

うにするかが今後の課題と考える。

また、本研究の主な課題からは離れるが、本研究班の運動リスク分科会に関わるものとして、一般成人における最大下運動耐容レベルが6METs以下であることが明らかになった。このことは保健指導における中等強度の運動指導が、場合によっては運動強度が過度になる可能性があり、注意が必要である事が明らかになった。このことを加味することで、より一層運動指導の安全性が確保できるものと考ええる。

E. 結論

今年度は本研究で作成したTTMを基盤とした特定保健指導用のテキストを用いた、特定保健指導の評価を実施した。それにより、本保健指導プログラムの有用性を示す事が出来たと同時に、いくつかの課題も明らかになり、今後の検討課題となった。また、IT化についても準備を進めており、その効果についても今後の検討課題となった。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

松永里香、小池城司、黒田利香、大藤直子、肘井千賀、柳川真美、松原建史、池田貴子、津田彰、神宮純江

多理論統合モデルに基づく行動変容ステージ別特定保健指導プログラムの開発とその妥当性の検討

日本循環器病予防学会誌（投稿中）

松原建史、小池城司、柳川真美、赤木ゆ

う子、松永里香、進藤宗洋、神宮純江
健康づくり運動の指導現場における二重積屈曲点の有効性と年齢から推定したニコニコペース（50%Vo₂max）心拍数の妥当性について
体力科学（投稿中）

松原建史、柳川真美、山口靖子、黒田利香、大藤直子、進藤宗洋、小池城司
階段昇降は健康づくり運動として適当か？ ～二重積屈曲点（DPBP）を用いて評価した最大下有酸素性作業能力からの検討～

日本公衆衛生雑誌（投稿中）

2. 著書

小池城司、神宮純江
健診における耐糖能異常・糖尿病のスクリーニングとその意義
コメディカル・研修医・一般臨床医のための糖尿病ハンドブック（医学出版・2010年）

3. 学会発表

第45回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会（平成21年6月5-6日・横浜市）

小池城司、松永里香、西田大介、津田彰、神宮純江

行動変容ステージ毎に最適化した多理論統合モデルに基づく特定保健指導プログラムの有効性と今後の展開

第64回日本体力医学会大会（平成21年9月18-20日・新潟市）

松原建史、柳川真美、赤木ゆう子、小池城司

日常身体活動時におけるニコニコペース自己コントロール能力の評価方法とその有効性～二重積屈曲点 (DPBP) と加速度センサー付歩数計 (ライフコーダ) を用いた試み～

第68回日本公衆衛生学会総会 (平成21年10月21-23日・奈良市)

松永里香、大藤直子、肘井千賀、黒田利香、柳川真美、松原建史、小池城司
TTMに基づく行動変容ステージ別特定保健指導プログラムの検証

酒井由美子、小池城司

福岡市健康づくりセンターにおける特定健康診査・保健指導の現状と問題点

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許所得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

腹囲の基準を用いた内臓脂肪型肥満者を対象とした
集団指導による運動実践を組み込んだ積極的支援プログラムの検討

分担研究者 沼田 健之 岡山県南部健康づくりセンター長
研究協力者 宮武 伸行 香川大学医学部衛生学准教授
国橋 由美子 岡山県南部健康づくりセンター
田中 晶子 岡山県南部健康づくりセンター
山下 裕絵 岡山県南部健康づくりセンター

【目的】積極的支援該当者に対し、より効果的な運動プログラムを提供する目的で、内臓脂肪型肥満者を対象に生活習慣改善を中心とした集団指導による運動実践を組み込んだ、月1回、5ヶ月間の生活習慣改善教室を開催し、その効果を検証した。

【対象と方法】対象は岡山県内某職場の人間ドック受診者1209名（男性846名、女性263名）のうち、腹囲の基準を用いた内臓脂肪型肥満者でかつ、特定保健指導の積極的支援該当者124名（男性119名、女性5名）に対し、参加募集を行ない、応じた男性13名であった。教室は生活習慣改善を中心に全5回で、初回は生活習慣調査（ライフスタイルチェック）、身体計測、体力測定の結果をもとに、医学、運動、食事、休養の専門スタッフによるカウンセリング、アドバイスを行ない、以後、毎回1時間程度の運動実践と1時間程度のテーマに応じた講話を行なった。

【結果】13名の参加者のうち、継続して参加できたのは11名（84.6%）であった。1年間で体重、腹囲、体脂肪率の有意な改善が認められた。また、3回目に行なった血液検査では、教室開始前に比べてHDLコレステロールの有意な改善が認められたが、その他の身体計測、血圧、血液検査の項目では有意な変化は認められなかった。【結論】内臓脂肪型肥満のある積極的支援該当者に対し、集団指導による運動実践を含む生活習慣改善を中心とした月1回の低頻度の介入であったが、参加者によっては一定の効果を得ることができた。

A. 研究目的

特定健診・保健指導が始まり、2年目に入ったが、市町村国保における特定健診受診率が全国平均で30.8%と低く¹⁾、特定保健指導の実施体制もまだ確立されていない中、現場ではさまざまな取り組みがなされている。そのなかで、私たちは積極的支援の保健指導プログ

ラムに、集団指導による運動実践を組み込むことが限られた支援スタッフで、無理なく継続でき、効果をあげる上でも有効であると考えている。

岡山県南部健康づくりセンターでは、1997年の事業開始以来、食事、運動、休養を3つの柱にして、肥満症、メタボリックシン

ドローム対策に取り組んできた^{2~4)}。これまで、1回90分、週1回の生活習慣改善教室を開催し、その効果を報告してきた^{5~7)}。しかしながら、毎週1回の高頻度の教室開催では、一定の効果が認められる一方、開催側、参加者側の時間的、経済的な負担も大きいのが現状である。以前、私たちは、岡山県内某職場でbody mass index(BMI)30 kg/m²以上を対象とした、低頻度、1年間の肥満予防、改善教室「ヘルスアップ教室」を企画、開催し、その成果と問題点を報告した^{8, 9)}。参加継続者では効果を認めたものの、最終的な継続者が少なかったこと、募集基準がBMI30 kg/m²以上のみで、必ずしも保健指導が必要ではない対象者も含まれていた可能性があったことなどの問題もあったため、同じ岡山県内某職場で、募集基準をBMI25 kg/m²以上で特定健診の積極的支援に該当する者とし、参加者の4年前の健康診断時の体重、血液検査を行ない参加者の特徴を把握したこと、参加継続のために教室中に血液検査を行なったことなど、募集基準、プログラムに変更、工夫を加えた「ヘルスアップ教室」を開催し、一定の効果が認められ、第2報として報告した¹⁰⁾。しかしながら、参加人数の減少、最終的な継続者が少なかったことなどの問題点も残った。

