

高血圧に対する生活習慣の指導および改善の介入効果について

Interventional Effect of Lifestyle Guidance and Improvement on Hypertension

古賀 震、佐橋 徹、長谷川 純、北爪宏幸、福山和恵、
廣田こずえ、栗田有紀子、向笠栄乃、遠山和成

KOGA Shin, SABASHI Toru, HASEGAWA Tadashi,
KITAZUME Hiroyuki, FUKUYAMA Kazue, HIROTA Kozue,
KURITA Yukiko, MUKASA Hideno, TOHYAMA Kazushige

【要旨】

本邦では、近年において心臓疾患（心筋梗塞など）、脳血管障害（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）は死亡原因の上位を占めている。また死に至らなくとも重篤な後遺症を残し、その後の QOL に大きな影響を及ぼすケースも多い。これらは高血圧¹⁾、糖尿病などの生活習慣病¹⁾が原因となっていると考えられる。心筋梗塞、脳血管障害の発症予防の取り組みとして、生活習慣の指導²⁻⁶⁾および改善の介入^{7,8)}による血圧の適正化と疾患発症の減少効果の検証を行った。指導群が非指導群に比して改善率は高い傾向が認められ、両群ともに、悪化例より改善例が有意に高い比率で認められた。両群ともに不変例、悪化例が存在する事が明らかとなった。これらは積極的な薬物治療の対象となる事を示唆していると考えられた。指導群の中で著明に血圧が低下した例が複数例認められたことにより、生活習慣の改善が有効な方法であることを示唆していた。症例数がまだ十分ではないので、さらなる検討が必要と考えられた。

【目的】

心筋梗塞、脳血管障害^{7,8)}（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）は死亡原因上位を占めている。また死に至らなくとも重篤な後遺症を残し、その後の QOL に大きな影響を及ぼすケースも多い。これらは生活習慣病が原因となっていると考えられる^{3,5,6)}。心筋梗塞、脳血管障害の発症予防の取り組みとして、生活習慣改善による血圧の適正化と疾患発症の減少効果の検証を行う。

【対象】

「高血圧治療ガイドライン 2009」における血圧分類において正常高値および I 度高血圧に該当するドック受診者のうち、第一層リスク層および第二層リスク層に該当する受診者を対象とする。

【方法】

同意を得た研究対象者を無作為に A 群（非積極的指導群）と B 群（積極的指導群）とに分類し、B 群には高血圧ガイドライン 2009 に準拠した生活指導、減塩、減量、運動、節酒、禁煙等を行い、3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月後に血圧測定及び身体計測及び脂質、糖代謝関連の血液検査を行った。

研究対象者に対し、研究方法と内容について説明し、参加の同意を得る。

同意を得た対象者を封筒法で無作為に以下の群に分ける。

- A群： 比較対照（非積極的指導）群 200名
B群： 積極的指導群 200名

B群に対し、以下の項目を実施する。

1. 高血圧治療ガイドラインに基づく生活指導

- ① 減塩 6 g / 日未満
野菜、果物の積極的摂取
- ② 食塩以外 コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える
魚（魚油）の積極的摂取
- ③ 減量 BMI {体重kg ÷ (身長m × 身長m)} が 25 未満
- ④ 運動 1日30分・週2日以上のウォーキング
- ⑤ 節酒 日本酒換算1合 / 日以下
- ⑥ 禁煙

2. 健康アドバイス

- ①週に1度、メールや手紙による支援
- ②月に1度電話による支援

3. 血圧測定

毎日起床後1時間以内の血圧を測定、記録する。

A、B両群に対しメタボリック症候群判定の参考として以下の項目を実施する。

1. 3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月後に以下の血液検査を行う。

- ① 空腹時血糖
- ② ヘモグロビンA1c
- ③ 中性脂肪
- ④ HDLコレステロール
- ⑤ LDLコレステロール

2. 3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月後に以下の測定を行う。

- ⑥ 身長
- ⑦ 体重
- ⑧ 腹囲
- ⑨ 血圧

※研究途中において、治療の必要が生じた対象者はその時点で中止し、高血圧治療ガイドラインを遵守した方法をとる。

研究期間

平成24年6月1日～平成27年5月31日（3年間）

個々の研究対象者についての調査期間は原則として1年間とする。

【結果】

1. 血圧研究参加者数

	A群（人数）	B群（人数）	対象総数（人数）	脱落（人数）
男性	18	25	43	8
女性	11	12	23	5
合計	29	37	66	13

A群：非指導群 B群：指導群

当初の期待とは違って様々な理由で参加者が少なかった事は予想外であった。

主な参加拒否理由は以下の通りである。

- 1) めんどくである
- 2) 血圧計が自宅にないので
- 3) 途中の検査に來れそうもない
- 4) 仕事が忙しい
- 5) 参加後急な転勤が決まったため
- 6) 自分だけの力で努力したいから
- 7) 抽選の結果によって参加の有無を決めたい。

