

厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
アルコール依存症の早期介入から回復支援に至る
切れ目のない支援体制整備のための研究（20GC1015）

令和4年度分担研究報告書

飲酒量低減によるアルコール健康障害の医療コストに関するエビデンスの収集

研究分担者 神田 秀幸 岡山大学学術研究院医歯薬学域公衆衛生学 教授

研究要旨

多量飲酒によるアルコール健康障害が国民に与える影響は大きい。これを医療経済的な観点からその影響を検討する必要がある。わが国のアルコールに関する医療費に着目した報告は少ない。そこで、一般住民を対象とした文献によるレビューを通し、アルコール健康障害の医療コストに関するエビデンスの収集を行った。アルコールが医療コストに与える影響を明確にし、医療費の面から飲酒量低減の際の疾病負荷改善に資することを目的として、文献研究を行った。

わが国の医療費研究のうち、一般住民を対象とし大規模なコホート研究によって、飲酒量と総医療費の関係を検討した文献を対象とした。検索ソースはPubMedとし、検索ワードは、“alcohol consumption”、“medical cost”または“medical expenditure”、“cohort”、“Japan”とした。なお収集した論文は、国際誌に掲載されたものに限定した。結果として、エタノール換算週およそ450g以上の群で、入院率および総医療費が増加することが明らかとなった。入院医療費でU字型分布、在宅・外来の医療費で負の線形関係であるという報告や、総医療費で正の線形関係がみられるという報告がみられた。これらの相違は、対象者の規模、地域特性、調査年代、異なる医療費区分、交絡要因の関与などが考えられた

文献レビューを通し、医療経済的な面から、わが国においてエタノール換算週およそ450g未満とすることが、医療費を含む疾病負荷の改善に資することが明らかとなった。医療経済的な面からも、広く国民に、多量飲酒防止を含め飲酒量低減対策を一層推進することを提言する。

A. 研究目的

飲酒は、喫煙と並んで、国民に広く浸透している嗜癖行動である。多量飲酒によるアルコール健康障害がわが国の国民に与える影響は大きい¹⁻⁸。アルコールが与える死亡や疾患の発症への影響は世界規模で確認されている⁹。また国際保健機関（WHO）の推計によると、健康問題の包括的指標としての global disease burden in DALYs (Disability-Adjusted Life Years) では、高血圧、喫煙と同じように、飲酒は主要な疾病負荷と位置づけられており、全世界の国民に与える影響は大きい。したがってアルコール健康

障害についての疫学研究、特に医療費、医療経済的な視点からみた重要性を示す研究が求められているが、わが国でのこれらの検討は途上の域にある。

国民に広く飲酒低減の対策を行う上では、一般住民を対象とした研究を検討することで、社会実装への手がかりとなり得る。わが国の一般住民を対象とし大規模なコホート研究によって、飲酒量と総医療費の検討によりその示唆を得ることとした。

したがって、本研究では、わが国における一般住民を対象とした飲酒量と総医療費の関係

を、国民健康保険等を用いた医療費をアウトカムとした文献レビューにより明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

わが国の医療費研究のうち、一般住民を対象とし大規模なコホート研究によって、飲酒量と総医療費の関係を検討した文献を対象とした。検索ソースはPubMedとし、検索ワードは、“alcohol consumption”、“medical cost”または“medical expenditure”、“cohort”、“Japan”とした。なお収集した論文は、国際誌に掲載されたものに限定した。

(倫理面への配慮)

公表されている文献を用いたレビューのため、倫理面の問題がないと判断した。

C. 研究結果

設定した検索ワードを満たした、一般住民を対象とし大規模なコホート研究による、飲酒量と総医療費の関係を検討した文献に該当したのは2論文であった。

1. 男性における医療資源利用と医療費に関する飲酒のインパクト

(出典：Anzai et.al, *Addiction*. 2005; 100:19-27)

宮城県内の40-79才の国民健康保険(以下、国保)加入者のうち17497人の男性を対象とし、4年間(ベースライン1994年、1995年-1998年)を追跡した医療費の状況を検討したものであった。結果、入院日数、入院医療費はU字型を示した。エタノール換算週450g以上群と元来飲酒しない群では入院日数が長く、入院医療費が高くなり、エタノール換算週150-299g以上群でそれらが最も少なかった。在宅や外来の医療費は、アルコール消費量と負の線形関係を示した。

2. わが国の飲酒状況、入院、医療費

(出典：Nakamura et.al, *Alcohol Alcoholism*. 2015;50:236-43)

