にMax-IMT>1.7mmとなった群ではならなかった群と比較して有意なCVD発症リスク増加は認めなかった(CHD, strokeは発症数が少なく解析不能)。Max-CIMTが5年間で1mm肥厚することでCVD, strokeの発症リスクは増加したが(CVD:2.89(1.40-5.95), p=0.004, stroke:3.06(1.19-7.87), p=0.02)、Max-IMTの肥厚とCVD発症との関連は見られなかった。
結論 両側の総頸動脈のIMT測定で最大IMT(Max-CIMT)>1.1mmが循環器病発症リスク予測に有効で、Max-CIMT>1.1mmをブランクと定義すると、初回測定時にブランクがなくてもその後ブランクができた場合、その後の循環器病発症リスクが高まること示された。
備考 (特記事項があれば記載) コホート内コホートの内容: 初回測定時にMax-CIMT≤1.1mm(2722人、平均56.6歳)またはMax-IMT≤1.7mm(2768人、平均56.9歳)の者につき、平均8.7年の追跡中にMax-CIMT>1.1、Max-IMT>1.7mmへと増大を認めた人数(観察年)(CVD, stroke, CHD発症)は、Max-CIMT>1.1: 193人(23707人年)(CVD:112, stroke:69, CHD:43)、Max-IMT>1.7mm: 153人(24062人年)(CVD:117, stroke:79, CHD:38)

岡村班2019年度 IMT 通し番号: 2
担当班員: 宮本恵宏
著者: Kitamura A, Iso H, Imano H, Ohira T, Okada T, Sato S, Kiyama M, Tanigawa T, Yamagishi K, Shimamoto T.
責任著者: Kitamura A
論文タイトル: Carotid intima-media thickness and plaque characteristics as a risk factor for stroke in Japanese elderly men.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Stroke; 35: 2788-2794, 2004
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 地域住民を対象としたコホート研究の対象者 (八尾市南高安地区、秋田県井川町、高知県野市町)
対象集団 (一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 秋田県、高知県、大阪府の一地域に居住する住民 人数 (男性: 1289人 女性: 総計: 1289人) 年齢 (範囲: 60-74歳) 中央値: 脳卒中発症(+)/(-): 68/66歳 ベースライン調査の期間 (年): 1996-2000年
追跡期間 (治療期間) 平均値: 4.5年 総人年:
アウトカム (発症か死亡か記載) 全脳卒中、虚血性脳卒中の発症
アウトカムの数: 脳卒中: 34 (脳出血: 9, ラクナ梗塞: 確診10+疑い6, アテローム血栓性脳梗塞: 確診4+疑い1, 心原性脳塞栓症: 2、分類不能: 2)
曝露要因 (対象集団に占める頻度も記載する) 総頸動脈最大IMT (CCA IMT)、内頸動脈最大IMT (ICA IMT) を四分位で区分 CCA IMT: Q1群(≤0.77mm, 361人), Q2群(0.78-0.95mm, 273人), Q3群(0.96-1.06mm, 339人), Q4群(≥1.07mm, 316人) ICA IMT: Q1群(≤1.05mm, 317人), Q2群(1.06-1.34mm, 309人), Q3群(1.35-1.92mm, 343人), Q4群(≥1.93mm, 318人)。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度 (ハザード比、オッズ比、リスク減少度) を信頼区間を付けて記載 (何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 CCA IMTのQ1群に対するQ4群の全脳卒中発症の相対危険度は3.0 (1.1-8.3)であった。CCA IMTとICA IMTを組み合わせるとCCA IMT単独より脳卒中発症リスクの予測能が上昇した (CCA IMT<1.07mmかつICA IMT<1.93mm群に対するCCA IMT≥1.07mmかつICA IMT≥1.93mm群の脳卒中発症の相対危険度は全脳卒中: 4.8(1.9-12.0), 虚血性脳卒中: 5.2 (1.8-14.6))。ICA肥厚≥1.5mmをプラークと定義するとプラーク (-) に対するプラーク(+)の脳卒中発症の相対危険度は3倍以上であった(全脳卒中: 3.2(1.4-7.1), 虚血性脳卒中: 4.2(1.5-11.8))。また、内頸動脈プラークの表面性状が不整あるいは石灰化していない場合、脳卒中の発症リスクは高かった(プラーク(-)に対する脳卒中発症の相対危険度は、高度不整あるいは潰瘍(+))のプラーク(+)で脳卒中: 4.4 (1.4-14.0)、虚血性脳卒中: 6.7(1.7-26.9)、石灰化(-)のプラーク(+)で全脳卒中: 3.4(1.5-7.7)、虚血性脳卒中: 4.7(1.6-13.4)。調整変数は、収縮期血圧、降圧薬使用の有無、ST-T異常の有無、BMI、地域。
結論 日本の高齢男性では、総頸動脈最大IMT高値、内頸動脈プラークの表面不整あるいは非石灰化が脳卒中発症のリスクファクターとなることが示された。
備考 (特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:007
担当班員: 磯博康
著者: Arima H, Kubo M, Yonemoto K, Doi Y, Ninomiya T, Tanizaki Y, Hata J, Matsumura K, Iida M, Kiyohara Y.
責任著者: Arima H
論文タイトル: High-sensitivity C-reactive Protein and Coronary Heart Disease in a General Population of Japanese: The Hisayama Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Arterioscler Thromb Vasc Biol 28 7, 1385-91, 2008.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福岡県糟屋郡久山町に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に虚血性心疾患、脳卒中既往のある者を除外 人数(男性: - 人 女性: - 人 総計: 2,589人) 年齢(範囲: 40歳以上) ベースライン調査の期間(年): 1988年
追跡期間(治療期間) 平均値: - 年 中央値: - 年 総人年:- 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 虚血性心疾患発症(心筋梗塞、冠動脈バイパス術・再建術、心臓突然死)
アウトカムの数: 虚血性心疾患: 129
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 高感度CRP(mg/L)の値に基づき、対象者を4分位[Q1: <0.21 (N=648)、Q2: 0.21-0.43(N=647)、Q3: 0.44-1.02 (N=645)、Q4: > 1.02 (N=649)]に分類した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 虚血性心疾患の年齢調整発症率は、高感度CRPの上昇に伴って高くなり、傾向は有意であった(1.6, 3.3, 4.5, 7.4/1000人年; P 0.0001 for trend)。第1五分位を基準とした、虚血性心疾患発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第4五分位で 2.98(1.53-5.82)と有意であった。(調整変数: 年齢、性別、収縮期血圧、心電図異常、糖尿病既往の有無、Body mass index、総コレステロール、HDLコレステロール、喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣)
結論 地域一般住民を対象とした研究において、高感度CRPは虚血性心疾患発症リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載) [14年間(1988年12月~2002年11月まで追跡調査実施)]

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:006
担当班員: 磯博康
著者: Wakugawa Y, Kiyohara Y, Tanizaki Y, Kubo M, Ninomiya T, Hata J, Doi Y, Okubo K, Oishi Y, Shikata K, Yonemoto K, Maebuchi D, Ibayashi S, Iida M.
責任著者: Wakugawa Y
論文タイトル: C-reactive protein and risk of first-ever ischemic and hemorrhagic stroke in a general Japanese population: the Hisayama Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Stroke 37, 1, 27-32, 2006.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福岡県糟屋郡久山町に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に虚血性心疾患、脳卒中既往のある者を除外 人数(男性: 1,092人 女性: 1,500人 総計: 2,592人) 年齢(範囲: 40歳以上) ベースライン調査の期間(年): 1988年
追跡期間(治療期間) 平均値: - 年 中央値: - 年 総人年: - 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳梗塞、出血性脳卒中発症
アウトカムの数: 脳梗塞: 129 出血性脳卒中: 59
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 高感度CRP(mg/L)の値に基づき、男女別に対象者を5分位(Q1:男性 0.05-0.20、女性 0.05-0.17、Q2:男性 0.21-0.40、女性 0.18-0.30、Q3:男性 0.41-0.71、女性 0.31-0.53、Q4: 男性 0.72-1.56、女性 0.54-1.09、Q5: 男性 1.57-14.20、女性 1.10-13.00)に分類した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 男性において、脳梗塞の年齢調整発症率は、高感度CRPの上昇に伴い、高くなり、第1五分位と第5五分位間で有意な差を認めた(1.4 vs 6.6/1000 人年; P=0.02)。第1五分位を基準とした、脳梗塞発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第5五分位で 3.11(1.04-9.32)と有意であった。また、高感度CRPが第5五分位に該当しかつ高血圧、糖尿病、肥満、脂質異常症、喫煙習慣を持つものは、脳梗塞発症リスクが大きく増加した。[高血圧: 2.77(1.31-5.83; P<0.01、糖尿病: 4.30(1.89-9.79)、肥満: 4.00(1.53-10.46)、脂質異常症: 3.74(1.71-8.19)、喫煙: 2.29(1.78-4.87)]。(調整変数: 年齢、収縮期血圧、心電図異常、糖尿病既往の有無、Body mass index、総コレステロール、HDLコレステロール、喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣)
結論 地域一般住民を対象とした研究において、男性では、高感度CRPは他の循環器疾患リスク因子とは独立して、脳梗塞発症リスクと関連があることが明らかになった。また、他の循環器疾患リスク因子を保有し、かつ高感度CRPが高いと、脳梗塞発症リスクは大きく増加した。
備考(特記事項があれば記載) [12年間(1988年12月~2000年11月まで追跡調査実施)]

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:004
担当班員: 磯博康
著者: Makita S, Nakamura M, Satoh K, Tanaka F, Onoda T, Kawamura K, Ohsawa M, Tanno K, Itai K, Sakata K, Okayama A, Terayama Y, Yoshida Y, Ogawa A.
責任著者: Makita S
論文タイトル: Serum C-reactive Protein Levels Can Be Used to Predict Future Ischemic Stroke and Mortality in Japanese Men From the General Population
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis 204, 1, 234-8, 2009.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県二戸市、久慈市、宮古市に在住する地域一般住民男性
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に虚血性心疾患、脳卒中既往のある者を除外 人数(男性: 7,676人 女性: -人 総計: 7,676人) 年齢(範囲: 40~80歳) ベースライン調査の期間(年): 2002年4月~2005年1月
追跡期間(治療期間) 平均値: 2.7年 中央値: -年 総人年: -人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳梗塞発症
アウトカムの数: 脳梗塞: 95
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 高感度CRPの値が0.1mg/L未満の者は除外した。高感度CRP(mg/L)の値に基づき、対象者を3分位(Q1: 0.1-0.3、Q2: 0.4-0.7、Q3: ≥ 0.8)に分類した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 第1三分位を基準とした、脳梗塞発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第3三分位で1.77(1.04-3.03)と有意であった。(調整変数: 年齢、収縮期血圧、総コレステロール、HDLコレステロール、尿酸、推定糸球体濾過量、Body mass index、糖尿病既往の有無、喫煙状況、)
結論 地域一般住民男性を対象とした研究において、高感度CRPは脳梗塞発症リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:003
担当班員: 磯博康
著者: Iso H, Cui R, Date C, Kikuchi S, Tamakoshi A, JACC Study Group.
責任著者: Iso H
論文タイトル: C-reactive Protein Levels and Risk of Mortality From Cardiovascular Disease in Japanese: The JACC Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis 207, 1, 291-7, 2009.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 全国45地域に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 人数(男性: 13,282人 女性: 24,487人 総計: 37,769人) 年齢(範囲: 40~79歳)
ベースライン調査の期間(年): 1988~1990年
追跡期間(治療期間) 平均値: - 年 中央値: - 年 総人年: -人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 全循環器疾患死亡、脳卒中死亡、虚血性心疾患死亡
アウトカムの数: 全循環器疾患:939、脳卒中:525、虚血性心疾患:209
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) コホート内症例対象研究にて実施。ケースとコントロールを1対1で、性別、年齢、地域、血清保存年にてマッチングを行った。高感度CRP(mg/L)の値で対象者を男女別にて4分位(Q1:男性 0.04-0.18、女性 0.04-0.18、Q2:男性 0.19-0.37、女性 0.19-0.40、Q3:男性 0.38-0.84、女性 0.41-0.92、Q4:男性 0.85-2.74、女性 0.93-37.5)に分類した。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 男性において、第1四分位を基準とした第4四分位の多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、脳卒中で3.68(1.02-13.3)、虚血性心疾患で2.31(1.49-3.59)であった。女性では、第1四分位を基準とした第4四分位の多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、全循環器疾患で1.69(1.06-2.68)であった。(調整変数:Body mass index、血清総コレステロール、HDLコレステロール、喫煙習慣、飲酒習慣、歩行時間、運動習慣、高血圧既往の有無、糖尿病既往の有無)
結論 地域一般住民男女を対象とした研究において、高感度CRPは全循環器疾患死亡リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載) 13年間の追跡

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:003
担当班員: 磯博康
著者: Chei C, Yamagishi K, Kitamura A, Kiyama M, Imano H, Ohira T, Cui R, Tanigawa T, Sankai T, Ishikawa Y, Sato S, Iso H.
責任著者: Iso H
論文タイトル: C-reactive Protein Levels and Risk of Stroke and Its Subtype in Japanese: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS)
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis 217, 1, 187-93, 2011.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 秋田県井川町、大阪府八尾市南高安地区、茨城県筑西市協和地区、高知県香南市野市町に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 人数(男性: -人 女性: -人 総計: 13,521人) 年齢(範囲: 40~85歳)
ベースライン調査の期間(年): 1985~2000年
追跡期間(治療期間) 平均値: -年 中央値: -年 総人年:-人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳卒中発症
アウトカムの数: 脳卒中:211(脳梗塞:165、出血性脳卒中:96)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) コホート内症例対象研究にて実施。ケースとコントロールを1対3で、性別、年齢、地域、血清保存年、食後時間にてマッチングを行った。対象者を高感度CRP(mg/L)で5分位(Q1:0.030-0.224、Q2:0.226-0.406、Q3:0.407-0.709、Q4:0.710-1.280、Q5:1.290-119.0)に分類した。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 高感度CRPと全脳卒中、脳梗塞、ラクナ脳梗塞発症リスクとの間に正の関連が見られた。高感度CRPが1-SD(標準偏差)増加することの多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、全脳卒中で1.17(1.01-1.35)、脳梗塞で1.27(1.06-1.52)、ラクナ梗塞で1.24(1.00-1.55)であった。(調整変数:収縮期血圧、降圧剤服薬の有無、Body mass index、喫煙状況、飲酒状況、血清総コレステロール、中性脂肪、血清グルコース)
結論 中年期の地域一般住民男女を対象とした研究において、高感度CRPは全脳卒中、脳梗塞発症リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:002
担当班員: 磯博康
著者: Iso H, Noda H, Ikeda A, Yamagishi K, Inoue M, Iwasaki M, Tsugane S.
責任著者: Iso H
論文タイトル: The Impact of C-reactive Protein on Risk of Stroke, Stroke Subtypes, and Ischemic Heart Disease in Middle-Aged Japanese: The Japan Public Health Center-Based Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Atheroscler Thromb 19, 8, 756-66, 2012.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 東京、大阪を除く全国10の保健所管内に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 人数(男性: 261人 女性: 444人 総計: 116,676人) 年齢(範囲: コホート I 40~59歳、コホート II 40~69歳)
ベースライン調査の期間(年): コホート I 1990年、コホート II 1993年 (質問紙はコホート I は1990年に、コホート II は1993~1994年に実施)
追跡期間(治療期間) 平均値: -年 中央値: -年 総人年:-人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症(脳卒中、虚血性心疾患)
アウトカムの数: 循環器疾患:1,341(脳卒中:1,132、脳梗塞:638、出血性脳卒中:494、虚血性心疾患:209、 心筋梗塞:168、心臓突然死:41)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) コホート内症例対象研究にて実施。脳卒中はケースとコントロールを1対1で、虚血性心疾患はケースとコントロールを1対2で、性別、年齢、血液採取日、食後時間、地域にてマッチングを行った。対象者を高感度CRP(mg/dL)で4分位(Q1:<0.257、Q2:0.257-0.449、Q3:0.500-1.0500、Q4:≥1.0600)に分類した。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 高感度CRPと脳梗塞と虚血性心疾患、特に心筋梗塞発症リスクとの間に線形の関連が見られた。高感度CRPが1-SD(標準偏差)増加するごとの多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、脳梗塞で1.13 (0.99-1.29),p= 0.07、ラクナ梗塞で1.16 (0.96-1.41),p= 0.13、心原性脳梗塞で1.41 (0.98-2.01),p= 0.06、心筋梗塞で 1.28 (1.03-1.59),p= 0.03であった。(調整変数:Body mass index、喫煙状況、飲酒状況、血清総コレステロール、脂質異常症治療薬服薬の有無、収縮期血圧、降圧剤服薬の有無 血清グルコース)
結論 中年期の地域一般住民男女を対象とした研究において、高感度CRPは心筋梗塞発症リスクと正の関連があることが明らかになった。また、関連は弱かったが、脳梗塞発症リスクとも関連が認められた。
備考(特記事項があれば記載)