そこで、今回、特定保健指導における積極的支援該当者に対し、より効果的な運動プログラムを提供する目的で、既報8、9、10)と同じ岡山県内某職場で、継続的に「ヘルスアップ教室」を開催したのでその成果と問題点を報告する。

B. 研究対象と方法

対象は、人間ドック受診者1209名(男性846名、女性263名)のうち、腹囲計測により男性85cm以上、女性90cm以上の内臓脂肪型肥満者でかつ、①空腹時血糖値100mg/dl以上、あるいは薬物治療中の者、②中性脂肪値150mg/dl以上、あるいはHDLコレステロール値40mg/dl未満、あるいは薬物治療中の者、③収縮期血圧130mmHg以上、あるいは拡張期血圧85mmHg以上、あるいは薬物治療中の者、①②③のいずれかを満たす者を特定保健指導の積極的支援の該当者とした。特定健診の積極的支援に該当した124名(男性119名、女性5名)に対し、チラシなどによる参加募集を行ない、応じた男性13名であった(表1)。なお、既報8、9、10)との重複参加者は認められなかった。

教室は生活習慣改善を中心に月1回、全5回で、初回は身体計測、体力測定の結果をもとに、医学、運動、食事、休養の専門スタッフによるカウンセリング、アドバイスをを行なった。身体計測では、身長、体重、腹囲、ヒップ囲、インピーダンス法による体脂肪率を測定した。腹囲は、臍部で、立位呼吸時に計測した。

2回~5回目までは、毎回1時間程度の運動実践と1時間程度のテーマに応じた講話を行なった(表2)。2回目、3回目には、教室の最初に血液検査を行ない、教室最後に結果を返却し、改善点をほめ、継続のモチベーションを高める工夫を行なった。また、参加者には日々の生活習慣改善目標の達成度、体重、歩数などを記録する手帳を渡し、毎日記録するよう指導した。

さらに、今回は、活動量計(ライフコーダ、SUZUKEN製)を装着してもらい、日常生

活において活動量の増加を促した。

結果は平均値±標準偏差で表し、有意差検定はウィルコクソン検定を用い、5%未満を有意とした。

(倫理面への配慮)

研究を実施するにあたり、参加者からは、教室の内容と主旨を説明し、書面で同意を得るとともに、(財)岡山県健康づくり財団倫理委員会の承認を得た上で行なった。

C. 研究結果

13名の参加者のうち、継続して参加できたのは11名(84.6%)であった。教室に参加することで、1年間で体重、腹囲、体脂肪率の有意な改善が認められた(表3)。また、3回目に行なった血液検査では、教室開始前に比べてHDLコレステロールの有意な改善が認められたが、その他の身体計測、血圧、血液検査の項目では有意な変化は認められなかった。(表3、4)。2回目と3回目の間で活動量計を装着できたのは13名中10名で、平均装着日数は24.4日で、すべての日において装着できたのは5名であった。10名の平均歩数は7168歩、平均運動量は237.5kcalであった。

D. 考察

今回、私たちは、より効果的な特定保健指導プログラムを提供することを目的に、既報と同じ岡山県内某職場において、対象者を腹囲の基準を用いた内臓脂肪型肥満者で、特定保健指導の積極的支援に該当する者とした月1回5ヵ月間のヘルスアップ教室を開催し、その効果を検討した。

今回の参加者は、第1報での参加者25名8、

9)、第2報での参加者31名10)と比較して、男性のみで13名と非常に減少した。対象者が同じ岡山県内某職場であったこと、募集対象者が第2報と全く同じであったこと、以前の教室参加者が参加していないことなどが理由として考えられた。

今回のプログラムの特徴的な点は、継続のために第2報と同じように血液検査をプログラムの2回目と3回目に取り入れたことである。実際、血液検査の結果を返却することによって、教室時の結果に対する反応は大いにあり、教室前と3回目で血液検査の変化を比較するとHDLコレステロールの有意な改善を認めた。しかしながら、4、5回目では血液検査を行なわなかったこともあり、身体組成の変化との関連を十分に検討できなかった。また、教室を開催している期間を通じて活動量計(ライフコーダ)をつけてもらい、身体活動量の増加の一助とするなど、年々教室内容に少しずつ改善を加えてきたが、今後も少しずつ改善を加え、新たな対象者の獲得、参加継続率の増加を試みる必要があると思われた。

効率的な介入方法として以前より、自己マニュアル¹¹⁾やコンピュータ¹²⁾による治療効果が報告されている。週1回のプログラム5~7)に比較すると、月1回のプログラムでは参加継続率がやや低めになることより、今後は教室に参加しやすい環境を整えて、参加者のモチベーションをいかに高めていくか、など工夫が必要と思われた。また、同じ対象者では今回のように参加者が次第に減少していくことも予想され、今後、対象者の選定方法等、保健指導の費用対効果の問題など検討が必要と思われた。

E. 結論

今回、私たちは内臓脂肪型肥満者で、かつ特定健診の積極的支援に該当する対象者に対し、参加募集を行ない、月1回、5ヶ月間の運動実践を含む生活習慣改善を組み込んだプログラムにより介入を行なった結果、参加者によっては一定の効果を得ることができた。しかし、今後継続実施していくには、参加しやすい環境を整え、参加者のモチベーションが高められるような工夫が必要である。

文献

- 1) 厚生労働省「市町村国保における特定健診・保健指導に関する検討会」(座長＝伊藤雅治全国社会保険協会連合会理事長) 都道府県別の特定健診・保健指導の実施状況(概要)、2009年12月18日
- 2) 藤井昌史:岡山県南部健康づくりセンター、*臨床スポーツ医学*16: 1355-1359, 1999.
- 3) 宮武伸行 ほか: 肥満者のための健康支援～岡山県南部健康づくりセンターのとりくみ～、*臨床スポーツ医学* 22: 905-910, 2005.
- 4) 沼田健之 ほか: 岡山県南部健康づくりセンター～メタボリックシンドローム予防、改善のとりくみ～、*臨床スポーツ医学*24: 466-470, 2007.
- 5) 田中晶子 ほか: 岡山県南部健康づくりセンター肥満予防、改善教室参加者の体重と腹囲の変化とその相互関係、*臨床栄養*112; 329-333, 2008.
- 6) 田中晶子 ほか: 食生活習慣改善を中心とした肥満改善教室「食事でスリムコース」開催の試み、*臨床栄養*113; 237-240, 2008.
- 7) Numata T et al: Relationship between changes in abdominal circumference and body weight in Japanese women with 5-months' lifestyle modification, *Journal of Preventive Medicine* 3; 13-16, 2008.
- 8) 国橋由美子 ほか: Body mass index 30以上を対象とした「ヘルスアップ教室」開催の試み、*保健の科学*50: 339-342, 2008.
- 9) 沼田健之: Body mass index (BMI)30以上を対象とした運動実践を組み込んだ積極的支援プログラム開発の試み、平成19年度厚生労働科学研究費補助金地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究(主任研究者津下一代)平成19年度総括研究報告書、2008年3月
- 10) 田中晶子 ほか: 岡山県南部健康づくりセンターにおける「ヘルスアップ教室」開催の試み(第2報)、*保健の科学* 51: 643-645, 2009.
- 11) Hagen RL: Group therapy versus bibliotherapy in weight reduction. *Behavior Therapy* 5: 222-234, 1974.
- 12) Agras WS et al: Developing computer-assisted therapy for the treatment of obesity. *Behavior Therapy* 21: 99-109, 1990.

