

厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

いわゆる動機づけ支援が運動習慣および動脈硬化におよぼす影響

研究分担者

沼田健之(岡山県健康づくり財団岡山県南部健康づくりセンター)

研究協力者

宮武伸行(香川大学医学部衛生学)

斉藤剛(岡山県健康づくり財団岡山県南部健康づくりセンター)

宮地元彦(独立行政法人国立健康栄養研究所)

田畑泉(立命館大学)

<目的>健康づくりのための運動基準 2006 を改定するための基礎資料を得るために、生活習慣改善支援(いわゆる動機づけ支援)が運動習慣および動脈硬化に及ぼす影響を検討した。

<方法>岡山県南部健康づくりセンターにおいて、1年間隔でメディカルチェック(尿、血液検査)、ヘルスチェック(体力測定等)の健康度測定を受診し、薬物療法を受けていなかった男性105名、女性110名を対象とした。身体計測、脈波伝播速度(baPWV)、自記式問診票による運動習慣を調査した。健康度測定時には結果をもとに生活習慣改善支援(いわゆる動機づけ支援)を行った。

<結果>1年間で、男性は体重、body mass index (BMI)、腹囲、女性は体重、BMIが有意に減少し、男女とも運動習慣者が増加した。運動習慣を獲得した者はそうでない者に比較するとbaPWVの悪化が少なかった。

<今後の展望>いわゆる動機づけ支援により、運動習慣者は増加し、動脈硬化進展が抑制される可能性が示唆された。

A. 研究目的

現在、地域、職域において特定健診、保健指導が行われているが、必ずしも受診率は高くない。特に積極的支援では、かなりの費用、労力が必要であるため、その効果的な運用が望まれている。

一方、動機づけ支援は積極的支援に比較して、地域、職域において行いやすいが、その効果については十分検討されていない。そこで、今回私たちは、岡山県南部健康づくりセンター健康度測定受診者を対象に、生活習慣改善支援(いわゆる動機づけ支援)が運動習慣と動脈硬化進展に与える影響を検討した。

B. 研究方法と結果

対象は、岡山県南部健康づくりセンターでのメディカルチェック(尿、血液検査)、ヘルスチェック(体力測定、生活習慣状況調査等)の健康度測定を受診した成人男性105名、女性110名を対象とした(表1)。

測定項目は、身長、体重、腹囲、ヒップ囲、脈波伝播速度(brachial-ankle pulse wave velocity: baPWV)、自記式問診票による運動習慣(1回30分、週2回、3か月以上継続)の有無等であった。

なお、測定にあたっては各個人から書面による同意を得るとともに、岡山県健康づくり財団倫理委員会の承認を得た。

C. 結果

いわゆる動機づけ支援による1年間の変化を表1に示す。男性では、体重、body mass index (BMI)、腹囲が、女性では体重、BMIが有意に減少した。baPWVは男女とも有意な変化は認めなかったが、減少傾向であった。

また、運動習慣者の変化を検討すると、男女とも1年間で運動習慣者は有意に増加した(表2)。

ベースライン時に、運動習慣のなかった男性63名、女性77名でいわゆる動機づけ支援の効果を検討したところ、男性では、体重、BMI、腹囲が、女性では体重、BMIが有意に減少し、baPWVは男女とも減少傾向であった(表3)。

1年間で、運動習慣を獲得した者とそうでない者を比較すると(表4)運動習慣を獲得した者のbaPWVの変化量は獲得できなかった者のbaPWVの変化量に比較すると低い傾向であり、動脈硬化の進展の抑制傾向が認められた。

D. コメント

私たちは、今回、いわゆる動機づけ支援の運動習慣およびbaPWVを指標にした動脈硬化への影響を検討した。

従来から、有酸素運動をはじめとした運動がbaPWV等を指標にした動脈硬化改善作用を示すことは多く示されている。また、積極的支援のように時間と人手をかけて介入することは、運動習慣の獲得や動脈硬化進展抑制に良いことが容易に予想される。しかしながら、今回、薬物療法をうけていないいわゆる健康な人を対象に、動機づけ支援の効果を検討した結果、運動習慣者が有意に増加し、運動習慣を獲得した者では動脈硬化進展が抑制される可能性を示すことができたことは、一般の地域、職域での生活習慣改善支援を行う有益なエビデンスを提供できたと思われる。