心房細動2019年度 CRP 通し番号:007
担当班員:磯 博康
著者: Oda E
責任著者: Oda E
論文タイトル: High-sensitivity C-reactive protein, but not white blood cell count, independently predicted incident diabetes in a Japanese health screening population.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Acta Diabetol. 2015 Oct;52(5):983-90
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 立川医療センター 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 地域健診を受診者 人数(男:2435人、女:1437人 総計: 3,872人) 年齢(範囲: - 歳以上) 平均: 51歳 ベースライン調査の期間(年):2008年4月-2009年3月
追跡期間(治療期間) 6年 中央値: - 年 総人年: - 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 糖尿病
アウトカムの数:90
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースライン調査でのhs-CRP値により、<0.18、0.19-0.43、>0.43mg/Lの3分位に分けた。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 hs-CRPの最低値群に比べ、hs-CRPの最高値群では、糖尿病発症のハザード比は2.56(1.05-6.273)であった。調整変数は年齢、性、喫煙、飲酒、運動習慣、循環器疾患の既往、高血圧症治療、高脂質血症の治療、BMI、空腹時血糖、HbA1c、収縮期血圧、HDL-とLDL-コレステロール値、中性脂肪値、尿酸である。
結論 hs-CRPの最低値群に比べ、hs-CRPの最高値群では、糖尿病の発症リスクが約2.5倍高かった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:001
担当班員: 磯博康
著者: Doi Y, Kiyohara Y, Kubo M, Ninomiya T, Wakugawa Y, Yonemoto K, Iwase M, Iida M.
責任著者: Doi Y
論文タイトル: Elevated C-reactive protein is a predictor of the development of diabetes in a general Japanese population: the Hisayama Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetes Care. 28, 10, 2497-2500, 2005.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福岡県糟屋郡久山町
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に糖尿病既往がある者を除外 人数(男性: 694人 女性: 1,065人 総計: 1,759人) 年齢(範囲: 40-79 歳) ベースライン調査の期間(年): 1988年
追跡期間(治療期間) 平均値: 9.0 年 中央値: ー 年 総人年: 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 糖尿病発症
アウトカムの数: 糖尿病:131(男性:67、女性:64)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースライン時に採取した血清を使用し測定した高感度CRP(mg/L)の値に基づき、対象者を男女別に3分位[男性:T1 0.05-0.28(N=231)、T2 0.29-0.77(N=232)、T3 0.78-13.50(N=231)、女性:T1 0.05-0.24(N=355)、T2 0.25-0.57(N=355)、T3 0.58-5.78(N=355)]に分類した。第1三分位群を基準としたオッズ比を算出した。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 第1三分位群を基準とした糖尿病発症の多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、男性では第2三分位で1.96(0.92-4.19)、第3三分位で2.63(1.23-5.65)とCRP値が高くなるにつれて、糖尿病発症リスクも高かった(p for trend=0.014)。女性でも同様に、それぞれ1.76(0.80-3.87)、2.25(1.01-5.01)とCRP値が高くなるにつれて、糖尿病発症リスクも高かった(p for trend=0.049)。(調整変数は年齢、糖尿病家族歴、空腹時インスリン値、BMI、総コレステロール値、HDLコレステロール値、中性脂肪値、最大血圧値、飲酒状況、喫煙状況、身体活動量)
結論 男女ともに、血清高感度CRPは糖尿病発症と有意な正の関連が認められた。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:001
担当班員: 磯博康
著者: Sugiyama T, Ishikawa S, Kotani K, Gotoh T, Itoh Y, Kayaba K, Kajii E.
責任著者: Ishikawa S
論文タイトル: Relationship Between Serum High-Sensitivity C-Reactive Protein and Myocardial Infarction in a General Japanese Population
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Clin Lab Anal 30, 6, 999-1002, 2016.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 自治医科大学コホート研究に参加する岩手県から福岡県までの9県12地区の地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に心筋梗塞の既往がある者を除外 人数(男性: 2,513人 女性: 4,124人 総計: 6,637人) 年齢(範囲: 40 歳以上)
ベースライン調査の期間(年): 1992年4月～1995年7月
追跡期間(治療期間) 平均値: 10.7 年 中央値: ー 年 総人年: 71,050人年 2005年まで追跡
アウトカム(発症か死亡か記載) 心筋梗塞発症
アウトカムの数: 心筋梗塞: 56(男性: 38、女性: 18)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースライン時に採取した血清を使用し測定した高感度CRP(mg/L)の値に基づき、対象者を男女別に4分位[男性: Q1 <0.039(N=628)、Q2 0.039-0.159(N=623)、Q3 0.160-0.367(N=632)、Q4 >0.368(N=630)、女性: Q1 <0.030(N=1,185)、Q2 0.030-0.086(N=870)、Q3 0.087-0.278(N=1,037)、Q4 >0.279(N=1,032)に分類した。第1四～第3四分位を一つの群とし、第1～第3四分位群を基準とした第4四分位群のハザード比を算出した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 第1～第3四分位群を基準とした、第4四分位群における、心筋梗塞発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、男性で2.07(1.03-4.15)と有意であったが、女性では1.03(0.35-2.21)と有意差は見られなかった。(調整変数は年齢、喫煙、Body mass index、高血圧既往歴の有無、脂質異常症既往歴の有無、糖尿病既往の有無)
結論 男性において、血清高感度CRPは心筋梗塞発症と有意な正の関連が認められた。女性ではこの関連は認められなかった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:005
担当班員: 磯博康
著者: Tanaka F, Makita S, Onoda T, Tanno K, Ohsawa M, Itai K, Sakata K, Onodera M, Koeda Y, Kawarura K, Terayama Y, Yoshida Y, Ogawa A, Okayama A, Nakamura M, Iwate-KENCO Study Group.
責任著者: Tanaka F
論文タイトル: Prehypertension Subtype With Elevated C-reactive Protein: Risk of Ischemic Stroke in a General Japanese Population
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Am J Hypertens 23 , 10, 1108-13, 2010.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県二戸市、久慈市、宮古市に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に虚血性心疾患、脳卒中既往のある者を除外 人数(男性: 7,666人 女性: 15,010人 総計: 22,676人) 年齢(範囲: 40~80歳) ベースライン調査の期間(年): 2002年4月~2005年1月
追跡期間(治療期間) 平均値: 2.7年 中央値: -年 総人年:-人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳梗塞発症
アウトカムの数: 脳梗塞: 143
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースライン時の血圧に基づき、対象者を3群[正常血圧群(収縮期血圧<120mmHg、拡張期血圧<80mmHg)、プレ高血圧群(120≤収縮期血圧<140mmHg、80≤拡張期血圧<90mmHg)、高血圧群(収縮期血圧≥140mmHg、拡張期血圧≥90mmHg)]に分類した。高感度CRP値(hs-CRP)に基づき、男女別に中央値(男性: ≥0.5mg/L、女性: ≥0.4mg/L)をカットオフポイントとして、2群に分類した。血圧とhs-CRPの組み合わせで、対象者を6群[正常血圧/低hs-CRP群(N=4,163)、正常血圧/高hs-CRP群(N=3,462)、プレ高血圧/低hs-CRP群(N=2,656)、プレ高血圧/高hs-CRP群(N=3,065)、高血圧/低hs-CRP群
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 正常血圧群を基準とした、脳梗塞発症に対するハザード比は、プレ高血圧群で1.72(0.93-3.18)、高血圧群で2.86(1.65-4.95)であった。正常血圧/低hs-CRP群を基準とした、脳梗塞発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、プレ高血圧/高hs-CRP群で2.63(1.11-6.24)、高血圧/低hs-CRP群で2.64(1.13-6.16)、高血圧/高hs-CRP群で3.47(1.54-7.79)であった。プレ高血圧/低hs-CRP群では有意な関連は認められなかった[ハザード比: 0.91(0.31-2.73)]。(調整変数: 性別、年齢、総コレステロール、HDLコレステロール、腎機能、Body mass index、糖尿病既往の有無、喫煙状況、飲酒状況、心房細動)
結論 地域一般住民男女を対象とした研究において、高感度CRPはプレ高血圧患者の短期間における脳梗塞発症リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 高感度CRP 通し番号:003
担当班員: 磯博康
著者: Takahashi T, Nakamura, M Onoda T, Ohsawa M, Tanno K, Itai K, Sakata K, Sakuma, M Tanaka F, Makita S, Yoshida Y, Ogawa A, Kawamura K, Okayama A.
責任著者: Takahashi T
論文タイトル: Predictive Value of Plasma B-type Natriuretic Peptide for Ischemic Stroke: A Community-Based Longitudinal Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis 207, 1, 298-303, 2009.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県二戸市、久慈市に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 人数(男性: 5,288人 女性: 10,106人 総計: 13,466人) 年齢(範囲: 40歳以上)
ベースライン調査の期間(年): 2002年4月～2005年1月
追跡期間(治療期間) 平均値: 2.8 年 中央値: - 年 総人年: -人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 脳卒中発症
アウトカムの数: 脳卒中:102(男性:65、女性:37)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) BNP(pg/mL)の値に基づき、対象者を男女別に4分位[Q1 男性:<6.5(N=1,131)、女性:<8.9(N=2,235)、Q2 男性:6.5-14.8(N=1,134)、女性:8.9-17.0(N=2,228)、Q3 男性:14.9-29.9(N=1,129)、女性:17.1-30.4(N=2,242)、Q4 男性:>30.0(N=1,133)、女性:>30.5(N=2,234)]に分類した。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 男性において、第1四分位群を基準とした、脳梗塞発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第4四分位群で2.38(1.07-5.29)と有意であった(p for trend<0.005)。調整変数は年齢、高血圧既往歴の有無、脂質異常症既往歴の有無、糖尿病既往の有無、喫煙状況、飲酒状況、運動習慣、Body mass index、血中ヘモグロビン、血清クレアチニン)
結論 地域一般住民を対象とした研究において、男性で、高感度CRPは脳梗塞発症リスクと正の関連があることが明らかになった。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 BNP 通し番号:001
担当班員: 磯博康
著者: Nakamura M, Tanaka F, Takahashi T, Makita S, Ishisone T, Onodera M, Ishibashi Y, Itai K, Onoda T, Ohsawa M, Tanno K, Sakata K, Shinichi O, Ogasawara K, Ogawa A, Kuribayashi T, Okayama A.
責任著者: Nakamura M
論文タイトル: Sex-specific Threshold Levels of Plasma B-type Natriuretic Peptide for Prediction of Cardiovascular Event Risk in a Japanese Population Initially Free of Cardiovascular Disease.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Am J Cardiol 108, 11, 1564-9, 2011.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県二戸市、久慈市に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に循環器疾患の既往歴のない者が対象 人数(男性: 4,365人 女性: 8,844人 総計: 13,209人) 年齢(範囲: 40~79歳)
ベースライン調査の期間(年): 2002年4月~2005年1月
追跡期間(治療期間) 平均値: 5.8 年 中央値: — 年 総人年: — 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症
アウトカムの数: 循環器疾患発症: 430(男性: 215、女性: 215)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) BNP(pg/mL)の値に基づき、対象者を男女別に10分位に分類、第1~第4十分位を一つの群とし、計7群に分けた[Q1-4 男性: 2.1-7.6(N=1,741)、女性: 3.8-10.4(N=3,359)、Q5 男性: 11.4-13.2(N=441)、女性: 14.1-15.9(N=880)、Q6 男性: 15.3-17.5(N=441)、女性: 17.8-19.7(N=880)、Q7 男性: 19.8-22.8(N=434)、女性: 22.2-25.0(N=893)、Q8 男性: 26.5-30.5(N=436)、女性: 28.0-31.9(N=882)、Q9 男性: 37.5-46.5(N=436)、女性: 37.1-43.8(N=885)、Q10 男性: 63.4-116.7(N=436)、女性: 55.1-88.0(N=885)]。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 男性において、第1~第4十分位群を基準とした、循環器疾患発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第9十分位群で2.06(1.30-3.27)、第10十分位群で3.15(2.03-4.88)と有意であった。女性では第10十分位群で1.68(1.13-2.50)と有意であった。(調整変数は年齢、Body mass index、高血圧既往歴の有無、糖尿病既往の有無、脂質異常症既往歴の有無、心房細動、推定糸球体濾過量、喫煙)
結論 地域一般住民において、血漿中のBNPと循環器疾患発症との間に正の関連が認められた。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 BNP 通し番号:002
担当班員: 磯博康
著者: Sato K, Segawa T, Tanaka T, Takahashi T, Tanno K, Ohsawa M, Onoda T, Itai K, Sakata K, Omama S, Ogasawara K, Ishibashi Y, Makita S, Okayama A, Nakamura M.
責任著者: Sato K
論文タイトル: Cardiovascular Risk Stratification With Plasma B-type Natriuretic Peptide Levels in a Community-Based Hypertensive Cohort.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Am J Cardiol 113, 4, 682-6, 2014.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 岩手県二戸市、久慈市に在住する地域一般住民
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: ベースライン時に循環器疾患の既往歴がなく、かつ高血圧を有する者 人数(男性: 2,145人 女性: 3,720人 総計: 5,865人) 年齢(範囲: 40歳以上) ベースライン調査の期間(年): 2002年～2004年
追跡期間(治療期間) 平均値: 5.6 年 中央値: — 年 総人年: — 人年
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患発症
アウトカムの数: 循環器疾患発症: 382(心不全: 52、心筋梗塞・心臓突然死: 72、脳卒中258)
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) BNP(pg/mL)の値に基づき、対象者を4分位[Q1: 2.5-5.4(N=1,469)、Q2: 12.7-15.1(N=1,471)、Q3: 23.8-27.2(N=1,456)、Q4: 45.5-56.9(N=1,469)]に分類した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 第1四分位群を基準とした、循環器疾患発症に対する多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、第4四分位群で1.49(1.07-2.10)と有意であった。(調整変数は年齢、性別、収縮期血圧、推定糸球体濾過量、糖尿病既往の有無、脂質異常症既往の有無、喫煙状況、心房細動)
結論 高血圧を有する地域一般住民において、BNPと循環器疾患発症との間に正の関連が認められた。
備考(特記事項があれば記載)

健診班2019年度 NT-proBNP 通し番号:001
担当班員:磯博康
著者: Doi Y, Ninomiya T, Hata J, Hirakawa Y, Mukai N, Ikeda F, Fukuhara M, Iwase M, Kiyohara Y.
責任著者: Doi Y
論文タイトル: N-terminal pro-brain natriuretic peptide and risk of cardiovascular events in a Japanese community: the Hisayama study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Arterioscler Thromb Vasc Biol 31, 12, 2997-3003, 2011.
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 福岡県糟屋郡久山町
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 循環器疾患既往者を除く地域住民 人数(男性: 1,303人 女性: 1,801人 総計: 3,104人) 年齢(範囲: 40 歳以上)
ベースライン調査の期間(年): 2002年
追跡期間(治療期間) 平均値: 一年 中央値: 一年 総人年: 一人年 2002年から2007年まで追跡
アウトカム(発症か死亡か記載) 循環器疾患(脳卒中および虚血性心疾患)の発症・死亡 虚血性心疾患は、心筋梗塞、心臓突然死、冠状動脈血管形成術、バイパス術。
アウトカムの数: 127
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) ベースライン時に採取した血清検体を、 -80°C で保存し、2009年にNT-proBNPを測定した。過去の報告をもとに、NT-proBNPの値で、対象者を $<55(\text{N}=1,606)$ 、 $55-124(\text{N}=915)$ 、 $125-399(\text{N}=444)$ 、 $\geq 400 \text{ pg/mL}(\text{N}=139)$ の4群に分類した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 NT-proBNP $<55 \text{ pg/mL}$ 群を基準とした、全循環器疾患発症に対するハザード比は、 $55-124$ 群で1.85 (1.07-3.18)、 $125-399$ 群で2.98 (1.65-5.39)、 ≥ 400 群で4.54 (2.22-9.29)であった。虚血性心疾患発症に対するハザード比は、それぞれ2.21 (0.92-5.30)、3.04 (1.15-8.04)、4.46 (1.38-14.39)であった。全脳卒中発症に対するハザード比はそれぞれ1.62 (0.82-3.21)、3.09 (1.49-6.41)、4.03 (1.65-9.87)であった。脳梗塞発症に対するハザード比は、それぞれ2.15 (0.87-5.35)、4.24 (1.62-11.09)、6.41 (2.04-20.20)であった。循環器疾患死亡に対するハザード比はそれぞれ4.08 (0.88-18.89)、5.60 (1.15-27.27)、12.87 (2.44-67.75)であった。(調整変数は年齢、性、収縮期血圧、心電図以上、推定糸球体濾過量、Body mass index、糖尿病既往の有無、総コレステロール、HDLコレステロール、喫煙、飲酒、運動習慣)
結論 NT-proBNPの上昇は、他の循環器疾患リスクファクターと独立して、全循環器疾患、虚血性心疾患、全脳卒中、脳梗塞発症および、全循環器疾患死亡リスクの増加と関連があった。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Nanri A, Tomita K, Matsushita Y, Ichikawa F, Yamamoto M, Nagafuchi Y, Kakumoto Y, Mizoue T.
責任著者: Nanri A
論文タイトル: Effect of six months lifestyle intervention in Japanese men with metabolic syndrome: randomized controlled trial.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Occup Health, 54, 215-222, 2012
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> 介入研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 神奈川県
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: メタボリックシンドローム(MS)と判定された男性集団 人数(男性: 102人(介入群49人、対照群53人) 女性: 0人 総計: 102人) 年齢 平均または中央値: 介入群53.7歳、対照群52.8歳 ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値: 0.5年(6か月) 中央値: 年 総人年:
アウトカム MSの有病率、腹部肥満、脂質異常症、高血圧、高血糖に関する検査項目の値の変化、食事歴法による食品群の別の摂取量変化
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 介入群は、ベースラインと1ヶ月目、3ヶ月目に訓練を受けた産業保健師による運動と食生活に重点を置いた生活習慣病改善プログラムを実施した。対照群は、ベースラインにリーフレットを用いた産業保健師による標準的な健康指導を実施した。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 6か月の研究期間中に、MSの有病率は介入群と対照群でそれぞれ65.3%と62.3%に減少した。ただし、両のグループ間の変化は統計的に有意ではなかった($p = 0.75$)。 介入群は、体重、BMI、腹囲、総コレステロール、中性脂肪、糖化ヘモグロビンの平均値が、ベースラインに比べ、6ヶ月後有意に低下した。また、対照群でも体重、BMI、腹囲、総コレステロール、中性脂肪、糖化ヘモグロビンの平均値が、ベースラインに比べ、6ヶ月後有意に低下した。しかし、何れの群でも、収縮期血圧や拡張期血圧に有意な低下は認められなかった。 また、介入群では、身体活動に費やす時間が1週間あたり1時間程度増加し、シリアルと砂糖・甘味料の摂取量が有意に減少していた。
結論 MSIに該当する男性に対し、運動と食生活に重点を置いた生活習慣病改善プログラムを実施しても、MSの有病率を、標準的な指導方法よりもさらに低下させることはできなかったが、体重の管理や糖代謝の改善は認められた。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Moriguchi J, Takeda K, Suzuki N, Ezaki T, Miyazaki T, Itoh H, Ohashi F, Ikeda M.
責任著者: Moriguchi J
論文タイトル: Possible beneficial effects of health counseling, given less frequently than ordinary, on blood pressure.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Ind Health, 45, 564-573, 2007
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> 症例対照研究 (matched pair method)
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 京都市内に所在する2社
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 母は: 京都市内に所在する2社の男性勤労者を抽出し、THPによる1年間の健康カウンセリングと3年間のフォローアップを受けた者の集団(THP群)と、年齢・BMIが合致するカウンセリングを受けていない者の集団(コントロール群)
人数(男性: 3,310人(THP群1,655人、コントロール群1,655人) 女性: 0人 総計: 3,310人)
年齢 平均または中央値: THP群 37.7歳、コントロール群 37.7歳
ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値: 3年 中央値: 年 総人年:
アウトカム BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、平均血圧、最大酸素摂取量、飲酒者率、飲酒量、栄養スコア等の変化
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 THP群は、収縮期血圧および過剰なアルコール摂取者の割合が低下した。また、BMIは増加したが、栄養スコアは改善した。対照群は、収縮期血圧、BMI、および過剰飲酒者の比率は増加した。THP群についての重回帰分析では、収縮期血圧の減少が最大酸素摂取量と身体活動スコアの増加、およびBMIの減少と正の関連があることが示された。THP群のサブグループ解析では、最大酸素摂取量および身体活動スコアが増加し、BMIは血圧の低下が著しいサブグループで変化していなかった。ただし、顕著な血圧上昇を示すサブグループでは、BMIが増加し、最大酸素摂取量が減少していた。過剰飲酒者の割合は、血圧が著しく低下したサブグループでのみ減少した。THP群の肥満高血圧者は、BMIと血圧の低下と最大酸素摂取量の増加を示した。
結論 THPによる3年に1回の低頻度の健康カウンセリングであっても、身体的持久力の改善、アルコール摂取の減少、および体重の減少により、加齢に伴う血圧の上昇を防いだことが示唆された。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: 奥田 奈賀子、岡村 智教、門脇 崇、田中 太一郎、上島 弘嗣
責任著者: 奥田 奈賀子
論文タイトル: 医学部公衆衛生実習で実施した循環器疾患ハイリスク者に対する減量指導の試み
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌, 51, 552-560, 2004
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> 介入研究
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 京都府内に所在事業所
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 属性: 京都府内に所在する事業に勤務する者で、定期健康診査結果で、肥満と判定された者のうち、高血圧(収縮期血圧 \geq 140mmHg または拡張期血圧 \geq 90 mmHg) または高コレステロール血症(血清総コレステロール値 \geq 220mg/dl)を有する45人より減量プログラムへの参加を希望した8人を指導群とした。希望しなかった者から指導群と性・年齢をマッチさせた16人を抽出して対照群を設定した。 人数(男性: 6人(指導群2人、対照群4人) 女性: 18人(指導群6人、対照群12人) 総計: 24人) 年齢 平均または中央値: 指導群 46.0歳、対照群 45.9歳 ベースライン調査の期間(年):
介入期間 3ヶ月 追跡期間: 1年
アウトカム 体重、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、血清コレステロール、栄養素等摂取量、食品群別摂取量の変化
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 指導群には、ベースライン調査の他に、3か月間で4回の指導(非薬物療法)を実施する(内1回は通信指導)。具体的には、健康クイズ、食生活状況調査、ヘルシーランチの試食、写真法による3日間の食事調査、体重測定などを実施。
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 指導前年と指導終了後の定期健康診断結果より求めた体重の変化は指導群で-2.3 kg、対照群で+0.3 kg であり、指導群と対照群で体重の変化量に有意差が認められた($P=0.013$)。3か月の指導プログラム前後の指導群の体重変化量は平均で-1.5kgであった。 指導前年と指導終了後の定期健康診断結果より、血清総コレステロール値(指導群-32.1mg/dl、対照群+0.5 mg/dl、 $P=0.005$)、収縮期血圧(指導群-9.5mmHg、対照群+4.7mmHg、 $P=0.083$)、拡張期血圧(指導群-2.8mmHg、対照群+1.4mmHg、 $P=0.438$) の変化量も指導群で減少傾向を示し、血清総コレステロール値では有意差を示した。食事調査結果からは減量目標達成群において魚類摂取量が増加し、油脂類、菓子類の摂取量が減少していた。また、減量指導前の健康クイズの正答率が高い者ほど体重減少割合が高い傾向が認められた。
結論 指導群においては、減量指導により、体重の低下を介して、血清脂質や血圧の改善が得られたものと考えられる。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: 高田康光, 前田友希, 新野真弓, 磯田千賀, 中西理恵子, 藤沢雪美
責任著者: 高田康光
論文タイトル: 健測定を用いた40歳迄の高脂血症対策
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 松仁会医学誌, 42, 47-53, 2003
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 人数(男性: 人 女性: 人 総計: 人) 年齢 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値 : 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
結論
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Fukahori M, Asano H, Saito I, Ikebe T, Ozawa H
責任著者: Fukahori M
論文タイトル: Program of Exercise Training as Total Health Promotion Plan and its Evaluation
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Occup Health, 41, 76-82, 1999
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 不明(大分県?)
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団
対象者 石油コンビナートに勤務する従業員男性
属性: 1996年に職場で実施された健康診断で高血圧、脂質異常症、肥満および高血糖を含む循環器系の危険因子が2つ以上有しているが、運動指導は可能な男性108人を研究対象とした。無作為に運動実施群と対照群(各々54人)に振り分けた。
人数(男性: 101人(運動実施群49人、対照群52人) 女性: 0人 総計: 101人)
年齢 平均または中央値: 運動実施群 49.9歳、対照群48.0歳
ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値: 0.5年(6か月) 中央値: 年 総人年:
アウトカム 総コレステロール、HDL-コレステロール、中性脂肪、HDL2コレステロール、HDL3コレステロール、HDL2C/HDL3C
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する) 運動実施群は、週3回、6か月間、トレッドミルで20分間の歩行運動(3分間の休息と2.5分間の歩行を4セット実施+調整時間)を行うように指示した。トレッドミルの速度は、歩行中の心拍数が最大酸素摂取量の70~75%の範囲内に維持されるように設定された。
結果:曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。 運動実施群では、6か月後、ウエスト-ヒップ比(WHR)が増加し、HDLおよびHDL2コレステロール(HDL2C)の有意な増加が認められた。HDL2C / HDL3コレステロール比は、運動実施群で増加し、対照群で減少したが、総コレステロールの改善効果は認められなかった。さらに、運動実施群では、最大酸素摂取量の70-75%の範囲での歩行を継続できる適応歩行速度の増加が認められた。これらのことから、心拍数を指標とする6か月間の運動プログラムがTHPの一部として提案された。
結論 運動実施群では、抗動脈硬化作用があることが知られているHDLとHDL2Cが増加することがわかった。血清脂質に対するこれらの効果に加えて、運動プログラムは、適応歩行速度の増加とWHRの改善に効果的であることが証明された。
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Kitaoka K, Nagaoka J, Matsuoka T, Shigemura C, Harada K, Aoi W, Wada S, Asano H, Sakane N, Higashi A.
責任著者:
論文タイトル: Dietary intervention with cooking instructions and self-monitoring of the diet in free-living hypertensive men.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Clin Exp Hypertens, 35,120-127, 2013
論文種類(確認してチェック) <input type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input type="checkbox"/> ランダム化比較試 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 対象集団(一般集団、非患者集団) <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 対象者 属性: 人数(男性: 人 女性: 人 総計: 人) 年齢 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値 : 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
結論
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Fujii H, Haruyama Y, Muto T, Kobayashi E, Ishisaki K, Yamasaki A.
責任著者: Fujii H
論文タイトル: High attendance at a lifestyle intervention program is important to reduce risks related to metabolic syndrome in middle-aged Japanese.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Tohoku J Exp Med., 219, 155-164, 2009
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
対象集団(一般集団、非患者集団) <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
対象者 属性: 人数(男性: 人 女性: 人 総計: 人) 年齢 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値 : 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
結論
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Iso H, Imano H, Nakagawa Y, Kiyama M, Kitamura A, Sato S, Naito Y, Shimamoto T, Iida M.
責任著者: Iso H
論文タイトル: One-year community-based education program for hypercholesterolemia in middle-aged Japanese: a long-term outcome at 8-year follow-up.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Atherosclerosis, 164, 195-202, 2002
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 人数(男性: 人 女性: 人 総計: 人) 年齢 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値 : 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
結論
備考(特記事項があれば記載)