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 国橋由美子 ほか: Body mass index 30以上を対象とした「ヘルスアップ教室」開催の試み、*保健の科学*50: 339-342,

2008.
 2) 田中晶子 ほか：岡山県南部健康づくりセンターにおける「ヘルスアップ教室」開催の試み（第2報）、*保健の科学* 1：643-645、2009.

なし

G. 知的所有権の取得状況

- 1. 特許取得 なし
- 2. 実用新案登録 なし
- 3. その他 なし

2. 学会発表

表1 対象(13名)

年齢	50.7 ± 6.7
身長(cm)	170.0 ± 3.8
体重(kg)	74.7 ± 6.2
BMI(kg/m ²)	25.9 ± 2.0
腹囲(cm)	92.0 ± 4.0
ヒップ囲(cm)	96.7 ± 4.0
体脂肪率(%)	22.5 ± 5.2
安静時最高血圧(mmHg)	124.3 ± 11.3
安静時最低血圧(mmHg)	75.6 ± 9.0
AST (IU/l)	29.5 ± 16.3
ALT (IU/l)	38.2 ± 27.2
γ-GTP(IU/l)	80.8 ± 73.1
総コレステロール(mg/dl)	203.8 ± 29.0
中性脂肪(mg/dl)	198.4 ± 85.6
HDLコレステロール(mg/dl)	43.2 ± 6.5
尿酸(mg/dl)	6.4 ± 2.2
血糖(mg/dl)	100.8 ± 10.7
	平均値 ± 標準偏差

表2. ヘルスアップ教室のプログラム

回	時期	プログラム内容
1	平成20年11月1～30日	生活習慣調査、身体計測、カウンセリング、アドバイス
2	平成20年12月2日(火)、4日(木)	講話「ずばりやせる運動と食事」、運動実技、血液検査
3	平成21年1月6日(火)、8日(木)	講話「ずばりやせる運動と食事」、運動実技、血液検査
4	平成21年2月3日(火)、5日(木)	講話「さらにスリムになる運動と食事」、運動実技
5	平成21年3月3日(火)、5日(木)	講話「リバンド予防のために」、運動実技
6	平成21年11月1日～30日	効果測定、カウンセリング、アドバイス

表3 教室参加による身体計測、血圧の変化(前後:11名)

			<i>p</i>
身長(m)	170.1	± 4.0	
体重(kg)	75.8	± 6.2	74.2 ± 5.9
BMI(kg/m ²)	26.2	± 2.1	25.6 ± 1.9
腹囲(cm)	92.3	± 4.2	90.2 ± 4.6
ヒップ囲(cm)	96.8	± 4.3	96.0 ± 4.5
体脂肪率(%)	21.8	± 5.4	20.8 ± 5.0
安静時最高血圧(mmHg)	125.1	± 11.8	125.0 ± 14.3
安静時最低血圧(mmHg)	75.6	± 9.5	77.5 ± 9.7
	平均値 ± 標準偏差		

表4 教室参加による血液検査の変化(前、1月:10名)

			<i>p</i>
AST(IU/l)	29.6	± 17.7	30.7 ± 22.6
ALT(IU/l)	34.7	± 25.2	36.8 ± 18.2
γ-GTP(IU/l)	77.0	± 69.1	70.6 ± 70.0
総コレステロール(mg/dl)	192.5	± 19.8	211.4 ± 31.5
中性脂肪(mg/dl)	165.7	± 47.3	174.8 ± 44.8
HDLコレステロール(mg/dl)	42.8	± 7.3	47.6 ± 7.4
尿酸(mg/dl)	6.9	± 1.6	6.3 ± 1.4
血糖(md/dl)	102.7	± 10.2	99.3 ± 10.8
	平均値 ± 標準偏差		

研究分担者 中村 正和 大阪府立健康科学センター健康生活推進部長

研究協力者 仲下祐美子 大阪府立健康科学センター研究員

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

研究要旨

喫煙習慣に着目して今後の保健指導のあり方を検討するための基礎資料を得ることを目的として、大阪府立健康科学センターで平成20年度に実施した特定保健指導の6ヵ月後の効果を全体ならびに喫煙状況別に検討した。分析対象者は大阪府立健康科学センターで平成20年度に特定保健指導の対象となった719人のうち、国基準を満たした男性585人とした。積極的支援は動機づけ支援に比べて、腹囲や体重がより改善する傾向がみられた。体重4%減少に対する喫煙の影響は、多重ロジスティック回帰分析により、非喫煙者は現在喫煙者に比べて約2倍有意に減量しやすかった。今回の分析では一部の積極的支援コースを除いて、6ヵ月後の腹囲や体重は自己申告に基づいたものであった。今後は、1年後の健診データを用いて検討するとともに、喫煙状況による特定保健指導の効果の差の検討においては、多施設の特定保健指導のデータベースを用いて解析対象を増やした検討を行う必要がある。

次に、診察医師別に健診受診者の年間禁煙率の差にどの程度の差があるのかについて検討を行った。分析対象者は平成14～20年度に当センターの所内健康診断を2年以上連続して受診した喫煙者2,689人を対象とした。診察医師別にみた年間禁煙率は、受診者の特性や健診後の個別保健指導の有無を補正しても、高群の年間禁煙率は低群に比べて1.6倍有意に高く、診察医師の禁煙に対する指導の姿勢や内容が受診者の禁煙に及ぼす影響の可能性が示唆された。

A. 研究目的

平成20年度から開始された特定健診・特定保健指導において、生活習慣病の予防のための保健指導が重要視されている。本研究は、喫煙習慣に着目して今後の保健指導のあり方を検討するための基礎資料を得ることを目的として、以下の2つの研究を実施した。まず第1に、大阪府立健康科学センターで平成20年度に実施した特定保健指導の6ヵ月後の効果を全体ならびに喫煙状況別に検討した。第2に、診察医師別に健診受診者の年間禁煙率の差について予備的検討を行った。

B. 研究方法

1. 特定保健指導の支援内容別にみた6ヵ月後

の効果の検討

対象は、当センターの平成20年度の所内および所外健康診断を受診し、特定保健指導の対象となった719人（男性652人、女性67人）で、男性が全体の約9割を占めていた。そこで本研究では男性のみを対象とすることとした。男性652人のうち、厚生労働省の特定保健指導の階層化の基準を満たした男性585人を分析対象とした。除外された67人の内訳は39歳以下31人、治療中21人、特定保健指導拒否12人、その他3人であった。

