

令和4年度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

食習慣に関する質問項目・留意事項・活用方法の作成

分担研究者 三浦 克之 (滋賀医科大学・医学部・教授)

研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター・講師)

研究要旨

特定検診第4期の標準的な健診・保健指導プログラム(令和6年度版)における、食習慣に関する質問についての解説および活用方法等に関する資料の改定案を作成した。

A. 研究目的

特定健診・特定保健指導の標準的な質問項目として、肥満と関連する生活習慣についての質問が多く含まれているが、循環器疾患発症予防のためにはその他にも重要な生活習慣がある。特に食生活の改善は、保健指導の中心となる場合が多く、健康診断時に主要な食習慣を把握することで指導に生かすことができる。本年度は、特定検診第4期の標準的な健診・保健指導プログラム(令和6年度版)における、食習慣に関する質問項目の解説および活用方法等に関する資料を作成した。

B. 研究方法

循環器疾患あるいはその危険因子との関連が国内外より多数報告されている重要な食事因子である食塩、魚、野菜、果物に関する質問項目が「独自に追加する場合に有用と考えられる質問項目」として挙げられている。具体的な質問内容は以下の通りである。

1. 食塩(塩分)摂取を控えるようにしてい

ますか。

①はい ②いいえ

2. 毎日1回以上魚を食べていますか。

①はい ②いいえ

3. 野菜をどの程度食べていますか。

①ほぼ毎食 ②1日1~2回 ③1日1回未満 ④ほとんど食べない

4. 1日1回は果物を食べていますか。

①はい ②いいえ

これらの質問項目に関する解説やエビデンスに加え、聞き取りのポイントや対応方法をまとめた。

C. 研究結果

過去の文献をもとに、質問項目に挙げられている4つの食事因子(食塩、魚、野菜、果物)に関するエビデンスをまとめた。また、聞き取りのポイントおよび対応方法に関して、食事バランスガイドでの推奨量についても言及し、保健指導に生かせる内容を盛り込んだ。具体的な内容を別紙1に示す。

D. 考察

食習慣の改善は、保健指導の中心となる場合が多く、健診時に主要な食習慣を把握することで指導に生かすことができる。特に、食塩、魚、野菜、果物摂取と循環器疾患との関連については、国内外より多く報告されており、これらは重要な食事因子である。また、集団全体におけるこれらの食習慣の把握は、保健事業を計画・評価するときにも重要となるため、上記の質問項目を必要に応じて追加することが望ましい。

E. 結論

特定検診第4期の標準的な健診・保健指導プログラム（令和6年度版）の質問項目のうち、食習慣に関する質問の解説および活用方法に関する資料の改定案を作成した。

F. 研究発表

- | | | |
|----|------|------|
| 1. | 論文発表 | 該当なし |
| 2. | 学会発表 | 該当なし |

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

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

独自に追加する場合に有用と考えられる質問項目

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食塩（塩分）摂取を控えるようにしていますか。 2. 毎日 1 回以上魚を食べていますか。 3. 野菜をどの程度食べていますか。 4. 1 日 1 回は果物を食べていますか。
選択肢	<ol style="list-style-type: none"> 1. ①はい ②いいえ 2. ①はい ②いいえ 3. ①ほぼ毎食 ②1 日 1~2 回 ③1 日 1 回未満 ④ほとんど食べない 4. ①はい ②いいえ
目的	循環器疾患発症予防のために重要な食習慣の現状を把握する。
解説	標準的な質問票では、肥満と関連する生活習慣についての質問が多く含まれているが、循環器疾患発症予防のためにはそのほかにも重要な生活習慣がある。特に食習慣の改善は、保健指導の中心となる場合が多く、健診時に主要な食習慣を把握することで指導に生かすことができる。ここでは、重要な四つの食事因子を挙げた。集団全体におけるこれらの食習慣の把握は、保健事業を計画・評価するときにも重要となるため、上記の質問項目を必要に応じて追加することが望ましい。
エビデンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 食塩摂取量が多いほど血圧が高く¹、減塩により血圧が低下する^{2,3}。また、「減塩している」と答えた者では、していない者に比べて 1 日 1~2g 食塩摂取量が少ないと報告されている^{4,5}。 ● 魚及び魚に多く含まれる n-3 系多価不飽和脂肪酸（EPA、DHA）は循環器予防効果があることが報告されている^{6,7,8}。 ● 野菜や果物が多い食事⁹あるいは野菜・果物に多く含まれるカリウム¹⁰には血圧低下効果があることが報告されている。また、野菜に多く含まれる食物繊維には糖・脂質代謝改善^{11,12}の効果があることが報告されている。野菜、果物摂取により循環器疾患リスクが低下することが報告されている^{6,13}。 ● 野菜、果物、魚、食塩摂取量は各々独立して循環器疾患リスクと関連するとともに、四つの食事因子の組み合わせにより循環器疾患死亡リスクは相乗的に低下することが示されている⁶。
聞き取りポイント	<ul style="list-style-type: none"> ● 食塩の摂取源は、調味料（醤油、味噌など）、汁物（味噌汁、スープ）、めん類、加工肉（ハム・ソーセージ）、練り製品（ちくわ、かまぼこ）などが挙げられる。これらの食品を控えている場合、問 1 は「①はい」となる。 ● 魚については、食事バランスガイド¹⁴で示されている 2 サービング相当である 1 切れ（約 80g）を目安として聞き取る。 ● 野菜については、小鉢 1 皿で約 70g 相当である。1 日の推奨量は 5 皿分（350g）となり、毎食 1-2 皿食べる必要があるため、1 日の摂取頻度を聞き取る。 ● 果物については、1 回の目安量は 100g（りんご半分、バナナ 1 本あるいはみかん 1 個）として聞き取る。1 日の推奨量は 200g 程度である¹⁴。 ● 市販の野菜・果物（果汁 100%）ジュースについては分量を「野菜」「果物」と