岡村班 2019年度 国内の高血圧、脂質異常、糖尿病に対する非薬物療法(保健指導)の効果
担当班員: 由田克士
著者: Iso H, Shimamoto T, Yokota K, Sankai T, Jacobs DR Jr, Komachi Y.
責任著者: Iso H
論文タイトル: Community-based education classes for hypertension control. A 1.5-year randomized controlled trial.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Hypertension, 27, 968-974, 1996
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 対象者 属性: 人数(男性: 人 女性: 人 総計: 人) 年齢 平均または中央値: ベースライン調査の期間(年):
追跡期間 平均値 : 年 中央値: 年 総人年:
アウトカム
アウトカムの数:
曝露要因(対象集団に占める頻度も記載する)
結果: 曝露要因とアウトカムの関連。特に相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)を信頼区間を付けて記載(何と何を比較したかを記載)。有意差のないものは記載しないか慎重に記載。調整変数も記載する。
結論
備考(特記事項があれば記載)

1
担当班員: 荒木田美香子
著者: 本村 柊斗, 奥田 奈賀子, 栗林 徹, 中村 幸志, 渡邊 至, 神出 計, 三浦 克之, 板井 一好, 由田 克士, 岡山 明
責任著者: 本村 柊斗
論文タイトル: 定保健指導積極的支援参加者における朝食欠食習慣の有無と特定保健指導後の体重変化量との関連 傾向性スコア分析による検討
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本循環器病予防学会誌.53 (2) : 103-113.2018
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 年間50例以上の特定保健指導を実施している医療保険者の3330984人
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 特定保健指導を受け、翌年の健診データのあった10480名 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 朝食欠食有り群(2077人: 男性87.5%) 朝食欠食無し群(8403人: 男性78.0%) 年齢 平均または中央値: 朝食欠食有り51.0±7.7歳) 朝食欠食無し群(50.7±7.5歳) 分析人数1の朝食欠食無し群から、朝食欠食有り群と年齢が5歳以内、性別、同種類の医療保険者で、マッチングを実施した群を分析人数2(Pro-朝食欠食なし群)とした。朝食欠食有り群(2077人: 男性87.5%) Pro-朝食欠食無し群(2077人: 男性87.5%)
介入期間 2011年～2013年
評価指標 体重変化量
主な介入内容 特定保健指導
介入効果の評価時期 1年後
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 体重差の平均値は朝食欠食あり群よりも朝食欠食なし群で有意に大きかった(-1.16kg vs.-1.40kg, P=0.002)。しかし、他の生活習慣をマッチさせたPro-朝食欠食なし群との比較では(-1.16kg vs.-1.30kg)で有意差は消失した。 結論 朝食欠食あり群と朝食欠食なし群の間で観察された保健指導の効果の差は、生活習慣をマッチさせたPro-朝食欠食なし群との比較では消失した。朝食欠食習慣がない者では、他の良好な生活習慣を併せもつことが、保健指導による減量効果が大きいことと関連したと考えられた。
備考(特記事項があれば記載) 傾向スコアを用いて朝食欠食以外の生活習慣をマッチしたPro-朝食欠食無し群を設定していた。

3
担当班員: 荒木田美香子
著者: Fujii Hitoshi(Department of Health Policy and Technology Assessment, National Institute of Public Health), Yokoyama Tetsuji, Yoshimi Itsuro, Mizushima Shunsaku
責任著者: Fujii Hitoshi
論文タイトル: ビデオ通話による保健指導の効果を面談による保健指導と比較評価する無作為化比較試験 (A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effects of Health Guidance with Video Call as Compared to Face-to-Face Health Guidance)(英語)
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): International Medical Journal(1341-2051)24巻2号 Page186-191(2017.04)
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 30歳から75歳までの肥満者150人を被験者として募集 遠隔保健指導群(66人:男性) 対面保健指導群(73人:男性 %) 各群の平均、年齢、初回面談時の平均体重に有意差無し 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 年齢 平均または中央値:
介入期間 3か月間
評価指標 体重変化量 初回面接の時間、保健指導の脱落率、アンケートによる満足度、理解度、会話の円満さ
主な介入内容 2種類の保健指導 遠隔保健指導群については、離れた場所にいる保健指導の指導者との間で、マイク付きヘッドホンを用い、パソコン画面を通じて双方向でコミュニケーションを取る。 形で保健指導を受けた。対面保健指導群については、保健指導の指導者と直接対面する形で保健指導を受けた。
介入効果の評価時期 保健指導開始から3か月後に評価
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 対面保健指導群の体重減少率-2.22%(S.E.0.23) 遠隔保健指導群 -2.84%(S.E.0.25)
結論 遠隔保健指導は対面保健指導に対して20%以上劣っているとは言えず、非劣性を主張できる結果となった。 副次的評価項目のうちビデオ通話による保健相談は、面談と比較して相談に時間を要し、面談による保健相談に対する非劣性は示されなかった。一方で、保健相談の中止、理解度、資料の読みやすさにおいて面談による保健
備考(特記事項があれば記載)

4
担当班員: 荒木田美香子
著者: 中出 麻紀子(東海学院大学 健康福祉学部), 村上 晴香, 宮地 元彦, 饗場 直美, 森田 明美, 霜田 哲夫, 渡邊 昌
責任著者: 中出 麻紀子
論文タイトル: 行動科学的手法を用いた減量プログラム(佐久肥満克服プログラム) 日本運動疫学会プロジェクト研究介入研究によるエビデンス提供
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 運動疫学研究: Research in Exercise Epidemiology(1347-5827)19巻1号 Page44-53(2017.03)
論文種類(確認してチェック) 資料 <input type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロバンシテイスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 佐久総合病院 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: 人間ドック受診者の40~64歳の男女976人にダイレクトメールで募集(服薬者などを除外) 人数(男性:113人(介入群 58人、対照群 55人) 女性: 113人(介入群 57人、対照群 56人) 総計: 人(介入群 153人、対照群 111人) 年齢 平均または中央値: 記載なし
介入期間 1年間
評価指標 体重変化量 摂取エネルギー、三大栄養素摂取量
主な介入内容 肥満克服プログラム:1年間の介入プログラム。食事や身体活動の改善に関する目標を対象者自身が考え,日常生活において実践できるよう,医師,管理栄養士,健康運動指導士が連携し支援 対照群:1年間特に保健指導を実施しなかった
介入効果の評価時期 プログラム(1年間)終了時
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 介入群:男性 1年後-5.0kg(p<0.01) 2年後 -3.6kg(p<0.01) 介入群:女性 1年後-4.0kg(p<0.01) 2年後 -2.5kg(P<0.01) 対照群:男性 1年後 -0.2kg(p=0.77) 対照群:女性 1年後 -0.1kg(p=0.61) 男女とも2群間比較で有意差あり)(p<0.01) 結論 今回総勢19名もの管理栄養士・健康運動指導士が指導に携わり,その多くが研究所のスタッフであったこと,介入に多くの時間を要したことを考えると,通常の保健指導の現場へそのまま適用するのは困難であると考えられる。
備考(特記事項があれば記載)

5

担当班員: 荒木田美香子

担当班員: 荒木田美香子

著者: Hoshuyama T, Odashiro K, Fukata M, Maruyama T, Saito K, Wakana C, Fukumitsu M, Fujino T.
責任著者: Hoshuyama T

論文タイトル: Mortality benefit of participation in BOOCS program: a follow-up study for 15 years in a Japanese working population

雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Occup Environ Med. 2015 Mar;57(3):246-50.

原著

研究デザイン
 ランダム化比較試験 プロペンシスコアマッチング比較試験 その他の比較試験

実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
 福岡県公務員

対象集団(一般集団、非患者集団)
 地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他()

対象者
 属性:
 人数 (男性: 人(介入群 人, 対照群 人) 女性: 人(介入群 人, 対照群 人)
 総計: 人(介入群 人, 対照群 人)

プログラムの参加者(男性1565人、女性742人)、参加していない比較肥満コントロール(男性1230人、女性605人)、参加していない参照被験者(男性11,012人、女性6426人)

年齢
 平均または中央値: 参加者群 (41.6±8.5歳)、肥満対照群 (44.4±9.4歳)、参照被験者 (41.2±9.3歳)

介入期間

評価指標
 死亡率

主な介入内容
 脳指向肥満制御システム(BOOCS)は2日間に係る保健指導プログラムで、内科医や運動指導士などが関わったプログラム

介入効果の評価時期 1993年委保健指導を行い、保健指導終了後15年後

結果(介入の効果に関する記述または要約した表)
 (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること)
 男性参加者は、ハザード比=0.54(95%信頼区間:0.31から0.94)で、肥満コントロールよりも有意に異なる(生存率が高い)生存曲線(P=0.014)で、すべての死因について有意に低い死亡リスクを示した。

結論
 BOOCSプログラムに参加することにより、死亡率に対する抑制効果が認められた

備考(特記事項があれば記載)
 体重の変化などはアウトカムにはない

JOEM = Volume 57, Number 3, March 2015

A Follow-Up Study for Mortality Benefit in BOOCS

TABLE 4. Mortality From Selected Causes of Death, 1993 to 2007

Cause of Death (ICD-10)	Participants in BOOCS Program			Comparative Obese Controls*			Reference Subjects†		
	Obs‡	Exp§	SMR (95% CI)	Obs‡	Exp§	SMR (95% CI)	Obs‡	Exp§	SMR (95% CI)
Male									
All causes	22	61.8	0.36 (0.22-0.52)	35	40.3	0.87 (0.69-1.29)	206	464.2	0.44 (0.38-0.51)
Malignant neoplasms (C00-C95)	10	20.8	0.48 (0.23-0.82)	16	17.7	0.90 (0.52-1.39)	90	156.8	0.57 (0.46-0.70)
Cardiovascular disease (I00-I99)	5	8.0	0.62 (0.20-1.28)	6	6.8	0.88 (0.32-1.72)	50	61.7	0.81 (0.60-1.05)
Suicide (X60-X84)	5	7.7	0.65 (0.21-1.33)	9	5.9	1.53 (0.70-2.67)	38	59.2	0.64 (0.45-0.86)
Female									
All causes	2	13.9	0.14 (0.01-0.41)	5	11.1	0.45 (0.14-0.93)	53	117.7	0.45 (0.33-0.58)
Malignant neoplasms (C00-C95)	2	7.0	0.28 (0.02-0.81)	2	5.6	0.35 (0.03-1.01)	36	59.7	0.60 (0.42-0.82)

Abbreviations: BOOCS, Brain-Oriented Obesity Control System; ICD-10, International Classification of Diseases, Tenth Revision; SMR, standardized mortality ratio.
 *Those who had obesity with body mass index ≥25 or obesity-related health problems, and who did not participate in BOOCS program.
 †Those who were the rest of nonparticipants after excluding the comparative obese controls
 ‡Observed number of death.
 §Expected number of death.

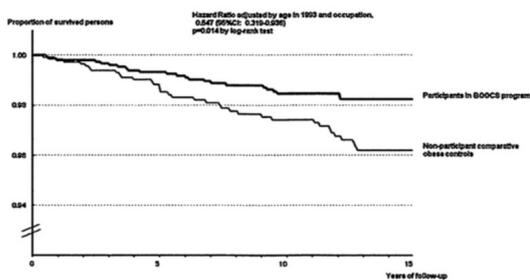


FIGURE 2. Survival curves of subjects according to BOOCS participation, 1993 to 2007 (all deaths, male). BOOCS indicates Brain-Oriented Obesity Control System.

6																																																																																																												
担当班員: 荒木田美香子																																																																																																												
著者: 辻 久子(守口市市民保健センター), 塩島 一朗																																																																																																												
責任著者: 辻 久子																																																																																																												
論文タイトル: 特定保健指導の効果メタボリック・シンドローム指標の4年間の評価																																																																																																												
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌(0546-1766)62巻8号 Page402-411(2015.08)																																																																																																												
論文種類(確認してチェック)																																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> 原著																																																																																																												
研究デザイン																																																																																																												
<input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシティスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験																																																																																																												
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載																																																																																																												
大阪府守口市市民																																																																																																												
対象集団(一般集団、非患者集団)																																																																																																												
<input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()																																																																																																												
対象者																																																																																																												
<p>属性: 2008年から2011年の間に、特定保健指導の対象となった3,742人のうち、指導対象となって以後のいずれかの年に少なくとも1回健診を受け、その後の状態が把握できた2,993例</p> <p>人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人))</p> <p>総計: 2690人(介入群 499人、対照群 2191人)</p> <p>保健指導受講群(499人: 男性61%) 未受講群(2191人: 男性61%)</p> <p>追跡できた受講者 1年後499人、2年後330人、3年後206人、4年後89人</p> <p>年齢</p> <p>平均または中央値: 保健指導受講群(64±8歳) 未受講群(62±10歳)</p>																																																																																																												
介入期間	特定保健指導																																																																																																											
評価指標																																																																																																												
<p>保健指導の対象となった年、基準該当していた項目が評価年に無投薬で非該当となった場合を「改善」、非該当であった項目が評価年に該当となった場合と投薬を受けていた場合を「悪化」と判断し、評価BMI、腹囲、血圧、HDL、HbA1c</p>																																																																																																												
主な介入内容																																																																																																												
特定保健指導(積極的・動機づけ)の受講の有無																																																																																																												
介入効果の評価時期	ベースラインの健診受診後1年後、2年後、3年後、4年後の評価																																																																																																											
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)																																																																																																												
<p>(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること)</p> <p>1年後BMI(odds ratio(OR)=1.66、95%信頼区間(CI)=1.17-2.37)、1年後腹囲(OR=1.77、95%CI=1.35-2.31)、1年後HbA1c(OR=1.82、95%CI=1.05-3.13)、2年後BMI(OR=1.51、95%CI=1.01-2.26)、2年後腹囲(OR=1.61、95%CI=1.18-2.20)、3年後腹囲(OR=1.67、95%CI=1.12-2.48)のみで、4年後のHbA1c(OR=2.49、95%CI=1.18-5.24)は受講者で有意な悪化が認められた</p>																																																																																																												
表3 対象者の背景																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">1年後評価対象者</th> <th colspan="2">2年後評価対象者</th> <th colspan="2">3年後評価対象者</th> <th colspan="2">4年後評価対象者</th> </tr> <tr> <th>受講</th> <th>未受講</th> <th>受講</th> <th>未受講</th> <th>受講</th> <th>未受講</th> <th>受講</th> <th>未受講</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>499</td> <td>2,191</td> <td>330</td> <td>1,564</td> <td>206</td> <td>1,124</td> <td>89</td> <td>690</td> </tr> <tr> <td>平均年齢(才)</td> <td>64±8*</td> <td>62±10</td> <td>65±7*</td> <td>62±9</td> <td>66±6*</td> <td>61±9</td> <td>66±6*</td> <td>61±9</td> </tr> <tr> <td>男性(%)</td> <td>61</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>61</td> <td>55</td> <td>62</td> <td>54</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Body Mass Index (kg/m²)</td> <td>25.7±2.6</td> <td>25.9±2.5</td> <td>25.4±2.3</td> <td>25.9±2.6</td> <td>25.6±2.3</td> <td>25.9±2.5</td> <td>26.1±2.6</td> <td>26.0±2.4</td> </tr> <tr> <td>腹囲 (cm) 男性</td> <td>91±6</td> <td>91±6</td> <td>90±5</td> <td>91±6</td> <td>90±5</td> <td>91±6</td> <td>91±5</td> <td>91±6</td> </tr> <tr> <td>女性</td> <td>92±7</td> <td>93±7</td> <td>93±6</td> <td>93±7</td> <td>93±6</td> <td>92±7</td> <td>94±8</td> <td>93±7</td> </tr> <tr> <td>収縮期血圧 (mmHg)</td> <td>131±19</td> <td>133±20*</td> <td>131±19</td> <td>133±20*</td> <td>130±19</td> <td>134±21*</td> <td>129±19</td> <td>133±20</td> </tr> <tr> <td>拡張期血圧 (mmHg)</td> <td>77±12</td> <td>79±12*</td> <td>76±12</td> <td>79±12*</td> <td>75±11</td> <td>79±12*</td> <td>75±11</td> <td>78±12*</td> </tr> <tr> <td>HDL コレステロール (mg/dl)</td> <td>52±13</td> <td>52±13</td> <td>53±14</td> <td>52±13</td> <td>53±13</td> <td>52±13</td> <td>52±13</td> <td>51±12</td> </tr> <tr> <td>ヘモグロビン A1c (%) JDS 値</td> <td>5.2±0.7</td> <td>5.3±0.8</td> <td>5.2±0.7</td> <td>5.3±0.8</td> <td>5.2±0.6</td> <td>5.3±0.9</td> <td>5.2±0.4</td> <td>5.3±0.8</td> </tr> </tbody> </table>		1年後評価対象者		2年後評価対象者		3年後評価対象者		4年後評価対象者		受講	未受講	受講	未受講	受講	未受講	受講	未受講	n	499	2,191	330	1,564	206	1,124	89	690	平均年齢(才)	64±8*	62±10	65±7*	62±9	66±6*	61±9	66±6*	61±9	男性(%)	61	61	60	61	55	62	54	58	Body Mass Index (kg/m ²)	25.7±2.6	25.9±2.5	25.4±2.3	25.9±2.6	25.6±2.3	25.9±2.5	26.1±2.6	26.0±2.4	腹囲 (cm) 男性	91±6	91±6	90±5	91±6	90±5	91±6	91±5	91±6	女性	92±7	93±7	93±6	93±7	93±6	92±7	94±8	93±7	収縮期血圧 (mmHg)	131±19	133±20*	131±19	133±20*	130±19	134±21*	129±19	133±20	拡張期血圧 (mmHg)	77±12	79±12*	76±12	79±12*	75±11	79±12*	75±11	78±12*	HDL コレステロール (mg/dl)	52±13	52±13	53±14	52±13	53±13	52±13	52±13	51±12	ヘモグロビン A1c (%) JDS 値	5.2±0.7	5.3±0.8	5.2±0.7	5.3±0.8	5.2±0.6	5.3±0.9	5.2±0.4	5.3±0.8
	1年後評価対象者		2年後評価対象者		3年後評価対象者		4年後評価対象者																																																																																																					
	受講	未受講	受講	未受講	受講	未受講	受講	未受講																																																																																																				
n	499	2,191	330	1,564	206	1,124	89	690																																																																																																				
平均年齢(才)	64±8*	62±10	65±7*	62±9	66±6*	61±9	66±6*	61±9																																																																																																				
男性(%)	61	61	60	61	55	62	54	58																																																																																																				
Body Mass Index (kg/m ²)	25.7±2.6	25.9±2.5	25.4±2.3	25.9±2.6	25.6±2.3	25.9±2.5	26.1±2.6	26.0±2.4																																																																																																				
腹囲 (cm) 男性	91±6	91±6	90±5	91±6	90±5	91±6	91±5	91±6																																																																																																				
女性	92±7	93±7	93±6	93±7	93±6	92±7	94±8	93±7																																																																																																				
収縮期血圧 (mmHg)	131±19	133±20*	131±19	133±20*	130±19	134±21*	129±19	133±20																																																																																																				
拡張期血圧 (mmHg)	77±12	79±12*	76±12	79±12*	75±11	79±12*	75±11	78±12*																																																																																																				
HDL コレステロール (mg/dl)	52±13	52±13	53±14	52±13	53±13	52±13	52±13	51±12																																																																																																				
ヘモグロビン A1c (%) JDS 値	5.2±0.7	5.3±0.8	5.2±0.7	5.3±0.8	5.2±0.6	5.3±0.9	5.2±0.4	5.3±0.8																																																																																																				
<p>注1) 各数字は、最初に対象となった年のベースラインデータを示す。</p> <p>注2) *各評価年の受講者と未受講者間で P<0.05</p>																																																																																																												
結論																																																																																																												
<p>1年後のHbA1cおよび1年後、2年後、3年後の肥満に関わる指標の改善を認めたが、4年後評価ではメタボリック・シンドローム指標の有意な改善は認められなかった</p>																																																																																																												
備考(特記事項があれば記載)																																																																																																												