動機づけ支援、積極的支援と判定された受診者には、健康診断受診当日に、メタボリックシンドロームに焦点をあてた減量中心の集団教育プログラムおよび初回支援を実施した。受診

者は、医師、保健師、管理栄養士のアドバイスを受けながら生活習慣を振りかえり、具体的で実行可能な行動目標を設定した。

積極的支援プログラムは ①ITコース、②面接レターコース、③検査コース（IT、面接レター）の4つを設定した。各コースの内容は以下のとおりである。ITコースでは、6ヵ月間にわたって行動目標の実行状況を携帯電話やパソコンから入力し、支援スタッフは参加者実行状況に応じてeメールを送信した。面接レターコースでは、行動目標の実行状況を記録した用紙を1ヵ月毎に提出し、その実行状況に応じて支援レターを郵送した。初回支援から3ヵ月後には個別面接を実施した。検査コースでは、頸部エコーや腹部CTなどの検査を用いて、より客観的なアセスメントをしながら、専門家が個別で支援を行った。支援期間中のフォローアップはITか面接レターかのいずれかを選択する方式をとった。

特定保健指導の支援ポイント数はITを用いたコースは220ポイント（支援A:200ポイント、支援B:20ポイント）、レターは285ポイント（支援A:240ポイント、支援B:45ポイント）であった。

6ヵ月後の腹囲や体重をアンケートで把握した。アンケート回収率は動機づけ支援68.9%、積極的支援62.8%であった。保健指導の効果の評価指標として初回支援から6ヵ月後の腹囲、BMI、体重の変化ならびに体重4%減少割合を用い、支援内容別に比較検討した。

2. 喫煙状況別の特定保健指導の効果の検討

初回支援を受けた585人の喫煙状況別の内訳は、現在喫煙者は237人（40.5%）、過去喫煙者は208人（35.6%）、非喫煙者は140人（23.9%）であった。これらのうち、6ヵ月後アンケートに回答したのは392人（回答率67.0%）であり、3群間でアンケート回答率に差はみられなかった。アンケート回答者585人の喫煙状況は、現在喫煙者が151人（38.5%）、過去喫煙

者145人（37.0%）、非喫煙者96人（24.5%）であった。なお、アンケート回答者における喫煙状況は、初回支援時と6ヵ月後の喫煙状況をもとに分類することとし、両時点で喫煙状況に変化のなかったものは当該の喫煙状況とした。初回支援に禁煙していたがその後再喫煙したものは現在喫煙者、初回支援時に喫煙していたが6ヵ月後の時点で禁煙していた者は過去喫煙者に分類した。

喫煙状況別に、まず初回支援時の特性として年齢、身体計測値および生活習慣を比較検討した。次に、喫煙状況の体重減少効果に及ぼす独自の影響を調べるため、体重4%減少の有無を目的変数として、年齢、BMI、メタボリックシンドロームリスク数、特定保健指導の種別、飲酒状況を調整因子として用い、多重ロジスティック回帰分析を行った。なお、過去喫煙者については禁煙後の体重増加の問題があるため、禁煙年数別にも検討した。禁煙年数は3年未満（N=28）、3年以上～5年未満（N=19）、5年以上（N=87）の3分類とした。

3. 診察医師別にみた健診受診者の年間禁煙率の予備的検討

平成14～20年度に当センターの所内健康診断を2年以上連続して受診した喫煙者2,689人を対象に、診察医師別の年間禁煙率を検討した。2,689人のデータを受診年度ごとの1年間コホートデータとして分割、結合した結果、のべ7,633人が解析対象となった。診察医師については、期間中2年以上連続して合計100人以上の受診者を診察した医師15名を診察した喫煙受診者の翌年の禁煙率で高群（平均禁煙率が受診者全体の禁煙率の120%以上であった年度が3割以上、かつ80%以下であった年度が3割未満）、中群（高群、低群以外）、低群（平均禁煙率が受診者全体の禁煙率の120%以上であった年度が3割未満、かつ80%以下であった年度が3割以上）の3つにわけ、医師群別に年間禁煙率を比較検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は大阪府立健康科学センター倫理委員会の承認を受けた。データは、連結可能匿名化した状態で分析を行った。

C. 研究結果

1. 特定保健指導の支援内容別にみた6ヵ月後の効果の検討

(1) 対象者の初回支援時の特性と特定保健指導完了率

分析対象となった男性585人の特定保健指導の内訳は、動機づけ支援が183人、積極的支援が402人であった。平均年齢は全体で48.9±6.5歳であり、支援別に差はみられなかった(表1)。初回支援時の腹囲、BMIは、積極的支援は動機づけ支援よりも、両者ともに有意に高値であった。

特定保健指導完了者(支援A:160ポイント以上、支援B:20ポイント以上をともに満たす者)は286人(71.1%)であった。支援終了時の6ヵ月アンケート回答者は392人(67.0%)であり、動機づけ支援では115人(62.8%)、積極的支援では277人(68.9%)であった。

(2) 6ヵ月後の身体計測値の変化

特定保健指導前後での体重の変化は、動機づけ支援で-0.96kg ($p < 0.01$)、積極的支援では-1.50kg ($p < 0.01$)であり、ともに初回に比べて有意な減少がみられた。BMIはいずれの支援とも-0.38kg/m² ($p < 0.01$)の有意な減少がみられた。腹囲は、積極的支援のみ有意な減少がみられた($p < 0.01$) (表2)。

支援内容別に効果を比較すると、体重4%減少者の割合は、動機づけ支援14.3%、積極的支援19.6%であった。積極的支援は動機づけ支援に比べて、腹囲、体重ならびに体重4%減少者の割合がより改善する傾向がみられたが、腹囲改善のみ有意であった。積極的支援のうち、頸部エコーや腹部CTなどの検査を加えた検査コースの受診者に限ってみると体重ならびに体

重4%減少者の割合は各々-2.08kg、23.9%であり、動機づけ支援に比べて体重減少の程度が大きくいずれも有意であった($p < 0.05$)。

(3) 6ヵ月後のメタボリックシンドローム判定変化と階層化判定の変化

検査コース受診者のうち、初回ならびに6ヵ月後の検査をともに受診した113人(検査受診率89.0%)について検討した。メタボリックシンドローム該当者の減少率は24.6%(該当者数の変化:61人→46人)であり、メタボリックシンドローム該当者+予備群の合計の減少率は22.1%(該当者数の変化:113人→88人)であった。階層化判定改善者の割合は31.9%(36人/113人)であった。