全国から21保険機関(国保12機関、被用者健康保険9機関)から、このうち2008年度の健診を受診した40-69才の男性94307人を対象とし、翌年度の医療費の検討を行った。1年後の医療費の上位10%の者が、総医療費総額の約60%を占めていることが明らかとなった。飲酒量別の検討では、毎日の飲酒量(飲酒量区分：毎日エタノール換算23g未満、23-45g、46-68g、69g以上)が増加するほど入院率および総医療費が上がるということが明らかとなった。

3. 文献レビューのまとめ

一般住民を対象とし大規模なコホート研究による、飲酒量と総医療費の関係を検討した文献は2論文のみであった。

両研究ともに、エタノール換算週およそ450g以上の群では入院率および総医療費が増加することを示した。多量飲酒者(毎日69g以上)では、入院や医療を必要とする状態になることが示された。一方、医療費に関し、前者の研究では入院医療費ではU字型分布、在宅・外来の医療費は負の線形関係、後者の研究では総医療費にて正の線形関係がみられた。これらの結果の相違は、調査対象者の規模、地域特性、調査年代、異なる医療費区分、交絡要因の関与などが要因として考えられた。

D. 考察

わが国における一般住民を対象とした飲酒量と総医療費の関係を、国民健康保険等を用いた医療費をアウトカムとした文献レビューにより、わが国においてエタノール換算週およそ450g未満とすることが、医療費を含む疾病負荷の改善に資することが明らかとなった。また、エタノール換算週およそ450g以上で、総医療費および入院医療費は増加、在宅・外来の医療費は減少の可能性が考えられた。

設定した検索ワードを満たした、一般住民を対象とし大規模なコホート研究による、飲酒量と総医療費の関係を検討した文献に該当したのは2論文であった。今回の検討では、検索ソースをPubMedに限定し、検索ワードを関連する4フレーズ、かつ、国際誌に掲載されたものに限定したため、ヒットする論文が限定的となった。今後、NDBやKDBの医療費のシステム、および特定健診における飲酒に関連する問診との連結によって、今回の検討に続く研究が行われ、わが国を代表する結果が公表されることが待たれる。

今回検討した両論文によると、エタノール換算週およそ450g以上の群で、入院率および総医療費が増加することが明らかとなった。この量は、毎日飲酒者ではエタノール換算約60g以上、例えば日本酒目安換算3合以上とみなせる。両論文で同様な量が示されたことから、日本人国民において、毎日飲酒でエタノール換算約60g以上は、入院を要する状態になりやすく、総医療費を増加させる要因となり得ると考えられた。国民へのアルコール健康障害予防啓発として、少なくともエタノール換算週およそ450g未満にすべきことが示唆された。

総医療費の内訳として、入院医療費、在宅・外来の医療費の動向については一定の結論が得られなかった。入院医療費のU字分布、在宅・外来の医療費はエタノール換算量が増加すると減少することは、様々な考察が行える。入院医療費のU字分布のうち、エタノール換算量が低下している部分での入院医療費の増加は、因果の逆転が一因と考えられた。すなわち、疾患により飲酒量を減らさなくてはならない状況になり、その疾患によって入院せざるを得なかった状況が考えられた。こうした現状の影響を考慮するには、コホートの初期段階の発症を除外して検討することによって、解消することができる。しかしながら検討した研究はいずれも4年

以内の検討であり、こうした考慮を行うことが難しい状況であった。こうした検討は将来の調査研究に期待したい検討である。また、エタノール換算量が増加すると在宅・外来の医療費が減少することは、多量飲酒者は入院が必要な状態になるまで医療受診を控えている可能性が示唆された。これらの示唆された点については、対象者の規模、地域特性、調査年代、異なる医療費区分、交絡要因の関与などが考えられ、本研究のみで結論づけることは困難であると思われた。

本文献レビュー結果をわが国全体で適用していくためには、いくつか考慮すべき点がある。本レビューに用いた文献は限定的で、調査された地域や世代が、現在の国民の状況を反映する実態と直接的に合わない可能性が含まれる。近年の変化を十分にとらえきれていない可能性が含まれる。さらに、この他、研究によって調整項目や追跡期間が若干異なる。調整項目の数や追跡期間の多少が、結果を検討する際に留意しなければならない点として挙げられる。

留意点を含みつつ、本研究結果をふまえ、多量飲酒を含む、広く国民の飲酒低減の対策は、医療費適正化の観点からも必要であることを本研究結果は示唆している。

E. 結論

文献レビューを通し、医療経済的な面から、わが国においてエタノール換算週およそ450g未満とすることが、医療費を含む疾病負荷の改善に資することが明らかとなった。医療経済的な面からも、広く国民に、多量飲酒防止を含め飲酒量低減対策を一層推進することを提言する。

参考文献

1. Kawano Y. Physio-pathological effects of alcohol on cardiovascular system: in hypertension and cardiovascular

disease. Hypertens Res. 2010; 33:181-191.