7
担当班員: 荒木田美香子
著者: Sakurai Ryota(Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology), Fujiwara Yoshinori, Saito Kyoko, Fukaya Taro, Kim Mi-Ji, Yasunaga Masashi, Kim Hunkyung, Ogawa Kishiko, Tanaka Chiaki, Tsunoda Nobuyo, Muraki Etsuko, Suzuki Katsuhiko, Shinkai Shoji, Watanabe Shuichiro 責任著者: Sakurai Ryota
論文タイトル: 過体重の成人に対する温熱浴を含む包括的介入プログラムの効果 無作為化比較試験(Effects of a comprehensive intervention program, including hot bathing, on overweight adults: A randomized controlled trial)(英語)
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Geriatrics & Gerontology International.13(3) : 638-645.2013
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 地域住民 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" 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 type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: 日本人中高年の過体重例 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 66例(女性77.3%、平均年齢61.6±7.5歳)を、運動+食事+温熱浴群(17例)、運動+食事群(16例)、温熱浴群(16例)、対照群(17例)にランダムに割り付け 年齢 平均または中央値:
介入期間 3か月
評価指標 体重、腹囲、BMI、体脂肪率
主な介入内容 運動+食事+温熱浴を組み合わせた保健指導 介入効果の評価時期 3か月間の保健指導で、介入前後の比較
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 3か月後、運動+食事+温熱浴群では他の3群に比して体重、腹囲、BMI、体脂肪率が有意に減少していた。運動+食事+温熱浴群と運動+食事群では、温熱浴群と対照群に比して、下肢機能(歩行速度など)の改善が有意に大きかった。温熱浴群では評価項目に有意な改善は認められなかった。
結論 日本人の過体重例における運動+食事+温熱浴による包括的介入プログラムは、運動+食事のみが温熱浴のみに比して体重、腹囲、BMI、体脂肪率を有意に改善することが示された
備考(特記事項があれば記載)

8
担当班員: 荒木田美香子
著者: 渡邊 文之(日本大学 薬学部), 小森 雄太, 木内 祐二, 亀井 美和子
責任著者: 渡邊 文之
論文タイトル: メタボリックシンドローム予防を目的とした生活習慣改善支援の効果
雑誌名(Vol, No, Page, 年): 日本予防医学会雑誌.8 (3) : 105-109.2013
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
実施施設は薬局8施設とし
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()
対象者
属性: 30 歳から75 歳までの肥満者150 人を被験者として募集
人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人)
総計: 人(介入群 人、対照群 人)
対照群38名、介入群36名
年齢
平均または中央値: 各群の平均、年齢, 初回面談時の平均体重に有意差無し
介入期間
評価指標
食事量(摂取エネルギー)、運動量(歩数、身体活動量)及び肥満度(BMI、筋肉量、内臓脂肪量)
主な介入内容
メタボリックシンドローム予防を目的として作成した生活習慣改善支援サービスを薬局利用者に提供し、その効果があるかを検討した。生活習慣改善支援サービスは、計7回のコンサルティングを14週間でを行い、食事分析、運動分析、体成分分析についてコーチングスキルを活用して提供した
介入効果の評価時期 保健指導開始から3か月後
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) サービス提供終了時の食事量(摂取エネルギー)は介入群で有意に減少し(p<0.001)、運動量(歩数、身体活動量)も介入群で有意に改善が見られた(p=0.026,p=0.006)。肥満度は、対照群では改善は見られなかったが、介入群では肥満度(BMI、内臓脂肪量)が有意に減少した(p<0.001,p=0.001)。
結論
本研究結果より、生活習慣改善支援サービスは、食事、運動といった生活習慣を改善しメタボリックシンドロームの原因となる内臓脂肪の減少を行なうことが出来る可能性が示唆された
備考(特記事項があれば記載)

11
担当班員: 荒木田美香子
著者: 春山 康夫(獨協医科大学 医学部公衆衛生学講座), 武藤 孝司, 中出 麻紀子, 山崎 章子, 樽見 文子 責任著者: 春山 康夫
論文タイトル: 市町村国民健康保険加入者における特定保健指導後のメタボリックシンドローム改善効果
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌(0546-1766)59巻10号 Page731-742(2012.10)
論文種類(確認してチェック)
研究デザイン
<input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 埼玉県草加市 対象集団(一般集団、非患者集団)
対象者 属性: 積極的支援対象者500人と動機づけ支援対象者1,483人 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input checked="" type="checkbox"/> その他() 総計: 人(介入群 人、対照群 人)
積極的支援受講群(72人:男性65.3%) 動機づけ支援受講群(275人:男性55.9%) 対照群(積極的支援 428人:男性72.7% 動機づけ支援 1208人57.0%)
年齢 平均または中央値: 積極的介入群 56.2±7.2歳 動機づけ介入群 67.4±6.1歳 積極的対照群 54.7±7.5歳 動機づけ対照群 65.9±7.2歳
介入期間 積極的支援、動機づけ支援 6ヵ月
評価指標 メタボリックシンドロームの該当、非該当 特定健診の項目
主な介入内容 特定保健指導(積極的支援と動機づけ支援)の利用の有無
介入効果の評価時期 1年後に追跡できたもの 積極的41人と動機づけ210人であった。
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) ベースライン値、性および年齢を調整したところ、積極的支援介入群における腹囲(-3.1cm, P<0.001)、BMI(-0.8kg/m ² , P<0.001)、体重(-2.3kg, P<0.001)とHbA1c(-0.18%, P=0.016)、動機づけ支援介入群における腹囲(-1.3cm, P=0.001)、BMI(-0.5kg/m ² , P<0.001)、体重(-1.2kg, P<0.001)、収縮期血圧(-2.4mmHg, P=0.018)、および拮 結論 積極的支援および動機づけ支援によって、特定保健指導介入群のMetS改善に一定の効果が得られたことが明らかとなった
備考(特記事項があれば記載)

12
担当班員: 荒木田美香子
著者: 神谷 智康(東洋新薬 開発本部), 城戸 弥生, 八尋 衣里奈, 高野 晃, 池口 主弥, 高垣 欣也, 杉村 春日, 近藤 和雄
責任著者: 神谷 智康
論文タイトル: 葛の花エキス含有粉末茶飲料の腹部脂肪面積低減作用および長期摂取時の安全性に関する検討
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 機能性食品と薬理栄養.7 (3) : 233-249.2012
<input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロバンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 対象集団(一般集団、非患者集団) <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: BMIが25~30の97名を無作為に割り付けた 人数(男性): 総計: 具体的記載なし 年齢 平均または中央値: 97名(46.4±10.2歳)
介入期間 1年間
評価指標 体重変化量 摂取エネルギー、三大栄養素摂取量
主な介入内容 葛の花エキス含有粉末茶飲料の摂取の有無
介入効果の評価時期
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) 被験食群で、ウエスト周囲径変化量 -0.9cm (対照群 -0.3cm)、腹部内臓脂肪面積 -35cm^2 (対照群 -12cm^2)で有意差があった。
結論 被験食群において、対照食品群と比較して、腹部内臓脂肪面積の摂取前からの変化量(Δ)が摂取12週間後で、 Δ 腹部皮下脂肪面積および Δ 腹部全脂肪面積が摂取8週間後および摂取12週間後で、それぞれ有意な低下が認められた。また、 Δ ウエスト周囲径においても、摂取12週間後で、対照食品群と比較して、有意な低下が認められた。
備考(特記事項があれば記載) 葛の花エキスを含有する粉末茶飲料(被験食品)または葛の花エキスを澱粉分解物およびカラメル色素で置き換えた粉末茶飲料(対照食品)を12週間にわたり摂取させる二重盲検並行群間試験を実施した

14																																																																																																
担当班員: 荒木田美香子																																																																																																
著者: 大橋 信行(日本体育大学 大学院体育科学研究科健康科学・スポーツ医科学系), 向本 敬洋, 植田 央, 武藤 順子, 大野 誠																																																																																																
責任著者: 大橋 信行																																																																																																
論文タイトル: 宅配治療食を併用した保健指導による減量効果と治療食を導入する時期との関係																																																																																																
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 肥満研究.15 (2) : 208-216.2009																																																																																																
論文種類(確認してチェック)																																																																																																
<input checked="" type="checkbox"/> 原著																																																																																																
研究デザイン																																																																																																
<input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシティスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験																																																																																																
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載																																																																																																
事業所																																																																																																
対象集団(一般集団、非患者集団)																																																																																																
<input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他()																																																																																																
対象者																																																																																																
属性: メタボ及び予備群と判定された男性 326例 の内、同意の得られた67例																																																																																																
人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人)																																																																																																
総計: 人(介入群 人、対照群 人)																																																																																																
介入前半の3ヵ月間に宅配治療食を摂取させた前半摂取群(n=25)後半の3ヵ月間に宅配治療食を摂取させた後半摂取群(n=24)および管理栄養士による介入のみの非摂取群(n=18)の3群																																																																																																
年齢																																																																																																
平均または中央値: 67例(年齢49.0±6.6歳,BMI27.4±3.2kg/m ²)																																																																																																
介入期間	6ヵ月																																																																																															
評価指標																																																																																																
特定健康診査の検査項目																																																																																																
費用対効果も検討している																																																																																																
主な介入内容																																																																																																
治療食無し群、前半摂取群、後半摂取群の3群間で比較																																																																																																
介入効果の評価時期 保健指導終了後1年後																																																																																																
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)																																																																																																
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること)																																																																																																
介入前半の3ヵ月間に3群とも体重,BMI,体脂肪量,腹囲,最高血圧が有意に減少し,この変化は6ヵ月間の介入が終了した時点でも同様であった。体重,BMI,体脂肪量,腹囲の変化率に着目すると,前半摂取群では介入前半の減少率が介入後半よりも有意に大きかったが,後半摂取群では介入前半と介入後半の減少率に有意な差は認められなかった。前半摂取群では,体重1kgの減量に要した費用が約12,000円,腹囲1cmの減少に要した費用は約10,000円と算定されたが,後半摂取群ではそれぞれ約16,000円,約13,000円であり,介入前半に宅配治療食を導入したほうが介入後半に導入するよりも費用対効果が高い。表3 身体的特徴および血圧の変化																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>介入前</th> <th>3ヵ月後</th> <th>6ヵ月後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">身長 (cm)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>170.0±5.8</td> <td>170.0±5.8</td> <td>170.0±5.8</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>173.3±6.2</td> <td>173.1±6.3</td> <td>173.1±6.3</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>167.9±5.4</td> <td>167.9±5.4</td> <td>167.9±5.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">体重 (kg)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>78.8±7.6</td> <td>75.3±7.7***</td> <td>74.0±7.3***</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>82.0±12.6</td> <td>79.6±11.4***</td> <td>77.0±10.5***</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>78.7±10.3</td> <td>76.6±10.8***</td> <td>75.9±11.3***</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">BMI (kg/m²)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>27.3±2.9</td> <td>26.1±3.0***</td> <td>25.6±2.8***</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>27.2±3.6</td> <td>26.5±3.1***</td> <td>25.5±3.0***</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>27.9±3.1</td> <td>27.1±3.3***</td> <td>26.9±3.5***</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">体脂肪量 (kg)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>20.6±5.8</td> <td>18.4±5.9***</td> <td>17.8±5.6***</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>21.6±6.5</td> <td>20.0±5.8***</td> <td>18.8±5.3***</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>20.6±5.1</td> <td>19.0±5.4***</td> <td>19.1±5.8***</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">腹囲 (cm)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>92.1±4.9</td> <td>87.9±5.6***</td> <td>86.0±5.6***</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>94.6±8.5</td> <td>92.0±7.5***</td> <td>88.7±6.4***</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>93.0±6.7</td> <td>91.1±7.9*</td> <td>89.7±8.6*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最高血圧 (mmHg)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>135.7±14.3</td> <td>126.1±14.2***</td> <td>127.1±13.8***</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>135.3±13.3</td> <td>128.2±11.1**</td> <td>125.8±11.5**</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>139.6±17.4</td> <td>125.6±17.3***</td> <td>126.6±14.8***</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最低血圧 (mmHg)</td> <td>前半摂取群 (n=25)</td> <td>83.6±12.2</td> <td>75.2±13.0***</td> <td>81.4±9.6 n.s.</td> </tr> <tr> <td>後半摂取群 (n=24)</td> <td>83.5±15.4</td> <td>77.4±14.2**</td> <td>78.9±10.1*</td> </tr> <tr> <td>非摂取群 (n=18)</td> <td>86.0±14.2</td> <td>76.7±10.6**</td> <td>83.1±8.0 n.s.</td> </tr> </tbody> </table>		介入前	3ヵ月後	6ヵ月後	身長 (cm)	前半摂取群 (n=25)	170.0±5.8	170.0±5.8	170.0±5.8	後半摂取群 (n=24)	173.3±6.2	173.1±6.3	173.1±6.3	非摂取群 (n=18)	167.9±5.4	167.9±5.4	167.9±5.4	体重 (kg)	前半摂取群 (n=25)	78.8±7.6	75.3±7.7***	74.0±7.3***	後半摂取群 (n=24)	82.0±12.6	79.6±11.4***	77.0±10.5***	非摂取群 (n=18)	78.7±10.3	76.6±10.8***	75.9±11.3***	BMI (kg/m ²)	前半摂取群 (n=25)	27.3±2.9	26.1±3.0***	25.6±2.8***	後半摂取群 (n=24)	27.2±3.6	26.5±3.1***	25.5±3.0***	非摂取群 (n=18)	27.9±3.1	27.1±3.3***	26.9±3.5***	体脂肪量 (kg)	前半摂取群 (n=25)	20.6±5.8	18.4±5.9***	17.8±5.6***	後半摂取群 (n=24)	21.6±6.5	20.0±5.8***	18.8±5.3***	非摂取群 (n=18)	20.6±5.1	19.0±5.4***	19.1±5.8***	腹囲 (cm)	前半摂取群 (n=25)	92.1±4.9	87.9±5.6***	86.0±5.6***	後半摂取群 (n=24)	94.6±8.5	92.0±7.5***	88.7±6.4***	非摂取群 (n=18)	93.0±6.7	91.1±7.9*	89.7±8.6*	最高血圧 (mmHg)	前半摂取群 (n=25)	135.7±14.3	126.1±14.2***	127.1±13.8***	後半摂取群 (n=24)	135.3±13.3	128.2±11.1**	125.8±11.5**	非摂取群 (n=18)	139.6±17.4	125.6±17.3***	126.6±14.8***	最低血圧 (mmHg)	前半摂取群 (n=25)	83.6±12.2	75.2±13.0***	81.4±9.6 n.s.	後半摂取群 (n=24)	83.5±15.4	77.4±14.2**	78.9±10.1*	非摂取群 (n=18)	86.0±14.2	76.7±10.6**	83.1±8.0 n.s.
	介入前	3ヵ月後	6ヵ月後																																																																																													
身長 (cm)	前半摂取群 (n=25)	170.0±5.8	170.0±5.8	170.0±5.8																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	173.3±6.2	173.1±6.3	173.1±6.3																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	167.9±5.4	167.9±5.4	167.9±5.4																																																																																												
体重 (kg)	前半摂取群 (n=25)	78.8±7.6	75.3±7.7***	74.0±7.3***																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	82.0±12.6	79.6±11.4***	77.0±10.5***																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	78.7±10.3	76.6±10.8***	75.9±11.3***																																																																																												
BMI (kg/m ²)	前半摂取群 (n=25)	27.3±2.9	26.1±3.0***	25.6±2.8***																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	27.2±3.6	26.5±3.1***	25.5±3.0***																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	27.9±3.1	27.1±3.3***	26.9±3.5***																																																																																												
体脂肪量 (kg)	前半摂取群 (n=25)	20.6±5.8	18.4±5.9***	17.8±5.6***																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	21.6±6.5	20.0±5.8***	18.8±5.3***																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	20.6±5.1	19.0±5.4***	19.1±5.8***																																																																																												
腹囲 (cm)	前半摂取群 (n=25)	92.1±4.9	87.9±5.6***	86.0±5.6***																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	94.6±8.5	92.0±7.5***	88.7±6.4***																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	93.0±6.7	91.1±7.9*	89.7±8.6*																																																																																												
最高血圧 (mmHg)	前半摂取群 (n=25)	135.7±14.3	126.1±14.2***	127.1±13.8***																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	135.3±13.3	128.2±11.1**	125.8±11.5**																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	139.6±17.4	125.6±17.3***	126.6±14.8***																																																																																												
最低血圧 (mmHg)	前半摂取群 (n=25)	83.6±12.2	75.2±13.0***	81.4±9.6 n.s.																																																																																												
	後半摂取群 (n=24)	83.5±15.4	77.4±14.2**	78.9±10.1*																																																																																												
	非摂取群 (n=18)	86.0±14.2	76.7±10.6**	83.1±8.0 n.s.																																																																																												
平均±標準偏差																																																																																																
介入前との群内比較 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001																																																																																																
結論																																																																																																
介入の早期に宅配治療食を導入するほうが費用対効果も優れていると考えられた																																																																																																
備考(特記事項があれば記載)																																																																																																