2. 喫煙状況別の特定保健指導の効果の検討

(1) 喫煙状況別にみた対象者の初回支援時の特性

喫煙状況別に、平均年齢および身体計測値(腹囲、BMI、体重)に差はみられなかった(表3)。生活習慣については、現在喫煙者は有意に朝食欠食するものが多く($p < 0.05$)、過去喫煙者は有意に食べる速度がはやいものが多かった($p < 0.05$)。

(2) 体重4%減少に対する喫煙の影響

体重4%減少者の割合は、現在喫煙者群17.4%、過去喫煙者群13.3%、非喫煙者群26.3%であり、3群間で有意差がみられた($p < 0.05$)。体重4%減少に対する喫煙の影響は、現在喫煙者群を基準とすると、過去喫煙者群の補正オッズ比は1.01(95%CI:0.49-2.10)、非喫煙者群2.30(1.09-4.83)であり、非喫煙者は現在喫煙者に比べて約2倍有意に減量しやすい結果が得られた(図1)。

なお、例数は少ないが、参考までに過去喫煙者を禁煙年数別に3年未満、3年以上~5年未満、5年以上の3つに分類して、体重4%減少に対する喫煙の影響を検討した。現在喫煙者群を基準とすると、禁煙3年未満群の補正オッズ比は0.99(0.30-3.24)、禁煙3年以上~5年未満群

1.56 (0.46-5.30)、禁煙5年以上群0.90 (0.38-2.13)、非喫煙者群2.29 (1.10-4.74)であった(図2)。これらの結果はいずれも有意でないものの、禁煙3~5年未満者は現在喫煙者に比べて約1.5倍減量しやすい傾向がみられた。

3. 診察医師別にみた健診受診者の禁煙率の予備的検討

診察した喫煙受診者の翌年の禁煙率により医師を3分類し禁煙率を比較すると、高群の年間禁煙率は9.0%、中群は7.0%、低群は5.8%で、高群と中群、高群と低群で各々有意差がみられた($p=0.024$, $p<0.000$)。診察医師の年間禁煙率に及ぼす独自の影響を調べるため、年間禁煙の有無を目的変数として、性、年齢、喫煙本数、飲酒、個別保健指導の有無、メタボリックシンドローム該当の有無を調整因子として多重ロジスティック分析を行った。その結果、低群を基準とすると、中群の補正オッズ比は1.23 (95%CI:0.97-1.57)、高群1.59 (1.27-1.98)であり、受診者の特性や健診後の個別保健指導の有無を補正しても、高群の年間禁煙率は低群に比べて1.6倍有意に高いという結果が得られた。

D. 考察

1. 特定保健指導の支援内容別にみた6ヵ月後の効果について

積極的支援は動機づけ支援に比べて腹囲や体重がより改善する傾向がみられた。特に、積極的支援のうち検査コースでは、動機づけ支援に比べて腹囲や体重減少の程度が大きく、有意であった。この理由として、まず第1に、初回に頸部エコーや腹部CTなどの検査を加えたことにより、生活習慣の改善意欲が高まりやすく、腹部CTについては腹囲や体重の測定と合わせて6ヵ月後にも実施したことから、生活習慣改善の励みにもなったことが考えられる。第2に、検査コースは腹囲90cm以上の者に勧奨しており、積極的支援のコースの中でも、よりハイリスク者が対象となったため、効果が出やすかつ

た可能性も考えられる。なお、今回6ヵ月後の評価に用いた値は、検査コースは来所した際の測定値を用いたが、それ以外のコースでは自己申告に基づいた値を用いた。今後は1年後の健診データを用いて、腹囲や体重の変化のほか、メタボリックシンドローム改善率、階層化判定改善者の割合などについて評価を行う必要がある。

2. 喫煙習慣に着目した特定保健指導による体重4%減量の効果について

非喫煙者は現在喫煙者に比べて約2倍有意に減量を成功しやすい結果が得られた。喫煙者が減量に成功しにくい理由は必ずしも明らかでないが、以下の可能性が考えられる。すなわち、本研究結果でもみられたように、喫煙者は身体活動不足や飲酒、朝食欠食、早食い、食塩の過剰摂取等の運動や食習慣の偏りを併せ持つことが指摘されている^{1,2)}。しかも喫煙という薬物依存症の状態では、ニコチンの血中濃度の低下に伴う離脱症状を緩和するためのニコチン補給が他の行動よりも優先される傾向にあり、これらのことが食事や身体活動の改善の障壁となる可能性が考えられる。しかも1日の喫煙に要する時間も無視できない。たとえば、1日20本吸う喫煙者では、1本の喫煙に要する時間を5分と仮定すると1日100分の時間を喫煙のために使っていることになり、運動をする時間的余裕が少なくなっている可能性が考えられる。そのほか、喫煙者では非喫煙者に比べて健康意識が低く、減量に対する取り組み意欲も低いために減量に成功しにくかった可能性が考えられたが、減量することに対するステージの分布に特に差はみられなかった。先行研究において喫煙状況による減量指導の効果の差について検討した研究は見当たらず、今後、他施設でも同様の結果が得られるか特定保健指導のデータを使って検討する必要があると考える。

過去喫煙者の禁煙後の年数を含めた分析では、禁煙3年以上~5年未満者は現在喫煙者に比

べて約1.5倍減量しやすく、禁煙直後と禁煙5年以上では現在喫煙者と変わらない傾向がみられた。この結果の解釈として、禁煙直後は体重の増加がみられるため、減量しにくい、禁煙後3年以上経過すると禁煙が安定して体重増加もみられなくなることから^{3,4)}、減量に取り組む効果が出やすい可能性が考えられる。一方、禁煙5年以上経過した喫煙者では禁煙後の体重増加に取り組んだ後に当たるため、減量の効果が出にくかったかもしれない。本報告書にデータを示していないが、禁煙後の年数とともに、朝食欠食や早食、運動習慣が改善する傾向にあり、上記の考察を裏付ける結果と考える。しかし、今回の解析では禁煙後の年数別の対象者数が少なく、今後解析対象者数を増やして検討する必要がある。

3. 診察医師別にみた健診受診者の禁煙率の予備的検討

診察医師別にみた年間禁煙率は、受診者の特性や健診後の個別保健指導の有無を補正しても、高群の年間禁煙率は低群に比べて1.6倍有意に高く、診察医師間で喫煙受診者の禁煙率に差があることがわかった。高群の医師は病歴や健診異常の有無や準備性の程度に関わらず、全員に禁煙を働きかける傾向がある。このような医師の喫煙者に対する指導の姿勢や内容が受診者の禁煙の差につながった可能性が考えられる。中村らが、岡山の健診機関と共同して行った準ランダム化比較対照研究によると、健診時に診察担当医師が1分程度の短時間の禁煙の情報提供やアドバイスを行うだけでも6ヵ月後の断面禁煙率(調査時点より逆のぼって少なくとも7日間禁煙していた割合)が喫煙者全体で1.6倍高まるという成績が得られている⁵⁾。特に6ヵ月以内に禁煙を考えている動機の高い喫煙者に限ると禁煙率が3.4倍高く、効果が大きい。本成績はサンプルサイズの問題でいずれも統計学的に有意ではないが、医師が行う短時間の禁煙介入の有効性を示唆する成績である。