など、あくまで厚意による介入研究試験の困難さが浮き彫りにされた。

2. 各群に於ける血圧の改善、不変、悪化の症例数と割合

	改善（%）	不変（%）	悪化（%）
A群男性	9/18=50.0%	5/18=27.7%	4/18=22.2%
B群男性	14/25=56.0%	6/25=24.0%	5/25=20.0%
A群女性	5/11=45.5%	4/11=36.4%	2/11=18.2%
B群女性	7/12=58.3%	2/12=16.7%	3/12=25.0%

A群：非指導群 B群：指導群

統計学的解析について

- 1) 処理統計を行う時に最低3回(3ポイント)以上の血圧測定が可能であった40症例をStudent T検定を用いた解析の対象とした。
- 2) 有意水準5%($P<0.05$)で解析すると、収縮期血圧の有意な低下が認められたのは3症例であった。
- 3) 有意水準10%($P<0.1$)で解析すると、収縮期血圧の有意な低下が認められたのは7症例であった。
- 4) 拡張期が有意水準10%($P<0.1$)で解析すると、有意に低下したケースは3例存在した。
- 5) 収縮期および拡張期血圧ともに有意水準10%($P<0.1$)で有意に低下したケースは2例存在した。

まとめ

- 1) 男女共に指導群(B群)が非指導群(A群)と比較して改善率が高い傾向が認められた。
- 2) 男女共にB群、A群ともに不変や悪化より改善の方が優位に高い比率が認められた。指導の有無にかかわらず生活習慣病に対する関心が高い事などの関与が示唆された。
- 3) 指導群の中で顕著に血圧の低下改善が認められた、いわゆる極めて優秀な例が複数例認められた。それらはいずれも積極的に多数の項目で良い生活習慣を実施していた事が示唆された。
- 4) 男女関係なくB群、A群ともに不変や悪化例が、ある一定率で存在する事が明らかとなった。このような症例は生活習慣病の改善では困難で積極的な薬物治療の対象となる事を示唆していると考えられた。
- 5) 指導群の中で著明に血圧が低下した例が複数例認められた。生活習慣の改善が有効な方法であることを示唆していた。

【考察】

今回は様々な原因・理由で不参加者や脱落例が予想以上に多数であった事は今後の大きな課題となった。しかし、男女共に指導群(B群)が非指導群(A群)と比較して改善率が高い傾向が認められた事実から、ある一定の指導効果が存在すると思われた。さらに、積極的に多数の項目で良い生活習慣を実施する^{1-3,5-6)}ことで血圧が著明に低下改善する例が存在する事から、その有用性が示唆された。一方で男女関係なくB群、A群ともに不変や悪化例が、ある一定率で存在する事が明らかとなった事例から、このような症例は積極的な薬物治療の対象となる事が判明した。また、この不変や悪化症例を予測出来るマーカーを見つける研究を行うことも今後の重要な検討課題であると思われた。

【文献】

1. 藤田敏郎.食塩と高血圧.日本海水学会誌.1988, Vol. 42 No.3, P134-136.
2. 富永忠弘他.高血圧コントロールへの過不足なき医療介入.循環器管理研究協議会雑誌.1993. Vol.28,No.1,P 73-77.
3. 斎藤公明他.境界域高血圧症における肥満と10年後の血圧.日本内科学会雑誌.1985, Vol.74 ,No.10 , P1395-1399.

4. 荻原 俊男．老年者高血圧の特徴と対策．日本老年医学会雑誌．1993, Vol.30, P932-940.
5. 荒川規矩男．高血圧の運動療法．体力科学．1991,Vol.40, P271-277.
6. 小山京子他．肥満者本態性高血圧症における減量療法の血圧におよぼす影響—交感神経系との関連において—．日本腎臓学会誌号．1988. Vol.30, No.8, P1047-1052.
7. 藤島正敏．合併症を伴った高血圧の治療 3) 脳血管障害を伴った高血圧．日本内科学会雑誌．1990.Vol.80, No.1,P65-70.
8. 藤島正敏．脳血管障害の血圧管理(急性期-慢性期)．日本内科学会雑誌．1990. Vol.80, No.4,P553-558.

(2015年12月21日受理)