16																																																																														
担当班員: 荒木田美香子																																																																														
著者: 都竹 茂樹(高知大学), 梶岡 多恵子																																																																														
責任著者: 都竹 茂樹																																																																														
論文タイトル: 中年肥満男性に対するコーチング理論に基づいたメタボリックシンドローム予防・改善プログラムの有効性 情報提供群との比較検討																																																																														
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): デサントスポーツ科学.30 : 132-140(2009)																																																																														
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシティブスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 企業の従業員 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: メタボリックシンドロームの該当者および予備群 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 参加群(22名)情報提供群(17名) 年齢 平均または中央値: 参加群(42±8歳)、情報提供群(44±7歳)																																																																														
介入期間 介入後1か月、介入後3か月																																																																														
評価指標 体重,BMI,臍位での腹囲,腹径,超音波法による腹膜前脂肪厚,腹壁皮下脂肪厚 総コレステロール,中性脂肪,LDLコレステロール,空腹時血糖																																																																														
主な介入内容 コーチングに基づく運動と食事の保健指導とパンフレットによる情報提供群の比較																																																																														
介入効果の評価時期																																																																														
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 参加群では体重,BMI,臍位での腹囲,腹径,超音波法による腹膜前脂肪厚,腹壁皮下脂肪厚が有意に減少し,総コレステロール,中性脂肪,LDLコレステロール,空腹時血糖においては,有意な改善を認めた. 図5 参加群と情報提供群の腹壁皮下脂肪厚と腹膜前脂肪厚の変化 表4 参加群と情報提供群の血液性状の変化 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">参加群</th> <th colspan="2">情報提供群</th> </tr> <tr> <th>Pre</th> <th>Post</th> <th>Pre</th> <th>Post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総コレステロール (mg/dl)</td> <td>205.2 ± 24.4</td> <td>190.8 ± 23.8***</td> <td>210.6 ± 31.2</td> <td>210.6 ± 25.3</td> </tr> <tr> <td>HDLコレステロール (mg/dl)</td> <td>52.6 ± 17.6</td> <td>50.6 ± 17.2</td> <td>58.3 ± 18.0</td> <td>59.5 ± 18.5</td> </tr> <tr> <td>LDLコレステロール (mg/dl)</td> <td>120.5 ± 24.0</td> <td>113.8 ± 21.5*</td> <td>119.1 ± 25.9</td> <td>122.7 ± 25.4</td> </tr> <tr> <td>中性脂肪 (mg/dl)</td> <td>131.0 ± 77.7</td> <td>99.6 ± 41.1*</td> <td>133.7 ± 69.2</td> <td>109.6 ± 51.5</td> </tr> <tr> <td>空腹時血糖 (mg/dl)</td> <td>97.5 ± 10.8</td> <td>86.5 ± 8.5***</td> <td>104.6 ± 15.3</td> <td>96.2 ± 12.2**</td> </tr> <tr> <td>HbA_{1c} (%)</td> <td>4.8 ± 0.4</td> <td>4.7 ± 0.3</td> <td>5.0 ± 0.3</td> <td>5.0 ± 0.3</td> </tr> </tbody> </table> Values are mean ± SD, Paired t-test ***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05 図5 参加群と情報提供群の腹壁皮下脂肪厚と腹膜前脂肪厚の変化 表4 参加群と情報提供群の血液性状の変化 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">参加群</th> <th colspan="2">情報提供群</th> </tr> <tr> <th>Pre</th> <th>Post</th> <th>Pre</th> <th>Post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総コレステロール (mg/dl)</td> <td>205.2 ± 24.4</td> <td>190.8 ± 23.8***</td> <td>210.6 ± 31.2</td> <td>210.6 ± 25.3</td> </tr> <tr> <td>HDLコレステロール (mg/dl)</td> <td>52.6 ± 17.6</td> <td>50.6 ± 17.2</td> <td>58.3 ± 18.0</td> <td>59.5 ± 18.5</td> </tr> <tr> <td>LDLコレステロール (mg/dl)</td> <td>120.5 ± 24.0</td> <td>113.8 ± 21.5*</td> <td>119.1 ± 25.9</td> <td>122.7 ± 25.4</td> </tr> <tr> <td>中性脂肪 (mg/dl)</td> <td>131.0 ± 77.7</td> <td>99.6 ± 41.1*</td> <td>133.7 ± 69.2</td> <td>109.6 ± 51.5</td> </tr> <tr> <td>空腹時血糖 (mg/dl)</td> <td>97.5 ± 10.8</td> <td>86.5 ± 8.5***</td> <td>104.6 ± 15.3</td> <td>96.2 ± 12.2**</td> </tr> <tr> <td>HbA_{1c} (%)</td> <td>4.8 ± 0.4</td> <td>4.7 ± 0.3</td> <td>5.0 ± 0.3</td> <td>5.0 ± 0.3</td> </tr> </tbody> </table> Values are mean ± SD, Paired t-test ***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05 デサントスポーツ科学 Vol. 30		参加群		情報提供群		Pre	Post	Pre	Post	総コレステロール (mg/dl)	205.2 ± 24.4	190.8 ± 23.8***	210.6 ± 31.2	210.6 ± 25.3	HDLコレステロール (mg/dl)	52.6 ± 17.6	50.6 ± 17.2	58.3 ± 18.0	59.5 ± 18.5	LDLコレステロール (mg/dl)	120.5 ± 24.0	113.8 ± 21.5*	119.1 ± 25.9	122.7 ± 25.4	中性脂肪 (mg/dl)	131.0 ± 77.7	99.6 ± 41.1*	133.7 ± 69.2	109.6 ± 51.5	空腹時血糖 (mg/dl)	97.5 ± 10.8	86.5 ± 8.5***	104.6 ± 15.3	96.2 ± 12.2**	HbA _{1c} (%)	4.8 ± 0.4	4.7 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3		参加群		情報提供群		Pre	Post	Pre	Post	総コレステロール (mg/dl)	205.2 ± 24.4	190.8 ± 23.8***	210.6 ± 31.2	210.6 ± 25.3	HDLコレステロール (mg/dl)	52.6 ± 17.6	50.6 ± 17.2	58.3 ± 18.0	59.5 ± 18.5	LDLコレステロール (mg/dl)	120.5 ± 24.0	113.8 ± 21.5*	119.1 ± 25.9	122.7 ± 25.4	中性脂肪 (mg/dl)	131.0 ± 77.7	99.6 ± 41.1*	133.7 ± 69.2	109.6 ± 51.5	空腹時血糖 (mg/dl)	97.5 ± 10.8	86.5 ± 8.5***	104.6 ± 15.3	96.2 ± 12.2**	HbA _{1c} (%)	4.8 ± 0.4	4.7 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3
		参加群		情報提供群																																																																										
	Pre	Post	Pre	Post																																																																										
総コレステロール (mg/dl)	205.2 ± 24.4	190.8 ± 23.8***	210.6 ± 31.2	210.6 ± 25.3																																																																										
HDLコレステロール (mg/dl)	52.6 ± 17.6	50.6 ± 17.2	58.3 ± 18.0	59.5 ± 18.5																																																																										
LDLコレステロール (mg/dl)	120.5 ± 24.0	113.8 ± 21.5*	119.1 ± 25.9	122.7 ± 25.4																																																																										
中性脂肪 (mg/dl)	131.0 ± 77.7	99.6 ± 41.1*	133.7 ± 69.2	109.6 ± 51.5																																																																										
空腹時血糖 (mg/dl)	97.5 ± 10.8	86.5 ± 8.5***	104.6 ± 15.3	96.2 ± 12.2**																																																																										
HbA _{1c} (%)	4.8 ± 0.4	4.7 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3																																																																										
	参加群		情報提供群																																																																											
	Pre	Post	Pre	Post																																																																										
総コレステロール (mg/dl)	205.2 ± 24.4	190.8 ± 23.8***	210.6 ± 31.2	210.6 ± 25.3																																																																										
HDLコレステロール (mg/dl)	52.6 ± 17.6	50.6 ± 17.2	58.3 ± 18.0	59.5 ± 18.5																																																																										
LDLコレステロール (mg/dl)	120.5 ± 24.0	113.8 ± 21.5*	119.1 ± 25.9	122.7 ± 25.4																																																																										
中性脂肪 (mg/dl)	131.0 ± 77.7	99.6 ± 41.1*	133.7 ± 69.2	109.6 ± 51.5																																																																										
空腹時血糖 (mg/dl)	97.5 ± 10.8	86.5 ± 8.5***	104.6 ± 15.3	96.2 ± 12.2**																																																																										
HbA _{1c} (%)	4.8 ± 0.4	4.7 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3																																																																										
結論 コーチング理論に基づいた保健指導プログラムは,参加者のカラダづくり・健康づくりに対するモチベーションを喚起し,形態計測値の改善,内臓脂肪の蓄積減少,糖脂質代謝の改善など,メタボリックシンドロームをはじめとする疾病リスクの軽減に寄与することが示された																																																																														
備考(特記事項があれば記載)																																																																														

17																																																																																																																													
担当班員: 荒木田美香子																																																																																																																													
著者: Nakata Y., Okada M., Hashimoto K., Harada Y., Sone H.・Tanaka K.																																																																																																																													
責任著者: Nakata Y																																																																																																																													
論文タイトル: Weight loss maintenance for 2 years after a 6-month randomised controlled trial comparing education-only and group-based support in Japanese adults																																																																																																																													
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Obes Facts.7:376-387.2014																																																																																																																													
論文種類 (確認してチェック)																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 原著																																																																																																																													
研究デザイン																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシティブコアマチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験																																																																																																																													
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載																																																																																																																													
地元住民 (病院を中心に行われた)																																																																																																																													
対象集団 (一般集団、非患者集団)																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> 職域 <input checked="" type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他 ()																																																																																																																													
対象者																																																																																																																													
属性: 40~65歳の太りすぎの日本人成人188人。																																																																																																																													
人数 (男性: 人 (介入群 人, 対照群 人) 女性: 人 (介入群 人, 対照群 人))																																																																																																																													
総計: 人 (介入群 人, 対照群 人)																																																																																																																													
コントロール (63人: 女性が41人⇒追跡時人数59人)、教育のみ (62人: 女性が51人⇒追跡時人数51人)、グループ支援 (63人⇒49人)。6か月の介入の後、教育のみとグループ支援の125人の参加者が2年間フォローアップされた。																																																																																																																													
年齢																																																																																																																													
平均または中央値: 教育のみ群 (51.7±6.8歳)、グループ支援群 (50.7±6.7歳)																																																																																																																													
介入期間																																																																																																																													
評価指標																																																																																																																													
体重減少、運動習慣																																																																																																																													
主な介入内容																																																																																																																													
教育のみ群、グループ支援、コントロール群の3群で比較																																																																																																																													
介入効果の評価時期 保健指導終了後2年後に追跡調査																																																																																																																													
結果 (介入の効果に関する記述または要約した表)																																																																																																																													
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 教育のみとグループ支援で介入の30か月後体重減少に有意差はなかった (終了後6か月の差が大きかった) 副次的アウトカムにつ																																																																																																																													
Table 2. Changes in primary and secondary outcome measures, energy intake, and physical activity by intention-to-treat analysis ^a																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Education-only (n = 62)</th> <th rowspan="2">30-month change</th> <th colspan="3">Group-based support (n = 63)</th> <th rowspan="2">p-value^b</th> </tr> <tr> <th>baseline</th> <th>month 6</th> <th>month 30</th> <th>baseline</th> <th>month 6</th> <th>month 30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Weight, kg</td> <td>74.9 (21.1)</td> <td>70.2 (12.6)</td> <td>71.6 (12.5)</td> <td>-3.3 (-4.7 to -1.9)</td> <td>73.5 (9.9)</td> <td>65.7 (9.5)</td> <td>70.2 (10.6)</td> <td>-3.3 (-4.4 to -2.2)</td> <td>0.967</td> </tr> <tr> <td>BMI, kg/m²</td> <td>29.2 (3.0)</td> <td>27.4 (4.0)</td> <td>28.0 (4.0)</td> <td>-1.3 (-1.8 to -0.7)</td> <td>29.0 (3.0)</td> <td>25.9 (3.0)</td> <td>27.7 (3.5)</td> <td>-1.3 (-1.7 to -0.9)</td> <td>0.965</td> </tr> <tr> <td>WC, cm</td> <td>100.7 (7.9)</td> <td>96.0 (9.1)</td> <td>96.1 (9.1)</td> <td>-4.6 (-6.1 to -3.0)</td> <td>99.2 (7.3)</td> <td>91.1 (8.4)</td> <td>94.3 (8.5)</td> <td>-4.9 (-6.3 to -3.4)</td> <td>0.773</td> </tr> <tr> <td>SBP, mm Hg</td> <td>131.2 (14.5)</td> <td>120.5 (13.3)</td> <td>124.3 (13.3)</td> <td>-6.9 (-10.1 to -3.7)</td> <td>131.9 (16.4)</td> <td>119.6 (18.1)</td> <td>126.4 (17.5)</td> <td>-5.5 (-8.6 to -2.3)</td> <td>0.530</td> </tr> <tr> <td>DBP, mm Hg</td> <td>80.2 (7.4)</td> <td>73.2 (9.1)</td> <td>74.9 (9.1)</td> <td>-5.3 (-7.3 to -3.3)</td> <td>79.9 (10.2)</td> <td>71.2 (9.7)</td> <td>74.6 (10.3)</td> <td>-3.9 (-5.9 to -1.8)</td> <td>0.322</td> </tr> <tr> <td>TC, mmol/l</td> <td>1.57 (0.71)</td> <td>1.23 (0.68)</td> <td>1.36 (0.70)</td> <td>-0.21 (-0.35 to -0.07)</td> <td>1.26 (0.59)</td> <td>0.95 (0.43)</td> <td>1.20 (0.65)</td> <td>-0.06 (-0.18 to 0.06)</td> <td>0.113</td> </tr> <tr> <td>HDL-C, mmol/l</td> <td>1.39 (0.34)</td> <td>1.44 (0.35)</td> <td>1.49 (0.39)</td> <td>0.10 (-0.04 to 0.17)</td> <td>1.49 (0.31)</td> <td>1.56 (0.35)</td> <td>1.55 (0.38)</td> <td>0.06 (0.00 to 0.12)</td> <td>0.370</td> </tr> <tr> <td>FFC, mmol/l</td> <td>5.50 (0.96)</td> <td>5.16 (0.82)</td> <td>5.36 (0.90)</td> <td>-0.14 (-0.29 to -0.01)</td> <td>5.25 (0.59)</td> <td>4.91 (0.30)</td> <td>5.23 (0.56)</td> <td>-0.01 (-0.08 to 0.06)</td> <td>0.804</td> </tr> <tr> <td>Energy intake, kcal/day</td> <td>2,101 (417)</td> <td>1,799 (440)</td> <td>1,901 (416)</td> <td>-197 (-205 to -189)</td> <td>2,169 (414)</td> <td>1,524 (354)</td> <td>1,910 (396)</td> <td>-251 (-339 to -163)</td> <td>0.304</td> </tr> <tr> <td>Step counts, step/day^c</td> <td>6,190 (2,740)</td> <td>7,668 (3,676)</td> <td>6,890 (3,455)</td> <td>692 (215 to 1,170)</td> <td>6,435 (3,016)</td> <td>7,525 (3,326)</td> <td>6,916 (4,010)</td> <td>481 (-307 to 1,300)</td> <td>0.667</td> </tr> <tr> <td>MTPA, min/day^d</td> <td>86 (30)</td> <td>96 (37)</td> <td>90 (38)</td> <td>5 (-1 to 11)</td> <td>93 (35)</td> <td>99 (37)</td> <td>95 (45)</td> <td>2 (-6 to 3)</td> <td>0.565</td> </tr> </tbody> </table>		Education-only (n = 62)			30-month change	Group-based support (n = 63)			p-value ^b	baseline	month 6	month 30	baseline	month 6	month 30	Weight, kg	74.9 (21.1)	70.2 (12.6)	71.6 (12.5)	-3.3 (-4.7 to -1.9)	73.5 (9.9)	65.7 (9.5)	70.2 (10.6)	-3.3 (-4.4 to -2.2)	0.967	BMI, kg/m ²	29.2 (3.0)	27.4 (4.0)	28.0 (4.0)	-1.3 (-1.8 to -0.7)	29.0 (3.0)	25.9 (3.0)	27.7 (3.5)	-1.3 (-1.7 to -0.9)	0.965	WC, cm	100.7 (7.9)	96.0 (9.1)	96.1 (9.1)	-4.6 (-6.1 to -3.0)	99.2 (7.3)	91.1 (8.4)	94.3 (8.5)	-4.9 (-6.3 to -3.4)	0.773	SBP, mm Hg	131.2 (14.5)	120.5 (13.3)	124.3 (13.3)	-6.9 (-10.1 to -3.7)	131.9 (16.4)	119.6 (18.1)	126.4 (17.5)	-5.5 (-8.6 to -2.3)	0.530	DBP, mm Hg	80.2 (7.4)	73.2 (9.1)	74.9 (9.1)	-5.3 (-7.3 to -3.3)	79.9 (10.2)	71.2 (9.7)	74.6 (10.3)	-3.9 (-5.9 to -1.8)	0.322	TC, mmol/l	1.57 (0.71)	1.23 (0.68)	1.36 (0.70)	-0.21 (-0.35 to -0.07)	1.26 (0.59)	0.95 (0.43)	1.20 (0.65)	-0.06 (-0.18 to 0.06)	0.113	HDL-C, mmol/l	1.39 (0.34)	1.44 (0.35)	1.49 (0.39)	0.10 (-0.04 to 0.17)	1.49 (0.31)	1.56 (0.35)	1.55 (0.38)	0.06 (0.00 to 0.12)	0.370	FFC, mmol/l	5.50 (0.96)	5.16 (0.82)	5.36 (0.90)	-0.14 (-0.29 to -0.01)	5.25 (0.59)	4.91 (0.30)	5.23 (0.56)	-0.01 (-0.08 to 0.06)	0.804	Energy intake, kcal/day	2,101 (417)	1,799 (440)	1,901 (416)	-197 (-205 to -189)	2,169 (414)	1,524 (354)	1,910 (396)	-251 (-339 to -163)	0.304	Step counts, step/day ^c	6,190 (2,740)	7,668 (3,676)	6,890 (3,455)	692 (215 to 1,170)	6,435 (3,016)	7,525 (3,326)	6,916 (4,010)	481 (-307 to 1,300)	0.667	MTPA, min/day ^d	86 (30)	96 (37)	90 (38)	5 (-1 to 11)	93 (35)	99 (37)	95 (45)	2 (-6 to 3)	0.565
		Education-only (n = 62)				30-month change	Group-based support (n = 63)			p-value ^b																																																																																																																			
	baseline	month 6	month 30	baseline	month 6		month 30																																																																																																																						
Weight, kg	74.9 (21.1)	70.2 (12.6)	71.6 (12.5)	-3.3 (-4.7 to -1.9)	73.5 (9.9)	65.7 (9.5)	70.2 (10.6)	-3.3 (-4.4 to -2.2)	0.967																																																																																																																				
BMI, kg/m ²	29.2 (3.0)	27.4 (4.0)	28.0 (4.0)	-1.3 (-1.8 to -0.7)	29.0 (3.0)	25.9 (3.0)	27.7 (3.5)	-1.3 (-1.7 to -0.9)	0.965																																																																																																																				
WC, cm	100.7 (7.9)	96.0 (9.1)	96.1 (9.1)	-4.6 (-6.1 to -3.0)	99.2 (7.3)	91.1 (8.4)	94.3 (8.5)	-4.9 (-6.3 to -3.4)	0.773																																																																																																																				
SBP, mm Hg	131.2 (14.5)	120.5 (13.3)	124.3 (13.3)	-6.9 (-10.1 to -3.7)	131.9 (16.4)	119.6 (18.1)	126.4 (17.5)	-5.5 (-8.6 to -2.3)	0.530																																																																																																																				
DBP, mm Hg	80.2 (7.4)	73.2 (9.1)	74.9 (9.1)	-5.3 (-7.3 to -3.3)	79.9 (10.2)	71.2 (9.7)	74.6 (10.3)	-3.9 (-5.9 to -1.8)	0.322																																																																																																																				
TC, mmol/l	1.57 (0.71)	1.23 (0.68)	1.36 (0.70)	-0.21 (-0.35 to -0.07)	1.26 (0.59)	0.95 (0.43)	1.20 (0.65)	-0.06 (-0.18 to 0.06)	0.113																																																																																																																				
HDL-C, mmol/l	1.39 (0.34)	1.44 (0.35)	1.49 (0.39)	0.10 (-0.04 to 0.17)	1.49 (0.31)	1.56 (0.35)	1.55 (0.38)	0.06 (0.00 to 0.12)	0.370																																																																																																																				
FFC, mmol/l	5.50 (0.96)	5.16 (0.82)	5.36 (0.90)	-0.14 (-0.29 to -0.01)	5.25 (0.59)	4.91 (0.30)	5.23 (0.56)	-0.01 (-0.08 to 0.06)	0.804																																																																																																																				
Energy intake, kcal/day	2,101 (417)	1,799 (440)	1,901 (416)	-197 (-205 to -189)	2,169 (414)	1,524 (354)	1,910 (396)	-251 (-339 to -163)	0.304																																																																																																																				
Step counts, step/day ^c	6,190 (2,740)	7,668 (3,676)	6,890 (3,455)	692 (215 to 1,170)	6,435 (3,016)	7,525 (3,326)	6,916 (4,010)	481 (-307 to 1,300)	0.667																																																																																																																				
MTPA, min/day ^d	86 (30)	96 (37)	90 (38)	5 (-1 to 11)	93 (35)	99 (37)	95 (45)	2 (-6 to 3)	0.565																																																																																																																				
SBP = Diastolic blood pressure; FFC = fasting plasma glucose; HDL-C = high-density lipoprotein cholesterol; MTPA = moderate-to-vigorous physical activity; SBP = systolic blood pressure; TC = triglycerides; WC = waist circumference.																																																																																																																													
^a Data at baseline and months 6 and 30 are presented as mean (standard deviation). Changes from baseline to month 30 are presented as mean (95% confidence interval).																																																																																																																													
^b p-value of unpaired t-test for 30-month change between groups.																																																																																																																													
^c Data from 123 eligible participants were available (61 and 62 in the education-only and the group-based support groups, respectively).																																																																																																																													
結論																																																																																																																													
グループベースのサポートの効果は2年以内に消失する。身体活動の増加は、減量の維持を成功させるための重要な要因である可能性。																																																																																																																													
備考 (特記事項があれば記載)																																																																																																																													

18
担当班員: 荒木田美香子
著者: 大橋 信行(日本体育大学 大学院体育科学研究科健康科学・スポーツ医科学系), 武藤 順子, 向本 敬洋, 大野 誠
責任著者: 大橋 信行
論文タイトル: 治療食宅配システムを利用した「自宅入院」のすすめ
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Q&Aでわかる肥満と糖尿病.7 (7) .19-27.2008
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> プロベンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
事業所
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他()
対象者
属性: メタボリックシンドローム(MS)とその予備群の中高年会社員21例
人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人)
総計: 人(介入群 人、対照群 人)
管理栄養士による個別支援のみの群6名と、個別支援に加えて治療食宅配システムを併用して320kcalの冷凍惣菜セットを夕食時の主菜・副菜として週5回摂取する群15例に無作為に分けた
年齢
平均または中央値:
介入期間 3か月間
評価指標
体重の減少量、腹囲、体重減少
主な介入内容
実際に食事を摂取する群と保健指導のみの群の比較
介入効果の評価時期 介入終了時(3か月)
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 3か月間の介入中に2例が脱落したが、15例では体重、BMI、体脂肪量、腹囲が有意に減少した。更に血清トリグリセライド、血糖、グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ、 γ -グルタミール・トランスペプチターゼ、HbA1cが有意に減少した。2)MSの10例中4例が危険因子1つの予備群に移行し、予備群5例中3例がMSの診断項目の全てに該当しない状態に移行した。しかも、腹囲と体脂肪量の変化率が正の相関関係を示したことから、介入によって内臓脂肪量と体脂肪量がともに減少したと推察された。
結論
宅配治療食併用の減量プログラムはコスト面でも優れており、内臓脂肪に着目した特定保健指導において有効に活用できるシステムの1つと考えられた
備考(特記事項があれば記載)