E. 結論

特定保健指導実施6ヵ月後のデータを用いて保健指導の効果の検討を行った。支援内容別に効果を比較すると、積極的支援は動機づけ支援に比べて、腹囲や体重がより改善する傾向がみられた。喫煙習慣に着目した効果の検討では、非喫煙者は現在喫煙者に比べて約2倍有意に4%の減量に成功しやすいことが示された。今後は、1年後の健診データを用いて検討するとともに、喫煙状況による特定保健指導の効果の差の検討においては、多施設の特定保健指導のデータベースを用いて解析対象を増やした検討を行う必要がある。

引用文献

- 1) 加藤育子, 富永祐民, 松岡いづみ: 喫煙者および飲酒者の生活習慣の特徴. 日本公衆衛生学会誌, 34(11):692-701, 1987.
- 2) 小川浩: 喫煙の行動心理学. 日本公衆衛生学会誌, 27(10): 173-177, 1980.
- 3) 中村正和, 増居志津子編著: 脱メタバコ支援マニュアル. 2008.
(http://www.kenkoukagaku.jp/annual/img/nosmoking_01.pdf)
- 4) 中村正和: 禁煙がメタボリックシンドロームの構成因子に及ぼす長期的影響に関する検討. 平成19年度科学研究費補助金実績報告書. 2008.
- 5) 中村正和, 増居志津子, 萩本明子, 他: 健診の場での短時間の禁煙介入の効果. 人間ドック, 24(2): 321, 2009.

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 中村正和: 特集/参加型交流セミナー「どう取り組むか! 特定健診・特定保健指導」第2弾 公衆衛生的な立場からの成果の評価とは?. 日本健康教育学会誌, 17(2):

- 123-124, 2009.
- 2) 中村正和: II. 禁煙サポート. 畑 栄一, 土井由利子編: 行動科学—健康づくりのための理論と応用(改訂第2版). 東京: 南江堂, p77-91, 2009.
 - 3) 中村正和: Part2 特定健診と特定保健指導 特定保健指導における禁煙支援. 大野誠, 津下一代, 蒲池桂子(編): メタボリックシンドロームディクショナリー—健診・保健指導のための知っておきたいキーワード. 東京: 診断と治療社, p137-141, 2009.
 - 4) 中村正和: 第3章 人間ドック健診における生活習慣改善指導のポイント 3.禁煙. 奈良昌治(監)/ 山門實(編). 人間ドック健診フォローアップガイド. 東京: 文光堂, p69-75, 2009.
 - 5) 中村正和: C 健康診断結果の判定と事後措置としての保健指導と医療指導の実際 III 定期健康診断等の各健診項目を中心とした保健・医療指導の実際 1 問診における喫煙状況の把握と禁煙支援・治療の実際. 和田攻(監): 産業保健ハンドブックVII 働く人の健康診断と事後措置の実際—一般健康診断のすすめ方と事後措置のすべて. 東京: 産業医学振興財団, p190-200. 2009.
 - 6) Hagimoto A, Nakamura M, Morita T, Masui S, Oshima A: Smoking cessation patterns and predictors of quitting smoking among the Japanese general population: a 1-year follow-up study. *Addiction*, 105(1): 164-173, 2010.
 - 7) Tamura U, Tanaka T, Okamura T, Kadowaki T, Yamato H, Tanaka H, Nakamura M, Okayama A, Ueshima H, Yamagata Z, for the HIPOP-OHP research group: Changes in weight, cardiovascular risk factors and estimated risk for coronary heart disease following smoking cessation in Japanese male workers: HIPOP-OHP Study. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 17(1): 12-20. 2010.
 - 8) 萩本明子, 中村正和: タバコ依存の個人差、地域差 . *The Lung Perspective*, 18(1): 19-23, 2010.
 - 9) 中村正和: 巻頭言 たばこの値上げの持つ意味. *日本健康教育学会誌*, 18(1): 1-2, 2010.
2. 学会発表
 - 1) 中村正和, 増居志津子, 萩本明子, 光宗皇彦, 妹尾悦雄, 安達倫文: 健診の場での短時間の禁煙介入の効果. 第50回日本人間ドック学会学術大会・第2回国際人間ドック会議, 2009年9月, 東京.
 - 2) 中村正和: 人間ドック・健診での禁煙勧奨と保険による禁煙治療の連携—その意義と方法. 第50回日本人間ドック学会学術大会・第2回国際人間ドック会議, 2009年9月, 東京.
 - 3) 山野賢子, 増居志津子, 米田晃子, 河中弥生子, 八木英子, 武森貞, 高橋愛, 堀井裕子, 宮崎純子, 西村節子, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 石川善紀, 小西正光: 大阪府立健康科学センターにおける特定保健指導の効果. 第68回日本公衆衛生学会総会, 2009年10月, 奈良.
 - 4) 中村正和, 鈴木朋子, 萩本明子, 増居志津子, 大島明, 石川善紀, 小西正光: たばこ規制・対策の環境変化に伴う喫煙者の態度、行動の変化. 第68回日本公衆衛生学会総会, 2009年10月, 奈良.
 - 5) 増居志津子, 山野賢子, 米田晃子, 河中弥生子, 八木英子, 仲下祐美子, 武森貞, 高橋愛, 宮崎純子, 西村節子, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 石川善紀, 小西正光: 大阪府立健康科学センターにおける特定保健指導の取り組み—第1報 ITを活用した支援. 第68回日本公衆衛生学会総会,

2009年10月,奈良.