しかしながら、今回の対象者は、自ら健康度測定を受けた比較的健康意識の高い人が多いと思われるため、今後、さまざまな対象、地域、職域において実証する必要がある。

E. 結論

いわゆる動機づけ支援によって、1年間で運動習慣者は増加し、動脈硬化進展が抑制できる可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Miytake N et al: Changes in exercise habits and pulse wave velocity with life style modification in Japanese. Open Journal of Epidemiology 2: 50-54, 2012.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 対象および1年間の変化

	前		後		p
	平均値	± 標準偏差	平均値	± 標準偏差	
男性					
症例数	105				
年齢	48.2	± 13.8			
身長 (cm)	170.5	± 6.0			
体重 (kg)	71.3	± 11.6	70.0	± 11.1	0.0003
Body mass index (kg/m ²)	24.5	± 3.7	24.1	± 3.4	0.0002
腹囲 (cm)	85.6	± 10.2	84.2	± 9.6	0.0033
ヒップ囲 (cm)	95.1	± 6.6	95.0	± 8.1	0.8221
baPWV (右) (cm/s)	1329.1	± 210.0	1326.8	± 198.5	0.8261
baPWV (左) (cm/s)	1333.4	± 217.9	1326.8	± 196.4	0.5129
baPWV (平均) (cm/s)	1331.2	± 212.4	1326.8	± 195.2	0.6529
女性					
症例数	110				
年齢	48.6	± 12.1			
身長 (cm)	157.5	± 5.0			
体重 (kg)	54.3	± 7.6	53.7	± 7.5	0.0171
Body mass index (kg/m ²)	21.9	± 3.1	21.7	± 3.0	0.0175
腹囲 (cm)	76.4	± 8.7	76.8	± 8.8	0.5053
ヒップ囲 (cm)	91.2	± 5.2	90.6	± 5.1	0.0623
baPWV (右) (cm/s)	1241.1	± 189.1	1231.9	± 182.8	0.3532
baPWV (左) (cm/s)	1258.6	± 198.7	1254.3	± 206.0	0.7391
baPWV (平均) (cm/s)	1249.9	± 192.0	1243.1	± 186.3	0.5147

表2 運動習慣の変化

		後		p
		運動習慣(+)	運動習慣 (-)	
男性				
前	運動習慣 (+)	36	6	0.0052
	運動習慣 (-)	38	25	
女性				
前	運動習慣 (+)	29	4	<0.0001
	運動習慣 (-)	25	52	

表3 ベースライン時運動習慣のなかった者の1年間の変化

	前		後		<i>p</i>
	平均値	± 標準偏差	平均値	± 標準偏差	
男性					
症例数	63				
年齢	45.4	± 12.4			
身長 (cm)	171.9	± 5.1			
体重 (kg)	73.5	± 12.2	71.9	± 11.8	0.0013
Body mass index (kg/m ²)	24.9	± 4.0	24.3	± 3.9	0.0011
腹囲 (cm)	87.4	± 10.6	85.7	± 10.5	0.0092
ヒップ囲 (cm)	96.5	± 6.9	96.6	± 9.5	0.8989
baPWV (右) (cm/s)	1313.4	± 200.9	1302.7	± 172.9	0.4220
baPWV (左) (cm/s)	1317.4	± 207.6	1305.2	± 22.9	0.3716
baPWV (平均) (cm/s)	1315.4	± 202.3	1304.0	± 175.3	0.3851
女性					
症例数	77				
年齢	49.0	± 11.8			
身長 (cm)	157.7	± 4.7			
体重 (kg)	54.6	± 7.7	54.0	± 7.3	0.0357
Body mass index (kg/m ²)	22.0	± 3.2	21.8	± 3.0	0.0481
腹囲 (cm)	76.3	± 8.8	77.1	± 8.9	0.1943
ヒップ囲 (cm)	91.0	± 5.4	90.7	± 5.1	0.3186
baPWV (右) (cm/s)	1256.1	± 197.8	1241.6	± 184.9	0.2160
baPWV (左) (cm/s)	1270.1	± 203.6	1270.0	± 217.4	0.9916
baPWV (平均) (cm/s)	1263.1	± 198.6	1255.8	± 190.4	0.5532

表4 運動習慣獲得の有無によるbaPWVの変化量の比較

	症例数	平均値	± 標準偏差	<i>p</i>	<i>p</i> (年齢補正後)
男性					
運動習慣 (-) (+)	38	-21.0	± 99.0	0.3749	0.3204
運動習慣 (-) (-)	25	3.0	± 111.5		
女性					
運動習慣 (-) (+)	25	-29.1	± 101.1	0.2206	0.3462
運動習慣 (-) (-)	52	3.2	± 110.0		