19																																																																																																																																				
担当班員: 荒木田美香子																																																																																																																																				
著者: 奥田 奈賀子(滋賀医科大学 公衆衛生学), 岡村 智教, 門田 文, 村上 義孝, 宮松 直美, 田中 太一郎, 盛永 美保, 柳田 昌彦, 月野木 ルミ, 田中 信子, 高田 桂子, 船越 傳, 上島 弘嗣																																																																																																																																				
責任著者: 奥田 奈賀子																																																																																																																																				
論文タイトル: 内臓脂肪減少を目的とした軽負担の保健指導が男性工場従業員の食習慣に及ぼす変化																																																																																																																																				
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本循環器病予防学会誌(1346-6267)44巻1号 Page10-21(2009.01)																																																																																																																																				
論文種類(確認してチェック) <input type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 就労者(工場の男性従業員) 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: 研究1(2006年)44名(平均46.9歳)、研究2(2007年)では58名(平均44.3歳)の参加者を得て無作為割付 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 年齢 平均または中央値:																																																																																																																																				
介入期間 3か月間																																																																																																																																				
評価指標 体重の減少量 エネルギー摂取量、アルコール摂取量等																																																																																																																																				
主な介入内容 初回の運動実技指導のみ集団講習会とし、特定の設備を必要としない運動を指導した。以後2週間ごとに15分程度の個別面談を事業所勤務の保健師・看護師が行った。食事指導は簡単な問診への回答に基づいてアドバイスを行った																																																																																																																																				
介入効果の評価時期 3か月間の保健指導の前後の比較																																																																																																																																				
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 介入群で、腹囲、体重y、BMIの有意な減少があった。食事習慣は、指導期間の前後に自記式の質問紙を用いてたずねた。エネルギー過剰摂取と関連しやすい食事5項目の摂取頻度について、指導前後の変化量を比較したところ、研究1では間食回数は3.5回/週、対照群と比較して介入群で多く減少したが(p=0.027)、脂質の多い食事の摂取回数の変化は両群で差がなかった。研究2では、5項目すべてで介入群において大きい摂取回数の減少がみられた(間食-4.1回/週vs. 0.6回/週、p=0.027; 脂身の多い肉-4.1回/週vs. -1.2回/週、p=0.029; 砂糖入り飲料-4.1回/週vs. -0.6回/週、p=0.011) ¹⁾ 表5 3ヶ月の保健指導期間前後の食事習慣、運動による身体活動量、腹囲の差 (保健指導終了時の値-指導前の値) 研究1(2006年)、研究2(2007年) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">研究1</th> <th colspan="3">研究2</th> </tr> <tr> <th>対照群(n=22)</th> <th>介入群(n=22)</th> <th>p値</th> <th>対照群(n=29)</th> <th>介入群(n=29)</th> <th>p値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>腹囲(cm)</td> <td>-0.4±2.0</td> <td>-2.3±3.1</td> <td>0.019*</td> <td>-0.9±1.9</td> <td>-4.6±3.1</td> <td><0.001*</td> </tr> <tr> <td>体重(kg)</td> <td>0.0±1.5</td> <td>-1.5±2.8</td> <td>0.037*</td> <td>-0.9±1.8</td> <td>-3.7±2.5</td> <td><0.001*</td> </tr> <tr> <td>BMI(kg/m²)</td> <td>0.0±0.5</td> <td>-0.5±1.0</td> <td>0.030*</td> <td>-0.3±0.6</td> <td>-1.2±0.9</td> <td><0.001*</td> </tr> <tr> <td>エネルギー過剰摂取と関連しやすい食事摂取</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>間食(回/週)</td> <td>0.6±6.8</td> <td>-4.1±7.1</td> <td>0.027*</td> <td>-1.2±5.9</td> <td>-4.1±6.3</td> <td>0.078*</td> </tr> <tr> <td>甘いデザート(回/週)</td> <td>2.1±10.3</td> <td>-4.3±11.0</td> <td>0.054*</td> <td>1.0±8.0</td> <td>-3.0±9.9</td> <td>0.098*</td> </tr> <tr> <td>脂身の多い肉(回/週)</td> <td>-0.2±3.4</td> <td>-0.5±3.7</td> <td>0.770*</td> <td>0.5±2.9</td> <td>-1.4±3.5</td> <td>0.029*</td> </tr> <tr> <td>揚げ物・炒め物(回/週)</td> <td>-0.7±2.3</td> <td>-2.6±2.6</td> <td>0.999*</td> <td>0.5±3.1</td> <td>-1.4±3.4</td> <td>0.030*</td> </tr> <tr> <td>砂糖入り飲料(回/週)</td> <td>-1.3±3.3</td> <td>7.9±5.3</td> <td>0.333*</td> <td>-0.6±5.8</td> <td>-4.1±4.1</td> <td>0.011*</td> </tr> <tr> <td>野菜(回/週)</td> <td>1.0±2.8</td> <td>1.6±3.2</td> <td>0.571*</td> <td>0.5±3.1</td> <td>0.5±3.9</td> <td>0.970*</td> </tr> <tr> <td>主食・主菜・副菜のそろった食事</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>朝食(回/週)</td> <td>0.6±2.8</td> <td>1.0±1.8</td> <td>0.589*</td> <td>-0.6±2.3</td> <td>0.9±1.6</td> <td>0.005*</td> </tr> <tr> <td>昼食(回/週)</td> <td>-0.5±2.2</td> <td>0.2±2.2</td> <td>0.279*</td> <td>-0.7±2.2</td> <td>0.3±2.1</td> <td>0.098*</td> </tr> <tr> <td>夕食(回/週)</td> <td>-0.5±1.9</td> <td>0.8±1.1</td> <td>0.009*</td> <td>-0.3±1.9</td> <td>0.0±1.6</td> <td>0.534*</td> </tr> <tr> <td>合計(回/週)</td> <td>-0.4±5.5</td> <td>2.0±2.9</td> <td>0.078*</td> <td>-1.5±3.9</td> <td>1.2±4.0</td> <td>0.011*</td> </tr> <tr> <td>アルコール摂取量(ml/日)</td> <td>-4.3±15.6</td> <td>-8.1±22.4</td> <td>0.518*</td> <td>-3.2±11.3</td> <td>-3.8±16.7</td> <td>0.871*</td> </tr> <tr> <td>身体活動量(MET-時/週)</td> <td>3.0±8.4</td> <td>3.5±11.1</td> <td>0.875*</td> <td>0.6±3.9</td> <td>6.2±8.2</td> <td>0.002*</td> </tr> </tbody> </table> <small>平均±標準偏差。*:t検定、*:Wilcoxon検定</small>		研究1			研究2			対照群(n=22)	介入群(n=22)	p値	対照群(n=29)	介入群(n=29)	p値	腹囲(cm)	-0.4±2.0	-2.3±3.1	0.019*	-0.9±1.9	-4.6±3.1	<0.001*	体重(kg)	0.0±1.5	-1.5±2.8	0.037*	-0.9±1.8	-3.7±2.5	<0.001*	BMI(kg/m ²)	0.0±0.5	-0.5±1.0	0.030*	-0.3±0.6	-1.2±0.9	<0.001*	エネルギー過剰摂取と関連しやすい食事摂取							間食(回/週)	0.6±6.8	-4.1±7.1	0.027*	-1.2±5.9	-4.1±6.3	0.078*	甘いデザート(回/週)	2.1±10.3	-4.3±11.0	0.054*	1.0±8.0	-3.0±9.9	0.098*	脂身の多い肉(回/週)	-0.2±3.4	-0.5±3.7	0.770*	0.5±2.9	-1.4±3.5	0.029*	揚げ物・炒め物(回/週)	-0.7±2.3	-2.6±2.6	0.999*	0.5±3.1	-1.4±3.4	0.030*	砂糖入り飲料(回/週)	-1.3±3.3	7.9±5.3	0.333*	-0.6±5.8	-4.1±4.1	0.011*	野菜(回/週)	1.0±2.8	1.6±3.2	0.571*	0.5±3.1	0.5±3.9	0.970*	主食・主菜・副菜のそろった食事							朝食(回/週)	0.6±2.8	1.0±1.8	0.589*	-0.6±2.3	0.9±1.6	0.005*	昼食(回/週)	-0.5±2.2	0.2±2.2	0.279*	-0.7±2.2	0.3±2.1	0.098*	夕食(回/週)	-0.5±1.9	0.8±1.1	0.009*	-0.3±1.9	0.0±1.6	0.534*	合計(回/週)	-0.4±5.5	2.0±2.9	0.078*	-1.5±3.9	1.2±4.0	0.011*	アルコール摂取量(ml/日)	-4.3±15.6	-8.1±22.4	0.518*	-3.2±11.3	-3.8±16.7	0.871*	身体活動量(MET-時/週)	3.0±8.4	3.5±11.1	0.875*	0.6±3.9	6.2±8.2	0.002*
		研究1			研究2																																																																																																																															
	対照群(n=22)	介入群(n=22)	p値	対照群(n=29)	介入群(n=29)	p値																																																																																																																														
腹囲(cm)	-0.4±2.0	-2.3±3.1	0.019*	-0.9±1.9	-4.6±3.1	<0.001*																																																																																																																														
体重(kg)	0.0±1.5	-1.5±2.8	0.037*	-0.9±1.8	-3.7±2.5	<0.001*																																																																																																																														
BMI(kg/m ²)	0.0±0.5	-0.5±1.0	0.030*	-0.3±0.6	-1.2±0.9	<0.001*																																																																																																																														
エネルギー過剰摂取と関連しやすい食事摂取																																																																																																																																				
間食(回/週)	0.6±6.8	-4.1±7.1	0.027*	-1.2±5.9	-4.1±6.3	0.078*																																																																																																																														
甘いデザート(回/週)	2.1±10.3	-4.3±11.0	0.054*	1.0±8.0	-3.0±9.9	0.098*																																																																																																																														
脂身の多い肉(回/週)	-0.2±3.4	-0.5±3.7	0.770*	0.5±2.9	-1.4±3.5	0.029*																																																																																																																														
揚げ物・炒め物(回/週)	-0.7±2.3	-2.6±2.6	0.999*	0.5±3.1	-1.4±3.4	0.030*																																																																																																																														
砂糖入り飲料(回/週)	-1.3±3.3	7.9±5.3	0.333*	-0.6±5.8	-4.1±4.1	0.011*																																																																																																																														
野菜(回/週)	1.0±2.8	1.6±3.2	0.571*	0.5±3.1	0.5±3.9	0.970*																																																																																																																														
主食・主菜・副菜のそろった食事																																																																																																																																				
朝食(回/週)	0.6±2.8	1.0±1.8	0.589*	-0.6±2.3	0.9±1.6	0.005*																																																																																																																														
昼食(回/週)	-0.5±2.2	0.2±2.2	0.279*	-0.7±2.2	0.3±2.1	0.098*																																																																																																																														
夕食(回/週)	-0.5±1.9	0.8±1.1	0.009*	-0.3±1.9	0.0±1.6	0.534*																																																																																																																														
合計(回/週)	-0.4±5.5	2.0±2.9	0.078*	-1.5±3.9	1.2±4.0	0.011*																																																																																																																														
アルコール摂取量(ml/日)	-4.3±15.6	-8.1±22.4	0.518*	-3.2±11.3	-3.8±16.7	0.871*																																																																																																																														
身体活動量(MET-時/週)	3.0±8.4	3.5±11.1	0.875*	0.6±3.9	6.2±8.2	0.002*																																																																																																																														
結論 2つの異なる施設を対象とした無作為比較対照試験により、簡便で生活習慣改善を期待できる保健指導プログラムを開発し、効果を検証することができた。																																																																																																																																				
備考(特記事項があれば記載)																																																																																																																																				

20																																				
担当班員: 荒木田美香子																																				
著者: Moriguchi Jiro(京都工場保健会 宇治支所), Takeda Kazuo, Suzuki Nobuyuki, Ezaki Takafumi, Miyazaki Tadayoshi, Itoh Hiroshi, Ohashi Fumiko, Ikeda Masayuki																																				
責任著者: Moriguchi Jiro																																				
論文タイトル: 通常より少ない頻度の健康相談が血圧に及ぼす有益な効果の可能性(Possible Beneficial Effects of Health Counseling, Given Less Frequently than Ordinary, on Blood Pressure)(英語)																																				
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Industrial Health.45巻4号 : 564-573.2007																																				
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 京都府の就労者 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 対象者 属性: THP相談を受けた男性労働者をTHP群(1655人)、年齢とBMIが合致する労働者を対照群(1655人)とし、両群間で比較した 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) THP相談利用者群(1655人:男性100%) 未受講群(1655人:男性100%) 年齢 平均または中央値: THP受講群(37.7±7.6歳) 未受講群(37.7±7.9歳)																																				
介入期間																																				
評価指標 BMI、腹囲、血圧 喫煙習慣、栄養スコア																																				
主な介入内容 THP相談の受講の有無で3年後の結果を比較																																				
介入効果の評価時期																																				
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) THP群の最高血圧(SBP)と過剰飲酒者数は低下し、栄養スコアは改善したが、対照群のSBP、BMI及び過剰飲酒者数は増加した。重回帰分析ではTHP群のSBP低下が最大酸素消費、体力スコアの増加及びBMIの減少と正の関連を示した Table 2. Changes in clinical characteristics form initial to follow-up examination in the THP group (n=1,655) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Initial</th> <th>Follow-up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BMI (kg/m²)</td> <td>22.9 ± 2.8</td> <td>23.2 ± 2.8**</td> </tr> <tr> <td>Skinfold thickness (back: cm)</td> <td>10.9 ± 5.1</td> <td>11.6 ± 5.0**</td> </tr> <tr> <td>Skinfold thickness (arm: cm)</td> <td>13.6 ± 5.2</td> <td>13.5 ± 5.4</td> </tr> <tr> <td>SBP (mmHg)</td> <td>127.3 ± 12.9</td> <td>123.9 ± 13.3**</td> </tr> <tr> <td>DBP (mmHg)</td> <td>74.8 ± 8.8</td> <td>76.1 ± 9.4**</td> </tr> <tr> <td>MBP (mmHg)</td> <td>92.3 ± 9.6</td> <td>92.0 ± 9.9</td> </tr> </tbody> </table> Table 3. Changes in selected clinical characteristics from initial to follow-up examinations in the control group (n=1,655) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Initial</th> <th>Follow-up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BMI (kg/m²)</td> <td>22.9 ± 2.9</td> <td>23.2 ± 3.0**</td> </tr> <tr> <td>SBP (mmHg)</td> <td>127.0 ± 14.4</td> <td>128.8 ± 15.4**</td> </tr> <tr> <td>DBP (mmHg)</td> <td>75.0 ± 9.3</td> <td>78.2 ± 9.9**</td> </tr> <tr> <td>MBP (mmHg)</td> <td>92.3 ± 10.1</td> <td>95.1 ± 11.0**</td> </tr> </tbody> </table> 結論 BMIの減少は両群で認められなかった。THP群でSBPが有意に減少していた。	Item	Initial	Follow-up	BMI (kg/m ²)	22.9 ± 2.8	23.2 ± 2.8**	Skinfold thickness (back: cm)	10.9 ± 5.1	11.6 ± 5.0**	Skinfold thickness (arm: cm)	13.6 ± 5.2	13.5 ± 5.4	SBP (mmHg)	127.3 ± 12.9	123.9 ± 13.3**	DBP (mmHg)	74.8 ± 8.8	76.1 ± 9.4**	MBP (mmHg)	92.3 ± 9.6	92.0 ± 9.9	Item	Initial	Follow-up	BMI (kg/m ²)	22.9 ± 2.9	23.2 ± 3.0**	SBP (mmHg)	127.0 ± 14.4	128.8 ± 15.4**	DBP (mmHg)	75.0 ± 9.3	78.2 ± 9.9**	MBP (mmHg)	92.3 ± 10.1	95.1 ± 11.0**
Item	Initial	Follow-up																																		
BMI (kg/m ²)	22.9 ± 2.8	23.2 ± 2.8**																																		
Skinfold thickness (back: cm)	10.9 ± 5.1	11.6 ± 5.0**																																		
Skinfold thickness (arm: cm)	13.6 ± 5.2	13.5 ± 5.4																																		
SBP (mmHg)	127.3 ± 12.9	123.9 ± 13.3**																																		
DBP (mmHg)	74.8 ± 8.8	76.1 ± 9.4**																																		
MBP (mmHg)	92.3 ± 9.6	92.0 ± 9.9																																		
Item	Initial	Follow-up																																		
BMI (kg/m ²)	22.9 ± 2.9	23.2 ± 3.0**																																		
SBP (mmHg)	127.0 ± 14.4	128.8 ± 15.4**																																		
DBP (mmHg)	75.0 ± 9.3	78.2 ± 9.9**																																		
MBP (mmHg)	92.3 ± 10.1	95.1 ± 11.0**																																		
備考(特記事項があれば記載)																																				

21
担当班員: 荒木田美香子
著者: 江川 賢一(明治安田厚生事業団体力医学研究所), 種田 行男, 荒尾 孝, 松月 弘恵, 白子 みゆき, 葛西 和可子
責任著者: 江川 賢一
論文タイトル: 過体重・肥満成人における運動と食習慣の改善による体重減少を目的とした地域保健プログラムの有効性
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌54 (12) : 847-856.2007
論文種類(確認してチェック)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテイスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
地域住民(東京都あきる野市の市民健診)
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()
対象者
属性: 市民健康診査受診者のうち、65歳以下かつBody Mass Index(BMI)24.2以上の者全員(1,115人)を研究対象とし、ダイレクトメールでリクルートし、対象者の希望により、9か月間の減量コース(介入群)に45人(男性3名:62歳、女性42名:54歳)、1回のみ事後指導コース(対照群)に31人(男性6人:60歳、女性25人:50歳)に割り付け
人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人)
総計: 人(介入群 人、対照群 人)
年齢
平均または中央値: 97名(46.4±10.2歳)
介入期間
評価指標
BMI 行動変容ステージ
主な介入内容
9か月の減量コースの受講の有無 介入群: 9か月間の減量コース 対照群: 1回のみ事後指導コース
介入効果の評価時期 保健指導の実施前と実施後(9か月後)の比較
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 介入群のBMIは介入前平均27.2(標準偏差=2.8)kg・m ⁻² から介入後25.3(3.1)kg・m ⁻² に減少した。対照群では介入前26.4(1.7)kg・m ⁻² から介入後26.1(1.7)kg・m ⁻² に減少した。反復測定分散分析により、有意な時点×群の交互作用が認められ、性および年齢を調整しても有意であった。運動行動ステージの実行期および維持期の割合は、介入群では介入前後で増加(31%→60%)したが、対照群では変化はなかった(45%→48%)。食生活行動ステージでも同様に、介入群では増加(24%→80%)、対照群では変化はなかった(29%→26%)
図3 介入前後のBMIの変化 群×時点の交互作用は有意であった (P<0.001)。 プロットは平均と標準誤差を表す。
結論
市町村事業を活用した地域保健プログラムは、過体重および肥満者の運動および食生活行動変容を促進し、体重を減少させる有効性が示唆された
備考(特記事項があれば記載)

22
担当班員: 荒木田美香子
著者: Hiroyuki NODA, Mitiko HARADA, Kimiko YOKOTA, Mitsumasa UMESAWA, Kazumasa YAMAGISHI, Renzhe GUI, Ai IKEDA, ChoyLye CHEI, Youko WAKABAYASHI, Mieko INAGAWA, Sawako TORIUMI, Kumiko HIROSE, Miyuki OSHIMA, Yumi SHIINA, Takeshi TANIGAWA, Kiyoji TANAKA, Takashi SHIMAMOTO, Hiroyasu ISO
責任著者: Hiroyuki NODA
論文タイトル: 地域における加体重加体重・肥満者を対象とした運動施設利用、栄養指導による個別健康教育と介入効果の検討 [Individualized health education with sports gym use and dietary advice for overweight and obese persons in a community. Kokuho Health-up model Program in Chikusei-shi (former Kyowa town)]
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Nihon Koshu Eisei Zasshi Volume .53(10) .2006
集中介入グループ(健康診断、食事アドバイス、毎月の個人健康教育、スポーツ施設での運動を週に3回)、中程度の介入グループ(健康診断、食事アドバイス、月次個人の健康教育、スポーツ施設での運動または自宅での運動(週に1回))、およびコントロールグループ(健康診断のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン
<input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載
地域住民(伊原技研協和町)
対象集団(一般集団、非患者集団)
<input checked="" 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 type="checkbox"/> その他()
対象者
属性: 1998年から2003年にかけて健康診断に参加し、茨城県筑西市に住んでいた35歳から60歳の男女で、BMI指数は25.0 kg以上
人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人)
集中介入グループで59人(49.5歳、男性19人)、中程度の介入グループで62人(51.1歳、男性24人)、およびコントロールグループの34人(従来の保健事業のみ51.9歳、男性18人)
年齢 平均または中央値:
介入期間 6か月間
体重減少、血圧、生化学 生活習慣(食生活、身体活動)
主な介入内容
集中介入グループ(健康診断、食事アドバイス、毎月の個人健康教育、スポーツ施設での運動を週に3回)、中程度の介入グループ(健康診断、食事アドバイス、月次個人の健康教育、スポーツ施設での運動または自宅での運動(週に1回))、およびコントロールグループ(健康診断のみ)
介入効果の評価時期 介入前後(6か月)の前後比較
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 6か月の介入中、追跡率は86%であった。ベースラインでは、介入群と対照群の間で身体的状態やライフスタイルに違いはなかった。スポーツ施設の使用頻度は、集中介入グループで月6.4回、中程度の介入グループで月1.9回であった。平均体重は対照群(70.6 kgから70.9 kg、P = 0.84)では変化しませんでした。激しい介入群(71.4 kgから69.5 kg、P < 0.001)および中程度の介入群(69.5 kgから66.7 kg、P < 0.001)。平均腹囲は対照群(91.0 cmから93.9 cm、P = 0.001)で増加しましたが、激しい介入群(90.1 cmから90.0 cm、P = 0.29)または中程度の介入群(90.4 cmから88.7 cm、P = 0.39)。メタボリックシンドロームの有病率は、コントロールグループ(18.2%から40.0%、P = 0.01)で増加しましたが、いずれの介入グループでも変化はなかった。結果添付
結論
集中的な介入群と中程度の介入群の両方で、体重の有意な減少とメタボリックシンドロームの増加の減衰が見られました。現在のコミュニティベースの教育プログラムは、太りすぎまたは肥満の中年成人の健康増進に効果的かもしれない。
備考(特記事項があれば記載)