- 6) 米田晃子, 山野賢子, 増居志津子, 河中弥生子, 八木英子, 仲下祐美子, 武森貞, 高橋愛, 宮崎純子, 西村節子, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 石川善紀, 小西正光: 大阪府立健康科学センターにおける特定保健指導の取組み—第2報 面接による支援. 第68回日本公衆衛生学会総会, 2009年10月, 奈良.
 - 7) 河中弥生子, 山野賢子, 増居志津子, 米田晃子, 八木英子, 仲下祐美子, 宮崎純子, 高橋愛, 武森貞, 西村節子, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 石川善紀, 小西正光: 大阪府立健康科学センターにおける特定保健指導の取組み—第3報 検査を入れた支援. 第68回日本公衆衛生学会総会, 2009年10月, 奈良.
 - 8) 八木英子, 山野賢子, 増居志津子, 米田晃子, 河中弥生子, 仲下祐美子, 武森貞, 高橋愛, 宮崎純子, 西村節子, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 石川善紀, 小西正光: 大阪府立健康科学センターにおける特定保健指導の取組み—第4報 成功事例の検討. 第68回日本公衆衛生学会総会, 2009年10月, 奈良.
 - 9) 繁田正子, 中村正和, 片野田耕太, 小谷和彦, 萩本明子, 雑賀公美子, 狭間礼子: 喫煙と糖代謝の関連についての系統的レビュー. 日本総合健診医学会第38回大会, 2010年1月, 東京.
 - 10) 光宗皇彦, 妹尾悦雄, 安達倫文, 中村正和, 増居志津子: 健診における COPD 対策—短時間の禁煙指導を中心に. 日本総合健診医学会第38回大会, 2010年1月, 東京.
 - 11) 中村正和: メタボリックシンドローム対策、特定保健指導における禁煙サポート. 第44回日本成人病(生活習慣病)学会, 2010年1月, 東京.
 - 12) 仲下祐美子, 山野賢子, 西村節子, 清水悠路, 前田健次, 井戸正則, 岡田武夫, 木山昌彦, 北村明彦, 中村正和, 三上洋, 石川善紀: 喫煙、飲酒がメタボリックシンドロームに及ぼす影響の検討. 第44回日本成人病(生活習慣病)学会, 2010年1月, 東京.
- G. 知的所有権の取得状況 (予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

表1 対象者の初回支援時の特性 (N=585)

		動機づけ支援 (N=183)	積極的支援 (N=402)	計 (N=585)
年齢	40~64才	173	402	575
	65~74才	10	—	10
平均年齢		49.2±7.1	48.7±6.2	48.9±6.5
腹囲平均		90.5±5.9	92.5±7.4	91.8±7.0
BMI平均		25.7±2.4	26.5±3.3	26.2±3.0
リスク数	1	95.1	27.6	48.7
該当者割合	2	4.9	56.0	40.0
	3	—	16.4	11.3
	平均リスク数	1.1±0.2	1.9±0.7	1.6±0.7
喫煙率	40~64才	2.3	58.5	41.6
	65~74才	10.0	—	10.0
	40~74才	2.7	58.5	41.0
コース変更者		0	7	7
保健指導拒否者		0	12	12

* p<0.05

表2 6ヵ月後の身体計測値の変化 (N=392)

	動機づけ支援 (N=115)	積極的支援 (N=277)	【再掲】検査コース (N=113)
腹囲 (cm)	-0.39 n.s.	-2.13 **	-2.64 **
		P<0.01	
BMI (kg/m ²)	-0.38 **	-0.38 **	-0.52 **
体重 (kg)	-0.96 **	-1.50 **	-2.08 **
		P=0.05	
体重4%減少割合	14.3	19.6	23.9
		P=0.05	

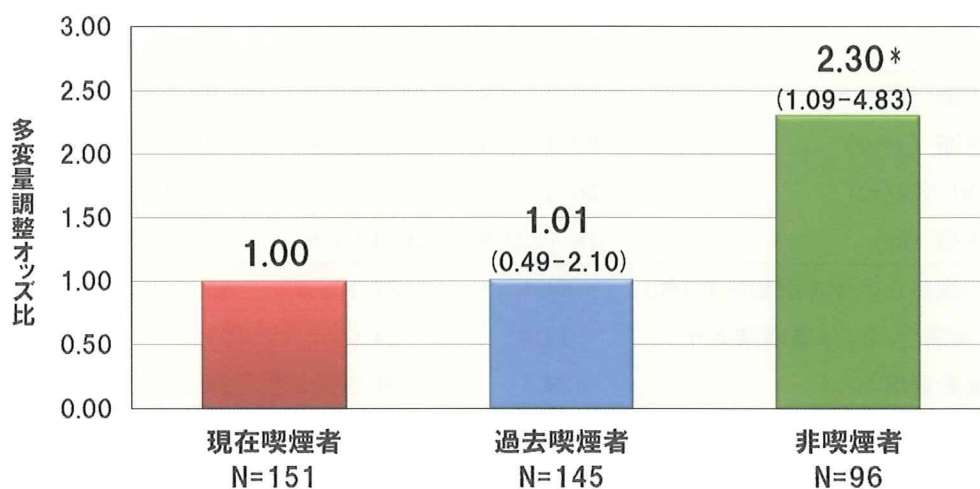
- ・ 動機づけ、積極的支援の比較は自己申告に基づく
 動機づけ、検査コースの比較は、動機づけは自己申告、検査コースはセンターでの測定値に基づく
 初回支援と6ヵ月後とのpaired-t検定 **P<0.01、n.s.=not significant

表3 喫煙状況別にみた対象者の初回支援時の特性 (N=392)

	現在喫煙者 N=151	過去喫煙者 N=145	非喫煙者 N=96	P-value
年齢 (歳)	49.3±6.8	50.4±6.9	49.2±5.7	n. s.
腹囲 (cm)	92.8±6.9	91.7±6.0	92.2±8.8	n. s.
BMI (kg/m ²)	26.5±3.3	26.0±2.3	26.6±3.5	n. s.
体重 (kg)	78.1±9.9	76.3±8.6	77.3±11.8	n. s.
20歳からの体重増加あり (%)	84.1	84.1	85.4	n. s.
1年間で3kg体重増減あり	32.0	34.0	23.4	n. s.
運動習慣あり	29.1	34.5	28.1	n. s.
身体活動あり	12.6	15.9	16.7	n. s.
歩行速度はやい	51.7	57.9	62.8	n. s.
食べる速度はやい	66.9	77.2	61.5	<0.05
就寝前食事あり	49.0	47.6	47.9	n. s.
夕食後間食あり	18.5	19.3	13.5	n. s.
朝食抜き	27.8	15.9	20.8	<0.05
飲酒毎日	61.6	72.4	62.5	n. s.

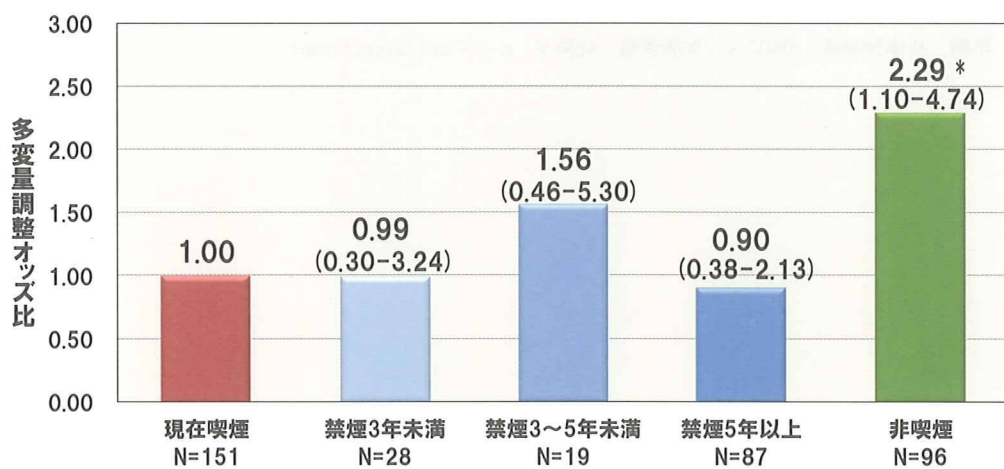
年齢、身体計測値：ANOVA、生活習慣：χ²検定 n. s. = not significant