2. Nakaya N, Kurashima K, Yamaguchi J, Ohkubo T, Nishino Y, Tsubono Y, Shibuya D, Fukudo S, Fukao A, Tsuji I, Hisamichi S. Alcohol consumption and mortality in Japan: the Miyagi Cohort Study. J Epidemiol. 2004;14 Suppl 1 : S18-25.

3. Iso H, Baba S, Mannami T, Sasaki S, Okada K, Konishi M, Tsugane S; JPHC Study Group. Alcohol consumption and risk of stroke among middle-aged men: the JPHC Study Cohort I. Stroke. 2004;35(5):1124-9.

4. Ikehara S, Iso H, Yamagishi K, Yamamoto S, Inoue M, Tsugane S; JPHC Study Group. Alcohol consumption, social support, and risk of stroke and coronary heart disease among Japanese men: the JPHC Study. Alcohol Clin Exp Res. 2009;33(6):1025-32

5. Saito E, Inoue M, Sawada N, Charvat H, Shimazu T, Yamaji T, Iwasaki M, Sasazuki S, Mizoue T, Iso H, Tsugane S. Impact of Alcohol Intake and Drinking Patterns on Mortality From All Causes and Major Causes of Death in a Japanese Population. J Epidemiol. 2018 Mar 5;28(3):140-148.

6. Miyazaki M, Une H. Japanese alcoholic beverage and all cause mortality in Japanese adult men. J Epidemiol. 2001;11(5):219-23.

7. Iso H, Kitamura A, Shimamoto T, Sankai T, Naito Y, Sato S, Kiyama M, Iida M, Komachi Y. Alcohol intake and the risk of cardiovascular disease in middle-aged Japanese men. Stroke. 1995;26(5):767-73.

8. Nakamura K, Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. The proportion of individuals with alcohol-induced

hypertension among total hypertensives in a general Japanese population: NIPPON DATA90 Hypertens Res. 2007;30(8):663-8.

9. World Health Organization: Global status report on alcohol and Health 2018. World Health Organization, Geneva, 2018

10. Nakamura, K. et al. The social cost of alcohol abuse in Japan. Journal of Study for Alcohol, 54:618-625, 1993.

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 絹田皆子、神田秀幸. ガイドライン 2022 を踏まえた動脈硬化性疾患予防のための食事療法「動脈硬化性疾患予防のための食事療法・生活指導」 V 飲酒. 臨床栄養, 141 (6) :1067-1073, 2022.

1) Kuwabara Y, Kinjo A, Fujii M, Minobe R, Maesato H, Higuchi S, Yoshimoto H, Jike M, Otsuka Y, Itani O, Kaneita Y, Kanda H, Kasuga H, Ito T, Osaki Y. Effectiveness of nurse-delivered screening and brief alcohol intervention in the workplace: A randomized controlled trial at five Japan-based companies. Alcohol Clin Exp Res. 46 (9) :1720-30, 2022

2. 学会発表

1) 神田秀幸. アディクションの動向と課題. 第95回日本産業衛生学会教育講演. 2022年5月27日, 高知.

2) 神田秀幸, 福田茉莉, 絹田皆子, 久松隆史. コロナ禍でわが国の国民の飲酒量は減ったのか? 2022年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会. 2022年9月9日, 仙台

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

著作物

- 1) 神田秀幸. 第2章動脈硬化疾患予防のための包括リスク評価 1. 危険因子の評価 1.8 飲酒. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022年版. 一般社団法人日本動脈硬化学会, 東京, 2022, 41-42
- 2) 神田秀幸. 第3章動脈硬化疾患予防のための包括リスク管理 2. 生活習慣の改善 2.2 飲酒 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022年版. 一般社団法人日本動脈硬化学会, 東京, 2022, 75-76
- 3) 神田秀幸. 7_13 飲酒の疫学. 三浦克之、玉腰暁子、尾島俊之（編）. 疫学の事典. 朝倉書店. 東京, 2023, 162-164.