23
担当班員: 荒木田美香子
著者: 野村 恵美(厚生連広島総合病院 健康管理センター), 鎌田 恭子, 久保 知子, 福岡 達仁, 碓井 裕史 責任著者: 野村 恵美
論文タイトル: β 3アドレナリン受容体遺伝子解析を応用した減量指導
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本農村医学会雑誌..56 (2) : 53-60.2007
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る) 以下に記載 職域健診受診者(広島県)
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 職域健診を受診して、BMI(体格指数)24以上の男女で、遺伝子検査を承諾し、生活習慣病の治療を受けていない45人(男性39人,女性6人)とした β 3アドレナリン受容体の遺伝子型は変異なし群33人,変異あり群12人 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 年齢 平均または中央値: 男性 37.8 ± 8.6 歳(39人)、女性 46.8 ± 3.5 人(6人)
介入期間
評価指標 BMIの減少量 生活習慣 塩分、間食など
主な介入内容 職場巡回による保健師の保健指導(遺伝子の説明と減量指導)の有無 保健師が各人の生活習慣や食行動を調査し、職域を巡回して、遺伝子検査結果の説明および減量のための個別指導。
介入効果の評価時期 保健指導終了後6か月
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 指導開始から3か月後にBMIの低下した人は変異なし群75%、変異あり群92%で、いずれの群も指導前に比べBMIは有意に低下した。変異有群: 指導前のBMI: 27.2 ± 3.0 、3か月後: 26.8 ± 2.7 、終了時: 26.9 ± 3.0 、終了後6か月後: 26.7 ± 2.7 、変異無し群: 指導前のBMI: 25.9 ± 1.8 、3か月後 25.4 ± 1.8 、終了時 25.6 ± 1.6 、保健指導終了後6か月後: 25.5 ± 1.7 であった。指導9か月後では変異なし群で57%、変異あり群では67%の人にBMIの低下が見られた。ただし、どの時点においても遺伝子の変異あり、なし両群間におけるBMIの変化に有意差を認めなかった。また、変異なし群は49%、変異あり群は75%に行動変容が認められ、約80%の人が「自分の身体に興味を持てた」や「ダイエットのきっかけになった」など遺伝子検査を受けて良かったと答えた 結論 遺伝子解析結果を応用することで個別性のある減量指導をおこなうことができた
備考(特記事項があれば記載)

24																												
担当班員: 荒木田美香子																												
著者: Okuda N, Okamura T, Kadowaki T, Tanaka T, Ueshima H.																												
責任著者: Okuda N																												
論文タイトル: 医学部公衆衛生実習で実施した循環器疾患ハイリスク者に対する減量指導の試み[Weight-control intervention in overweight subjects at high risk of cardiovascular disease: a trial of a public health practical training program in a medical school]																												
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Nihon Koshu Eisei Zasshi. 51(7):552-60.2004																												
論文種類(確認してチェック) 研究報告 <input type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシテスコアマッチング比較試験 <input checked="" type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 事業所 対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他() 属性: ある事業所の健診受診者で、肥満(BMI>または= 24.0 kg / m ²)で高血圧(SBP>または= 140 mmHgまたはDBP>または= 90 mmHg)または高コレステロール血症(総血清コレステロール)であることが判明した合計45人の男女。手紙でリクルートし、保健指導への参加の同意が得られた8人を指導群とした 保健指導を受けるものと性、年齢のマッチングを行い、16人を対照群にした 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人)) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 年齢 平均または中央値: 保健指導群(男性2名、年齢46.0±2.1歳)、対照群(男性4名、年齢45.9±1.5歳)																												
介入期間 3か月間																												
評価指標 体重、血圧、血清コレステロール 生活習慣																												
主な介入内容 医学生が中心となった3か月間の保健指導の有無 プログラムの期間は3か月(2002年7月から10月)で、その期間に2 kgの体重削減を目標として設定して実施。食事調査のために、半定量的な食物頻度アンケート、写真法、三日間の食事記録																												
介入効果の評価時期 プログラムの前後																												
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 介入群で-2.3 kg(SD 3.3 kg)、対照群で+0.3 kg(SD 1.5 kg)で、差は有意であった(p = 0.013) 減量達成者は魚類の摂取量を増やし、脂肪、スナック、間食を減らした 表3 減量指導前・後の定期健康診断結果の差(2002年測定値-2001年測定値)、減量指導群と対照群の比較、事業所従業員 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>指導群 平均(標準誤差)</th> <th>対照群 平均(標準誤差)</th> <th>P*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>例数</td> <td>8</td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>体重(kg)</td> <td>-2.3 (1.2)</td> <td>0.3 (0.4)</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>BMI(kg/m²)</td> <td>-0.92(0.5)</td> <td>0.09(0.1)</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>SBP(mmHg)</td> <td>-9.5 (3.8)</td> <td>4.7 (5.1)</td> <td>0.083</td> </tr> <tr> <td>DBP(mmHg)</td> <td>-2.8 (1.9)</td> <td>1.4 (3.6)</td> <td>0.438</td> </tr> <tr> <td>血清総コレステロール(mg/dl)</td> <td>-32.1 (8.2)</td> <td>0.5 (6.2)</td> <td>0.005</td> </tr> </tbody> </table> * : t検定		指導群 平均(標準誤差)	対照群 平均(標準誤差)	P*	例数	8	16		体重(kg)	-2.3 (1.2)	0.3 (0.4)	0.013	BMI(kg/m ²)	-0.92(0.5)	0.09(0.1)	0.021	SBP(mmHg)	-9.5 (3.8)	4.7 (5.1)	0.083	DBP(mmHg)	-2.8 (1.9)	1.4 (3.6)	0.438	血清総コレステロール(mg/dl)	-32.1 (8.2)	0.5 (6.2)	0.005
	指導群 平均(標準誤差)	対照群 平均(標準誤差)	P*																									
例数	8	16																										
体重(kg)	-2.3 (1.2)	0.3 (0.4)	0.013																									
BMI(kg/m ²)	-0.92(0.5)	0.09(0.1)	0.021																									
SBP(mmHg)	-9.5 (3.8)	4.7 (5.1)	0.083																									
DBP(mmHg)	-2.8 (1.9)	1.4 (3.6)	0.438																									
血清総コレステロール(mg/dl)	-32.1 (8.2)	0.5 (6.2)	0.005																									
結論 医学生が主体となって減量指導を行い、対象者の循環器疾患危険因子を改善することができた。																												
備考(特記事項があれば記載)																												

25						
担当班員: 荒木田美香子						
著者: 栗山 進一(東北大学 大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野), 島津 太一, 寶澤 篤, 矢部 美津子, 田崎 美紀子, 物永 葉子, 境 道子, 三浦 千早, 伊藤 文枝, 伊藤 孝子, 矢部 初枝, 新田 幸恵, 鈴木 玲子, 藤田 和樹, 永富 良一, 辻 一郎						
責任著者: 栗山 進一						
論文タイトル: 適正減量を目指した糖尿病予防の個別健康教育における強力介入群と通常介入群の比較						
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 日本公衆衛生雑誌.53 (2) : 122-132.2006						
論文種類 (確認してチェック)						
<input checked="" type="checkbox"/> 原著						
研究デザイン						
<input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシテスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験						
実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載						
一般地域住民 (福島県)						
対象集団 (一般集団、非患者集団)						
<input checked="" 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 type="checkbox"/> その他 ()						
対象者						
属性: 平成16年の事前検査でBody Mass Index(BMI)が23.0以上かつ空腹時血糖値126mg/dl未満・糖負荷後2時間血糖値200mg/dl未満(糖尿病型でない)で,がん,心筋梗塞,脳血管疾患,腎疾患の既往のない住民						
人数(男性: 人(介入群 人, 対照群 人) 女性: 人(介入群 人, 対照群 人))						
総計: 人(介入群 人, 対照群 人)						
44歳から69歳までの男女25人。居住地区を単位として面接回数が多い(月に2回:n=11)強力介入群と通常面接回数である(月に1回:n=14)通常介入群とに無作為に割り付け						
年齢						
平均または中央値:						
介入期間 6か月間						
評価指標						
BMIの減少量、内臓脂肪面積、腹囲、血圧、HbA1c、HDL,LDL						
主な介入内容						
糖尿病予防の個別健康教育における面接回数の多寡による介入効果の短期的な差7%以上の体重減少を目指した個別健康教育を6か月間実施						
介入効果の評価時期 保健指導の介入の前後の比較のみ						
結果(介入の効果に関する記述または要約した表)						
(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること)						
強力介入群と通常介入群との間で介入前における基本属性に有意な差はみられなかった。介入の結果、体重が7%以上減少したのは強力介入群で5/11人(46%)、通常介入群で3/14人(21%)であった。体重は両群とも有意に低下し、強力介入群で-3.5kg(P<0.0001)、通常介入群で-1.8kg(P=0.02)の変化がみられた。性・年齢・介入前の体重値を調整した両群の変化の差(強力介入群の変化-通常介入群の変化)は、-2.0kg(95%信頼区間-4.0-0.05;P=0.045)で統計学的に有意であった。BMI、皮下脂肪面積も、通常介入群に比べ強力介入群で有意により大きく低下した。一方、負荷後2時間血糖値およびその他の検査結果には両群間で統計学的に有意な変化の差はみられなかった。主要な表は下記に添付						
表3 教室前後における検査結果の群内変化および変化の群間比較						
検査項目	群	教室開始前 (標準誤差)	6か月後 (標準誤差)	P値*	調整済み2群間の変化の差 [†] (強力介入群の変化-通常介入群の変化) (95%信頼区間)	P値†
体重 (kg)	強力介入群	59.9(1.9)	56.4(1.6)	<.0001	-2.0(-4.0, -0.05)	0.045
	通常介入群	62.4(1.8)	60.6(2.0)	0.02		
BMI (kg/m ²)	強力介入群	25.6(0.5)	24.2(0.5)	<.0001	-0.84(-1.6, -0.04)	0.041
	通常介入群	25.6(0.6)	24.9(0.7)	0.02		
ウエスト (cm)	強力介入群	85.2(1.3)	81.4(1.6)	0.007	-1.5(-4.5, 1.4)	0.28
	通常介入群	84.5(1.8)	82.0(1.6)	0.004		
ウエスト・ヒップ比	強力介入群	0.90(0.02)	0.88(0.01)	0.10	-0.006(-0.040, 0.029)	0.73
	通常介入群	0.88(0.01)	0.87(0.01)	0.24		
内臓脂肪面積 (cm ²)	強力介入群	95.8(11.8)	85.8(10.0)	0.38	-8.7(-35.1, 17.7)	0.50
	通常介入群	107.2(9.6)	110.5(12.8)	0.60		
皮下脂肪面積 (cm ²)	強力介入群	200.5(10.0)	156.6(6.4)	<.0001	-27.7(-45.4, -10.1)	0.003
	通常介入群	211.2(17.0)	189.8(13.5)	0.008		
負荷後2時間血糖値 (mg/dl)	強力介入群	141.6(13.1)	128.0(12.4)	0.28	-10.5(-36.1, 15.2)	0.40
	通常介入群	132.0(7.8)	133.1(6.7)	0.88		
負荷後1時間血糖値 (mg/dl)	強力介入群	186.7(14.4)	156.9(16.3)	0.02	-12.7(-45.0, 19.7)	0.42
	通常介入群	174.9(9.5)	161.9(9.7)	0.20		
空腹時血糖値 (mg/dl)	強力介入群	95.0(2.1)	97.9(2.9)	0.27	-0.26(-7.1, 6.6)	0.94
	通常介入群	100.4(3.3)	102.8(2.5)	0.34		
HbA1c (%)	強力介入群	5.25(0.11)	5.13(0.06)	0.07	-0.04(-0.15, 0.08)	0.52
	通常介入群	5.26(0.08)	5.19(0.05)	0.27		
インスリン (μU/ml)	強力介入群	6.53(0.94)	4.45(0.99)	0.002	-1.24(-3.97, 1.49)	0.36
	通常介入群	7.70(1.69)	5.70(1.06)	0.16		
総コレステロール (mg/dl)	強力介入群	207.0(5.7)	196.0(5.8)	0.08	-17.2(-41.8, 7.5)	0.16
	通常介入群	217.6(8.8)	218.2(11.7)	0.94		
HDLコレステロール (mg/dl)	強力介入群	58.9(2.9)	64.1(3.8)	0.02	-0.6(-8.5, 7.3)	0.87
	通常介入群	55.9(3.4)	65.0(3.4)	0.008		
LDLコレステロール (mg/dl)	強力介入群	132.3(5.0)	115.5(4.7)	0.01	-18.1(-37.1, 0.9)	0.061
	通常介入群	137.0(8.7)	132.0(9.4)	0.43		
loge (中性脂肪) (中性脂肪: mg/dl)	強力介入群	4.38(0.12)	4.25(0.12)	0.21	-0.26(-0.73, 0.22)	0.27
	通常介入群	4.77(0.13)	4.59(0.15)	0.31		
* paired t-検定。						
† 性、年齢、教室開始前検査値で補正した共分散分析。						
結論		6か月間の介入による短期効果の点からみて、月に1回の面接指導と月に2回の面接指導はともに過体重者または肥満者の体重を減少させた。体重減少は面接指導を月に1回よりも2回行う方が2kg大きく、強力介入はより効果的な糖尿病予防に資する可能性が示唆された				
備考(特記事項があれば記載)						

26
担当班員: 荒木田美香子
著者: 鈴木 はるみ(JR仙台病院 健康管理センター), 平井 きえ子, 高野 トミ子, 柴田 佳子, 五十嵐 孝之, 麦倉 正敏, 熱海 稔, 山本 蒔子, 佐藤 研
責任著者: 鈴木 はるみ
論文タイトル: 生活習慣病ハイリスクグループを対象とした健康管理研修の再評価
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): 交通医学(0022-5274)56巻5~6号 Page167-171(2002.11)
論文種類(確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロペンシテイスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験
実施された場所・地域(日本人集団に限る)以下に記載 職域(JR東日本仙台支社)
対象集団(一般集団、非患者集団) <input type="checkbox"/> 地域住民 <input checked="" type="checkbox"/> 職域 <input type="checkbox"/> 地域と職域の混合集団 <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 997年度一次定期健康診断で,肥満,高血圧症,高脂血症,高尿酸血症,高血糖,高 γ -GTPの6危険因子を二つ以上指摘された生活習慣病ハイリスクグループ100名を抽出し,無作為に2分 人数(男性: 人(介入群 人,対照群 人) 女性: 人(介入群 人,対照群 人) 総計: 人(介入群 人,対照群 人) 介入群(健康管理研修を一日受講)(31名:41.1±4.6歳) 非介入群(従来どおり,結果の通知と事後指導を書面)(32名:45.5±6.1歳) 年齢 平均または中央値:
介入期間
評価指標 メタボリックシンドロームのリスク数 肥満度、血圧
主な介入内容 1日の保健指導と文書による保健指導の違いを検討
介入効果の評価時期 保健指導終了後3年後
結果(介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 介入群では危険因子数が 3.1 ± 0.9 から 1.9 ± 1.1 へ,非介入群では 2.8 ± 1.1 から 2.2 ± 1.6 へ減少していた。肥満度については,両群とも同程度に低下していた(詳細な表はない)
結論 両群とも有意に健康改善が認められた。しかし危険因子減少の程度は介入群でより大きかった
備考(特記事項があれば記載)

27

担当班員: 荒木田美香子

著者: Mariko Watanabe, Masako Yokotsuka, Kazue Yamaoka, Misa Adachi, Asuka Nemoto, and Toshiro Tango

責任著者: Watanabe, M.

論文タイトル: Effects of a lifestyle modification programme to reduce the number of risk factors for metabolic syndrome: a randomised controlled trial

雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Public Health Nutr. 20(1): 142–153.2017

論文種類 (確認してチェック)

原著

研究デザイン

ランダム化比較試験 プロベンシティブスコアマッチング比較試験 その他の比較試験

実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載

職域 (東京都内の事業所に勤務する25–64歳の男性労働者)

対象集団 (一般集団、非患者集団)

地域住民 職域 地域と職域の混合集団 その他 ()

対象者

属性: MetSのリスクが高い男性労働者 (n 193)

人数 (男性: 人 (介入群 人, 対照群 人) 女性: 人 (介入群 人, 対照群 人))

総計: 人 (介入群 人, 対照群 人)

介入群 (PSMetS受講96名、40.7±9.5歳) ⇒ (分析は79名)

非介入群 (従来どおり97名: 41.4±8.5歳) ⇒ (分析は85名)

年齢

平均または中央値:

介入期間

評価指標

特定健康診査の検査項目

主な介入内容

パーソナルサポートライフスタイル教育プログラム (PSMetS) を実施し、その有効性の検討

介入効果の評価時期 保健指導終了後1年

結果 (介入の効果に関する記述または要約した表)

(アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること)

MHLW-MetSの割合は、van Elterenの検定により、グループ間で有意差がありました (ベースライン調整 P = 0.031)。MHLW-MetSの2つのコンポーネントは、PSMetSグループで有意な減少を示しました: ウエスト周囲 (ベースライン調整 P = 0.001) および BMI (ベースライン調整 P = 0.002) 下に、結果表を貼付

Variable	ITT analysis (n 193)					PPS analysis (n 194)									
	Crude	Baseline-adjusted		Multivariate-adjusted*		Crude	Baseline-adjusted		Multivariate-adjusted*						
	Mean	95% CI	P-value	Mean	95% CI	P-value	Mean	95% CI	P-value	Mean	95% CI	P-value			
No. of risk factors for MHLW-MetS															
Proportion of MetS			0.0515		0.0751	0.0351			0.0295		0.0321	0.0441			
MHLW-MetS			0.0515		0.0311	0.0335			0.0069		0.0061	0.0244			
MetS			0.0475		0.0651	0.0391			0.0315		0.0661	0.0631			
ATPMetS			0.0115		0.0661	0.0561			0.0065		0.0461	0.0561			
Components of MetS															
Waist circumference (cm)	-2.2	-3.4, -1.0	<0.001	-2.1	-3.3, -0.9	0.001	-2.1	-3.2, -0.9	0.001	-2.5	-3.6, -0.9	0.001	-2.3	-3.7, -0.9	0.001
BMI (kg/m ²)	-0.6	-0.9, -0.2	0.005	-0.5	-0.8, -0.2	0.001	-0.5	-0.8, -0.2	0.005	-0.6	-1.0, -0.2	0.005	-0.6	-1.0, -0.2	0.008
Log-transformed TAG (mg/dL)	-0.1	-0.2, 0.0	0.125	-0.1	-0.2, 0.1	0.338	0.0	-0.2, 0.1	0.399	-0.1	-0.2, 0.0	0.134	-0.1	-0.2, 0.1	0.431
HDL cholesterol (mg/dL)	-0.7	-0.1, 0.8	0.276	-0.5	-1.0, 0.0	0.469	-0.4	-1.0, 0.0	0.562	-0.7	-1.3, -0.1	0.426	-0.6	-1.1, 0.0	0.546
Systolic blood pressure (mmHg)	-1.7	-3.0, -0.4	0.011	-1.4	-2.6, -0.2	0.007	-1.4	-2.6, -0.2	0.009	-1.6	-2.7, -0.5	0.001	-1.3	-2.4, -0.2	0.001
Diastolic blood pressure (mmHg)	-0.9	-1.5, -0.3	0.003	-0.8	-1.3, -0.3	0.003	-0.8	-1.3, -0.3	0.003	-0.9	-1.4, -0.4	0.001	-0.9	-1.4, -0.4	0.001
Glucose intolerance (mg/dL)†	1.6	0.8, 2.7	0.131	1.8	0.8, 2.8	0.073	1.6	0.8, 2.3	0.075	2.1	1.0, 4.4	0.044	2.0	0.8, 4.2	0.025
Glucose (mmol/L)†	1.6	0.8, 2.7	0.131	1.8	0.8, 2.8	0.073	1.6	0.8, 2.3	0.075	2.1	1.0, 4.4	0.044	2.0	0.8, 4.2	0.025

PSMetS, personal support lifestyle education program for the treatment of metabolic syndrome; MetS, metabolic syndrome; ITT, intention-to-treat; PPS, per-protocol set; MHLW-MetS, the Ministry of Health, Labor and Welfare definition of metabolic syndrome¹⁹; MetS, the Epidemiology Committee of Criteria for Metabolic Syndrome in Japan definition of metabolic syndrome²⁰; ATPMetS, the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel II definition of metabolic syndrome²¹.