図1 体重4%減少に対する喫煙の影響 (N=392)



* P<0.05 調整因子:年齢、BMI、リスク数、特定保健指導の種別、飲酒状況

図2 体重4%減少に対する禁煙後の年数を含む喫煙の影響 (N=381)



* P<0.05 調整因子:年齢、BMI、リスク数、特定保健指導の種別、飲酒状況(但し、禁煙後の年数不明者を除く)

軽度尿酸値異常者に対する保健指導の効果

玉腰暁子

愛知医科大学医学部公衆衛生学

中澤あけみ・西垣良夫

佐久総合病院

研究要旨

以前より健診結果異常者に対し保健指導を行っている佐久総合病院ならびに長野県東信地区の農協の健診受診者の2000年以降のデータを用い、尿酸値高値により健康指導を受けたものと受けなかったものの1年後の検査結果ならびに生活習慣の変化を比較した。指導参加群は非参加群に比べ有意に翌年の尿酸値が正常化しており、 γ -GTPの増加傾向は参加群で小さかった。喫煙、飲酒習慣の改善は両群で差を認めなかったが、毎日飲酒者は参加群で減少していた。保健指導が高尿酸血症の改善にも有用であることが示唆された。

A. 研究目的

特定健診・特定保健指導ではメタボリックシンドロームに着目し、その診断に必要な身体計測、血圧測定その他、血液検査では脂質、血糖、ならびに肝機能検査が必須とされている。尿酸値は測定項目に含まれていないが、高尿酸血症の健康被害は知られているところであり、その治療方針は、日本痛風・核酸代謝学会の2002年「高尿酸血症・通風の治療ガイドライン」によれば、高値者では薬物治療、軽度異常者では生活指導である。そこで、以前より健診結果異常者に対し保健指導を行っている佐久総合病院ならびに長野県東信地区の農協の健診受診者データを用い、軽度尿酸値異常者の保健指導参加有無による検査結果ならびに生活習慣の変化につき検討した。

B. 研究方法

対象:2000年以降に健康診査を受けた佐久総

合病院ならびに長野県東信地区農協3事業所の役職員のうち、昭和22年4月1日以降生まれ(2007年度現在の年度年齢が60歳以下)の者を対象として、高尿酸血症により要生活指導(合併症なしの場合は尿酸値7.0~8.9mg/dl、ありの場合は7.0~7.9 mg/dl、合併症:腎障害・尿路結石・耐糖能異常・高血圧・脂質異常・虚血性心疾患)となったものを対象とした。各受診者につき、上記の条件に該当した年度を起点として、翌年の健診データを抽出した。

保健指導:対象者には検査結果とともに高尿酸血症の病態の解説、生活習慣に関する情報提供と注意を促したパンフレットを検査の1ヵ月後に配布し、検査値改善のために自らチャレンジしてみたい行動目標を立て、取り組むことを求めた。その上で、配布から1~2ヵ月後にその取り組みが検査値をどのように変化させたかを自己評価し、新たな生活改善の目標を立てて取り組むため、対面による個別保健指導を行った。保健指

導への参加は、各対象者の希望に任された。指導は保健師が担当し、内容は対象者が自らの行動を振り返るためのセルフチェック問診票の記入と尿酸値の再検査とし、これらの結果に基づき、指導参加者(以下、参加群)には尿酸値と生活改善内容との関連が具体的に理解できるようなセルフケア結果報告書を提供した。指導に参加しなかった者(以下、非参加群)には、1ヵ月後のパンフレットは同様に配布されたが、各自の取り組みの効果を確認するためのセルフチェック問診票の記入、再検査は行わず、セルフケア結果報告書も提供しなかった。

解析:参加群と非参加群の1年後の検査結果、生活習慣を比較した。年齢を調整した検査値の平均の比較には分散分析を、生活習慣の比較にはMantel-Haenszel法を用いた。

(倫理面への配慮)

倫理審査を佐久総合病院で受けた後、解析用データを佐久総合病院内で匿名化し、解析に用いた。

C. 研究結果

高尿酸血症により要生活指導となった女性は少数であったため、解析は男性に限定した。高尿酸血症のために要生活指導となったもののうち翌年の検査結果が得られたものは272名、そのうち半年後の健康指導に参加したものは91名であった。参加群は非参加群に比べ若い傾向にあった(表1)。

1年後の健診時に尿酸値が正常化したのは118名(43.4%)であった。この割合は参加群では52.7%、非参加群では38.7%と参加群に高く、その差は年齢を調整しても有意であった($p=0.04$)。表2に初回(高尿酸血症により要生活指導と判定された年)と次年度の検査結果の平均値を参加有無別に示す。尿酸値は参加群で7.39mg/dlが

6.98mg/dl、非参加群で7.42mg/dlが7.22mg/dlへといずれも低下していたが、その程度は参加群で有意に大きかった。また、飲酒と関係の深い γ -GTPの上昇程度は参加群で非参加群に比べ小さい傾向にあったが、その他の検査値の変化には両群で差を認めなかった。

生活習慣の変化を両群で比較したところ、喫煙・運動については参加群・非参加群に大きな差を認めなかった。パンフレットでも注意を喚起した飲酒に関しては、1回あたりの飲酒量2合以上者の減少程度は両群に差を認めなかったものの、毎日飲酒を止めるものは参加群で25.9%、非参加群で17.1%と参加群に多い傾向がみられた。

D. 考察

高尿酸血症に対するセルフケアに基づく保健指導の効果を検討した。今回検討した保健指導に参加したものは参加しなかったものに比べ、1年後の尿酸値はより低下した。その要因となるような行動変容として毎日飲酒者の減少が認められたが、他に参加群と非参加群に差を認める生活習慣の改善はなかった。また、尿酸値以外では、飲酒と関係の深い γ -GTPで指導群と非指導群で変化に差があり、その上昇程度が参加群で非参加群に比べ小さい傾向にあった。

今回の検討では対象者が保健指導に参加するかどうかは対象者の意思に依存していた。そのため、もともと健康意識が高く意欲のあるものがより参加群に多く含まれた可能性は否定できない。セルフケアを中心とした特定保健指導が開始されている現在、その対象となる疾患(予備群)に対し保健指導方法を無作為に割り付けた研究を実施することは困難である。しかし、高尿酸血症は単独では特定保健指導の対象ではないため、今後、このような疾患を対象に無作為割