	して数える。例えば、紙パックの果物ジュース 1 本（200ml）は果物 1 回の目安量となる。ただし、ジュースによる果物や野菜の摂取を推奨しているわけではなく、あくまでも補助的なものとして考える ¹⁴ 。
声かけの例	「普段の食事を振り返って、平均的な食習慣について教えてください」
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> 腎臓病のためカリウム制限が必要な場合は、野菜と果物の適切な摂取量について医師及び管理栄養士の指示に従う。 糖尿病や肥満を有する場合でも、果物の摂取を勧めてよいが、全体の摂取エネルギー量を考慮した上で個別に推奨を行う。
対応方法	<ul style="list-style-type: none"> わが国においてはほぼ全ての成人で減塩が必要であるが、簡単な質問で食塩摂取量を把握することは困難である。しかし、減塩を実践している者の割合を把握することは重要であり、また実践していない者には減塩の知識や技術の支援が必要である。 特に循環器疾患危険因子を有する者では、循環器疾患予防のために魚の摂取を推奨する。また、食事バランスの点からも、魚摂取が少ない者では魚摂取の増加を指導すべきである。 野菜は 1 日 350g の摂取が推奨されているが、わが国の摂取量は未だ不十分である。1 日小鉢 5 皿分が目安であり、毎食 1 - 2 皿の野菜を摂取することが望ましい。 果物に含まれるカリウムには血圧低下作用があり、血圧高値の者では果物の摂取が推奨される。食事バランスガイドでは 1 日 200g 程度を摂取の目安としており、1 日少なくとも 1 回の果物摂取が勧められる。

参考資料

- Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ. 1988; 297: 319-328.
- Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE, Lim S, Danaei G, Ezzati M, Powles J; Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. N Engl J Med. 2014; 371(7): 624-634.
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, Obarzanek E, Conlin PR, Miller ER 3rd, Simons-Morton DG, Karanja N, Lin PH; DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. N Engl J Med. 2001; 344(1): 3-10.
- 常松典子、上島弘嗣、奥田奈賀子、由田克士、岡山明、斎藤重幸、坂田清美、岡村智教、ソヘル・レザ・チュウドリ、門脇崇、喜多義邦、中川秀昭、INTERMAP 日本研究班。減塩食実施者は通常の食生活の人に比べ食塩摂取量がどの程度少ないか? ~INTERMAP 日本より~。日本循環器病予防学会誌。2004; 39: 149-156.
- Okuda N, Stamler J, Brown IJ, Ueshima H, Miura K, Okayama A, Saitoh S, Nakagawa H, Sakata K, Yoshita K, Zhao L, Elliott P; INTERMAP Research Group. Individual efforts to reduce salt intake in China, Japan, UK, USA: what did people achieve? The INTERMAP Population Study. J Hypertens. 2014; 32(12): 2385-

2392.

6. Kondo K, Miura K, Tanaka-Mizuno S, Kadota A, Arima H, Okuda N, Fujiyoshi A, Miyagawa N, Yoshita K, Okamura T, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80 Research Group. Cardiovascular Risk Assessment Chart by Dietary Factors in Japan - NIPPON DATA80. *Circ J*. 2019; 83(6): 1254-1260.
7. Iso H, Kobayashi M, Ishihara J, Sasaki S, Okada K, Kita Y, Kokubo Y, Tsugane S; JPHC Study Group. Intake of fish and n3 fatty acids and risk of coronary heart disease among Japanese: The Japan Public Health Center-Based (JPHC) Study Cohort I. *Circulation*. 2006; 113(2): 195-202.
8. Miyagawa N, Miura K, Okuda N, Kadowaki T, Takashima N, Nagasawa SY, Nakamura Y, Matsumura Y, Hozawa A, Fujiyoshi A, Hisamatsu T, Yoshita K, Sekikawa A, Ohkubo T, Abbott RD, Okamura T, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80 Research Group. Long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids intake and cardiovascular disease mortality risk in Japanese: a 24-year follow-up of NIPPON DATA80. *Atherosclerosis*. 2014; 232: 384-389.
9. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 1997; 336(16): 1117-1124.
10. Aburto NJ, Hanson S, Gutierrez H, Hooper L, Elliott P, Cappuccio FP. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. *BMJ*. 2013; 346: f1378.
11. Reynolds A, Mann J, Cummings J, Winter N, Mete E, Te Morenga L. Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. *Lancet* 2019; 393: 434-445.
12. Post RE, Mainous AG 3rd, King DE, Simpson KN. Dietary fiber for the treatment of type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Am Board Fam Med*. 2012; 25(1): 16-23.
13. Okuda N, Miura K, Okayama A, Okamura T, Abbott RD, Nishi N, Fujiyoshi A, Kita Y, Nakamura Y, Miyagawa N, Hayakawa T, Ohkubo T, Kiyohara Y, Ueshima H, NIPPON DATA80 Research Group. Fruit and vegetable intake and mortality from cardiovascular disease in Japan: A 24-year follow-up of the NIPPON DATA80 Study. *Eur J Clin Nutr*. 2015; 69(4): 482-488.
14. 農林水産省. 「食事バランスガイド」. https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/