PSMetS (n 99) vs control (n 97) for ITT; PSMetS (n 85) vs control (n 79) for PPS.

*ANCOVA, adjusted for baseline, MHLW-MetS level and age.

†Measured as fasting plasma glucose >100 mg/dL or glycated Hb >5.6%.

SD data also for resolution.

†Wilcoxon rank-sum test.

‡van Elteren test, adjusted for baseline and MHLW-MetS level.

結論

MHLW-MetSまたはMHLW-MetSのリスクが高い男性労働者について、本プログラムのPSMetSはMHLW-MetSの危険因子の数を減らすことができた

備考 (特記事項があれば記載)

28																																																																																																																														
担当班員: 荒木田美香子																																																																																																																														
著者: Kim H, Kim M, Kojima N, Fujino K, Hosoi E, Kobayashi H, Somekawa S, Niki Y, Yamashiro Y, Yoshida H.																																																																																																																														
責任著者: Kim, H.																																																																																																																														
論文タイトル: Exercise and Nutritional Supplementation on Community-Dwelling Elderly Japanese Women With Sarcopenic Obesity: A Randomized Controlled Trial																																																																																																																														
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Am Med Dir Assoc.17(11):1011-1019.2016																																																																																																																														
論文種類 (確認してチェック) <input checked="" type="checkbox"/> 原著 研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> プロベンシティブスコアマッチング比較試験 <input type="checkbox"/> その他の比較試験 実施された場所・地域 (日本人集団に限る) 以下に記載 地域在住の高齢日本人女性 対象集団 (一般集団、非患者集団) <input checked="" 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 type="checkbox"/> その他 () 対象者 属性: 高齢者の健診を受診した70歳以上の女性1213人、そのうちサルコペニア肥満と判断された307人、研究への協力のあった139人 人数(男性: 人(介入群 人、対照群 人) 女性: 人(介入群 人、対照群 人) 総計: 人(介入群 人、対照群 人) 4群に分けた: 健康と運動の介入 (36人⇒36人)、運動のみ (35人⇒35人)、栄養のみ (34人⇒33人) 対照群 (34人⇒34人) ⇒はポストテストを受けた人数 年齢 平均または中央値:																																																																																																																														
介入期間 2008年に3カ月の保健指導																																																																																																																														
評価指標 骨格筋質量指数、体脂肪量 身体機能の測定値には、握力、膝伸展力、通常の歩行速度、および歩行パラメーター																																																																																																																														
主な介入内容 運動と栄養指導の組み合わせにより、3群の保健指導の曝露																																																																																																																														
介入効果の評価時期 2008年に3カ月の保健指導終了後、2012年にフォローアップ																																																																																																																														
結果 (介入の効果に関する記述または要約した表) (アウトカム指標の介入前後の実測値と変化量は必ず記載すること) 通常の歩行速度 (P = .012)、歩幅 (P = .004)、右ステップ長 (P = .003)、平均ステップ数 (P = .029) で有意なグループ間の相互作用が観察された。、ビタミンD (P < .001)、HEグループと比較して、Ex + N介入は、総体脂肪量を大幅に減少させ (P = .036)、スタライドを増加させた (P = .038) およびビタミンD (P < .001)。体幹脂肪の有意な減少が、HEと比較してExグループで観察されました (P = .014)。Ex + NおよびEx介入は、HEグループよりも体脂肪量を減らす可能性が4倍以上 (オッズ比 [95%信頼区間]) でした (それぞれ4.42 [1.21-16.19]; 4.50 [1.13-17.9])。歩行速度を改善するEx + N介入の有意なオッズ比 (3.05 [1.01-9.19])、ビタミンD (14.22 [1.64-123.02])、およびレプチン (3.86 [1.19-12.47]) も観察された 下に、各群の変化量																																																																																																																														
<table border="1"> <caption>Table 3 Baseline to Postintervention Percent Change Comparison of Selected Variables Between Groups</caption> <thead> <tr> <th>Variables</th> <th>Exercise + Nutrition Mean ±SE</th> <th>Exercise Mean ±SE</th> <th>Nutrition Mean ±SE</th> <th>Health Education Mean ±SE</th> <th>P Value^a</th> <th>Post Hoc Analysis^b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Percent body fat (BIA) (95% CI for mean)</td> <td>-4.0 ±0.9 (-5.8 to -2.2)</td> <td>-3.9 ±0.8 (-5.6 to -2.3)</td> <td>-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.6)</td> <td>-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.5)</td> <td>.655</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total body fat mass (95% CI for mean)</td> <td>-5.5 ±0.9 (-7.3 to -3.6)</td> <td>-4.9 ±0.9 (-6.9 to -3.0)</td> <td>-2.9 ±0.8 (-4.6 to -1.2)</td> <td>-2.2 ±0.9 (-4.0 to 0.3)</td> <td>.036</td> <td>Ex + N > HE</td> </tr> <tr> <td>Appendicular fat mass (95% CI for mean)</td> <td>-4.9 ±0.9 (-6.8 to -2.9)</td> <td>-3.4 ±1.0 (-5.4 to -1.4)</td> <td>-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)</td> <td>-1.1 ±1.1 (-3.5 to 1.3)</td> <td>.055</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trunk fat mass (95% CI for mean)</td> <td>-6.4 ±1.1 (-8.7 to -4.1)</td> <td>-6.9 ±1.2 (-9.4 to -4.5)</td> <td>-3.4 ±1.1 (-5.6 to -1.3)</td> <td>-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)</td> <td>.014</td> <td>Ex > HE</td> </tr> <tr> <td>Leg fat mass (95% CI for mean)</td> <td>-4.3 ±1.1 (-6.5 to -2.2)</td> <td>-2.2 ±1.0 (-4.4 to 0.1)</td> <td>-2.2 ±0.9 (-4.0 to -0.4)</td> <td>-0.5 ±1.2 (-2.9 to 2.0)</td> <td>.088</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arm muscle mass (95% CI for mean)</td> <td>1.8 ±0.6 (0.5 to 3.1)</td> <td>2.4 ±1.0 (0.6 to 4.2)</td> <td>2.3 ±0.5 (1.2 to 3.4)</td> <td>2.2 ±0.7 (0.7 to 3.8)</td> <td>.926</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leg muscle mass (95% CI for mean)</td> <td>2.2 ±0.7 (0.7-3.7)</td> <td>3.5 ±1.1 (1.2-5.7)</td> <td>2.5 ±0.7 (1.2-3.9)</td> <td>0.5 ±0.9 (-1.3 to 2.2)</td> <td>.114</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SMI (95% CI for mean)</td> <td>1.1 ±0.5 (0.0-2.1)</td> <td>0.1 ±0.7 (-1.3 to 1.6)</td> <td>0.6 ±0.6 (-0.6 to 1.9)</td> <td>1.2 ±0.8 (-0.5 to 2.9)</td> <td>.654</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grip strength (95% CI for mean)</td> <td>2.5 ±2.6 (-2.7 to 7.7)</td> <td>-0.1 ±2.2 (-4.6 to 4.4)</td> <td>3.3 ±2.5 (-1.9 to 8.5)</td> <td>-0.7 ±2.2 (-5.2 to 3.8)</td> <td>.606</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Knee extension strength (95% CI for mean)</td> <td>17.8 ±4.5 (8.6-26.9)</td> <td>12.8 ±4.2 (4.1-21.5)</td> <td>9.0 ±3.0 (2.7 to 15.2)</td> <td>4.9 ±3.2 (-1.7 to 11.5)</td> <td>.119</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Usual walking speed (95% CI for mean)</td> <td>5.7 ±2.2 (1.3 to 10.1)</td> <td>1.0 ±2.1 (-3.2 to 5.3)</td> <td>2.6 ±1.4 (-0.35 to 5.6)</td> <td>2.4 ±1.6 (-1.0 to 5.7)</td> <td>.328</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stride (95% CI for mean)</td> <td>5.2 ±1.2 (2.8-7.7)</td> <td>5.7 ±1.4 (2.8-8.6)</td> <td>1.1 ±1.5 (-2.0 to 4.2)</td> <td>2.0 ±1.3 (-0.64 to 4.8)</td> <td>.038</td> <td>Ex + N, Ex > N; Ex > HE</td> </tr> <tr> <td>Step length (95% CI for mean)</td> <td>6.2 ±1.4 (3.3-9.1)</td> <td>6.8 ±1.7 (3.4-10.3)</td> <td>1.5 ±1.5 (-1.6 to 4.6)</td> <td>1.0 ±1.1 (-1.2 to 3.2)</td> <td>.007</td> <td>Ex > HE</td> </tr> <tr> <td>Walking angle (95% CI for mean)</td> <td>-7.8 ±4.8 (-17.6 to 1.9)</td> <td>-10.1 ±4.4 (-19.0 to -1.1)</td> <td>-8.3 ±3.6 (-15.6 to -1.0)</td> <td>-5.9 ±5.1 (-16.5 to 4.7)</td> <td>.942</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Step count (95% CI for mean)</td> <td>49.8 ±16.2 (16.9 to 82.8)</td> <td>30.1 ±8.1 (13.4 to 46.7)</td> <td>28.5 ±20.6 (-13.6 to 70.6)</td> <td>11.8 ±9.4 (-7.5 to 31.1)</td> <td>.352</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leptin (95% CI for mean)</td> <td>-13.5 ±4.1 (-21.9 to -5.2)</td> <td>-11.9 ±3.8 (-19.6 to -4.2)</td> <td>-7.6 ±3.5 (-14.8 to -0.3)</td> <td>-0.1 ±4.4 (-9.1 to 8.9)</td> <td>.093</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D (95% CI for mean)</td> <td>54.4 ±7.6 (38.9-70.0)</td> <td>-3.2 ±6.1 (-15.7 to 9.3)</td> <td>60.0 ±8.3 (43.0-76.9)</td> <td>-10.4 ±3.7 (-18.1 to -2.8)</td> <td><.001</td> <td>Ex + N, N > Ex; HE</td> </tr> </tbody> </table> <p>BIA, bioelectrical impedance analysis; CI, confidence interval; SE, standard error; SMI, skeletal muscle mass index. ^aOne-way analysis of variance. ^bA post hoc analysis was performed using the Scheffé method.</p>	Variables	Exercise + Nutrition Mean ±SE	Exercise Mean ±SE	Nutrition Mean ±SE	Health Education Mean ±SE	P Value ^a	Post Hoc Analysis ^b	Percent body fat (BIA) (95% CI for mean)	-4.0 ±0.9 (-5.8 to -2.2)	-3.9 ±0.8 (-5.6 to -2.3)	-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.6)	-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.5)	.655		Total body fat mass (95% CI for mean)	-5.5 ±0.9 (-7.3 to -3.6)	-4.9 ±0.9 (-6.9 to -3.0)	-2.9 ±0.8 (-4.6 to -1.2)	-2.2 ±0.9 (-4.0 to 0.3)	.036	Ex + N > HE	Appendicular fat mass (95% CI for mean)	-4.9 ±0.9 (-6.8 to -2.9)	-3.4 ±1.0 (-5.4 to -1.4)	-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)	-1.1 ±1.1 (-3.5 to 1.3)	.055		Trunk fat mass (95% CI for mean)	-6.4 ±1.1 (-8.7 to -4.1)	-6.9 ±1.2 (-9.4 to -4.5)	-3.4 ±1.1 (-5.6 to -1.3)	-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)	.014	Ex > HE	Leg fat mass (95% CI for mean)	-4.3 ±1.1 (-6.5 to -2.2)	-2.2 ±1.0 (-4.4 to 0.1)	-2.2 ±0.9 (-4.0 to -0.4)	-0.5 ±1.2 (-2.9 to 2.0)	.088		Arm muscle mass (95% CI for mean)	1.8 ±0.6 (0.5 to 3.1)	2.4 ±1.0 (0.6 to 4.2)	2.3 ±0.5 (1.2 to 3.4)	2.2 ±0.7 (0.7 to 3.8)	.926		Leg muscle mass (95% CI for mean)	2.2 ±0.7 (0.7-3.7)	3.5 ±1.1 (1.2-5.7)	2.5 ±0.7 (1.2-3.9)	0.5 ±0.9 (-1.3 to 2.2)	.114		SMI (95% CI for mean)	1.1 ±0.5 (0.0-2.1)	0.1 ±0.7 (-1.3 to 1.6)	0.6 ±0.6 (-0.6 to 1.9)	1.2 ±0.8 (-0.5 to 2.9)	.654		Grip strength (95% CI for mean)	2.5 ±2.6 (-2.7 to 7.7)	-0.1 ±2.2 (-4.6 to 4.4)	3.3 ±2.5 (-1.9 to 8.5)	-0.7 ±2.2 (-5.2 to 3.8)	.606		Knee extension strength (95% CI for mean)	17.8 ±4.5 (8.6-26.9)	12.8 ±4.2 (4.1-21.5)	9.0 ±3.0 (2.7 to 15.2)	4.9 ±3.2 (-1.7 to 11.5)	.119		Usual walking speed (95% CI for mean)	5.7 ±2.2 (1.3 to 10.1)	1.0 ±2.1 (-3.2 to 5.3)	2.6 ±1.4 (-0.35 to 5.6)	2.4 ±1.6 (-1.0 to 5.7)	.328		Stride (95% CI for mean)	5.2 ±1.2 (2.8-7.7)	5.7 ±1.4 (2.8-8.6)	1.1 ±1.5 (-2.0 to 4.2)	2.0 ±1.3 (-0.64 to 4.8)	.038	Ex + N, Ex > N; Ex > HE	Step length (95% CI for mean)	6.2 ±1.4 (3.3-9.1)	6.8 ±1.7 (3.4-10.3)	1.5 ±1.5 (-1.6 to 4.6)	1.0 ±1.1 (-1.2 to 3.2)	.007	Ex > HE	Walking angle (95% CI for mean)	-7.8 ±4.8 (-17.6 to 1.9)	-10.1 ±4.4 (-19.0 to -1.1)	-8.3 ±3.6 (-15.6 to -1.0)	-5.9 ±5.1 (-16.5 to 4.7)	.942		Step count (95% CI for mean)	49.8 ±16.2 (16.9 to 82.8)	30.1 ±8.1 (13.4 to 46.7)	28.5 ±20.6 (-13.6 to 70.6)	11.8 ±9.4 (-7.5 to 31.1)	.352		Leptin (95% CI for mean)	-13.5 ±4.1 (-21.9 to -5.2)	-11.9 ±3.8 (-19.6 to -4.2)	-7.6 ±3.5 (-14.8 to -0.3)	-0.1 ±4.4 (-9.1 to 8.9)	.093		Vitamin D (95% CI for mean)	54.4 ±7.6 (38.9-70.0)	-3.2 ±6.1 (-15.7 to 9.3)	60.0 ±8.3 (43.0-76.9)	-10.4 ±3.7 (-18.1 to -2.8)	<.001	Ex + N, N > Ex; HE
Variables	Exercise + Nutrition Mean ±SE	Exercise Mean ±SE	Nutrition Mean ±SE	Health Education Mean ±SE	P Value ^a	Post Hoc Analysis ^b																																																																																																																								
Percent body fat (BIA) (95% CI for mean)	-4.0 ±0.9 (-5.8 to -2.2)	-3.9 ±0.8 (-5.6 to -2.3)	-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.6)	-3.0 ±0.7 (-4.4 to -1.5)	.655																																																																																																																									
Total body fat mass (95% CI for mean)	-5.5 ±0.9 (-7.3 to -3.6)	-4.9 ±0.9 (-6.9 to -3.0)	-2.9 ±0.8 (-4.6 to -1.2)	-2.2 ±0.9 (-4.0 to 0.3)	.036	Ex + N > HE																																																																																																																								
Appendicular fat mass (95% CI for mean)	-4.9 ±0.9 (-6.8 to -2.9)	-3.4 ±1.0 (-5.4 to -1.4)	-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)	-1.1 ±1.1 (-3.5 to 1.3)	.055																																																																																																																									
Trunk fat mass (95% CI for mean)	-6.4 ±1.1 (-8.7 to -4.1)	-6.9 ±1.2 (-9.4 to -4.5)	-3.4 ±1.1 (-5.6 to -1.3)	-2.5 ±0.8 (-4.2 to -0.8)	.014	Ex > HE																																																																																																																								
Leg fat mass (95% CI for mean)	-4.3 ±1.1 (-6.5 to -2.2)	-2.2 ±1.0 (-4.4 to 0.1)	-2.2 ±0.9 (-4.0 to -0.4)	-0.5 ±1.2 (-2.9 to 2.0)	.088																																																																																																																									
Arm muscle mass (95% CI for mean)	1.8 ±0.6 (0.5 to 3.1)	2.4 ±1.0 (0.6 to 4.2)	2.3 ±0.5 (1.2 to 3.4)	2.2 ±0.7 (0.7 to 3.8)	.926																																																																																																																									
Leg muscle mass (95% CI for mean)	2.2 ±0.7 (0.7-3.7)	3.5 ±1.1 (1.2-5.7)	2.5 ±0.7 (1.2-3.9)	0.5 ±0.9 (-1.3 to 2.2)	.114																																																																																																																									
SMI (95% CI for mean)	1.1 ±0.5 (0.0-2.1)	0.1 ±0.7 (-1.3 to 1.6)	0.6 ±0.6 (-0.6 to 1.9)	1.2 ±0.8 (-0.5 to 2.9)	.654																																																																																																																									
Grip strength (95% CI for mean)	2.5 ±2.6 (-2.7 to 7.7)	-0.1 ±2.2 (-4.6 to 4.4)	3.3 ±2.5 (-1.9 to 8.5)	-0.7 ±2.2 (-5.2 to 3.8)	.606																																																																																																																									
Knee extension strength (95% CI for mean)	17.8 ±4.5 (8.6-26.9)	12.8 ±4.2 (4.1-21.5)	9.0 ±3.0 (2.7 to 15.2)	4.9 ±3.2 (-1.7 to 11.5)	.119																																																																																																																									
Usual walking speed (95% CI for mean)	5.7 ±2.2 (1.3 to 10.1)	1.0 ±2.1 (-3.2 to 5.3)	2.6 ±1.4 (-0.35 to 5.6)	2.4 ±1.6 (-1.0 to 5.7)	.328																																																																																																																									
Stride (95% CI for mean)	5.2 ±1.2 (2.8-7.7)	5.7 ±1.4 (2.8-8.6)	1.1 ±1.5 (-2.0 to 4.2)	2.0 ±1.3 (-0.64 to 4.8)	.038	Ex + N, Ex > N; Ex > HE																																																																																																																								
Step length (95% CI for mean)	6.2 ±1.4 (3.3-9.1)	6.8 ±1.7 (3.4-10.3)	1.5 ±1.5 (-1.6 to 4.6)	1.0 ±1.1 (-1.2 to 3.2)	.007	Ex > HE																																																																																																																								
Walking angle (95% CI for mean)	-7.8 ±4.8 (-17.6 to 1.9)	-10.1 ±4.4 (-19.0 to -1.1)	-8.3 ±3.6 (-15.6 to -1.0)	-5.9 ±5.1 (-16.5 to 4.7)	.942																																																																																																																									
Step count (95% CI for mean)	49.8 ±16.2 (16.9 to 82.8)	30.1 ±8.1 (13.4 to 46.7)	28.5 ±20.6 (-13.6 to 70.6)	11.8 ±9.4 (-7.5 to 31.1)	.352																																																																																																																									
Leptin (95% CI for mean)	-13.5 ±4.1 (-21.9 to -5.2)	-11.9 ±3.8 (-19.6 to -4.2)	-7.6 ±3.5 (-14.8 to -0.3)	-0.1 ±4.4 (-9.1 to 8.9)	.093																																																																																																																									
Vitamin D (95% CI for mean)	54.4 ±7.6 (38.9-70.0)	-3.2 ±6.1 (-15.7 to 9.3)	60.0 ±8.3 (43.0-76.9)	-10.4 ±3.7 (-18.1 to -2.8)	<.001	Ex + N, N > Ex; HE																																																																																																																								
結論 運動と栄養は、体組成、血液成分、身体機能の個々の変数に有益な効果をもたらしますが、筋肉量の改善と、パーセント脂肪+骨格筋質量指数またはパーセント脂肪+身体機能などの変数の組み合わせの効果は観察されなかった																																																																																																																														
備考 (特記事項があれば記載) 70歳女性のサルコペニア型肥満への介入 肥満に関係のある指標は体脂肪量																																																																																																																														