

**厚生労働行政推進調査事業費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書**

検診のリスク層別に関する研究

研究分担者 濱島ちさと 国立研究開発法人 国立がん研究センター 検診研究部 室長

研究要旨

- 1) マンモグラフィ検診を導入している国々では、ほとんどが対象年齢を設定しており、その主たる対象年齢は50-69歳であった。
- 2) 40歳代、70歳以上を対象としている国や地域も存在するが、上限のない国は日本、韓国、南米の一部の国に限られていた。
- 3) 高齢者にとってがん検診を受ける利益は極めて限定的である一方で、不利益は避けられない。高齢者の不利益を避けるためにも、我が国でも検診対象年齢の検討が必要である。

A . 研究目的

我が国では、がん検診開始年齢は設定されているが、終了年齢は設定されていない。しかしながら、近年、高齢者の受診が増加していることが指摘されている。

マンモグラフィによる乳がん検診は、先進国を始めとして広く行われている。しかし、検診対象や検診間隔は国により異なっている。

そこで、本研究ではマンモグラフィ検診を例に、諸外国における開始終了年齢について検討する。

B . 研究方法

IARC handbook及び先行研究をもとに、諸外国におけるマンモグラフィの開始・終了年齢を検討した。

先行研究については、PubMedによる検索及び諸外国の検診関連のホームページを参照した。

(倫理面への配慮)

本研究は、先行研究を用いた検討であり、個人情報を取り扱っていない。

C . 研究結果

1) アジア・オセアニア諸国における乳がん検診について比較検討した。国家プログラムとして乳がん検診を導入しているのは、ニュージーランド、オーストラリア、韓国、台湾、シンガポール、日本の6か国である。各国ともにマンモグラフィ検診が主体であるが、2016年度までは、日本では視触診との併用法が推奨されていた。2016年2月に厚労省の指針変更により、我が国でも乳がん検診の主体はマンモグラフィ単独法となった。

対象年齢は、韓国・日本共に40歳開始で、終了年齢は設定していない。ニュージーランド、台湾は45-69歳、シンガポールは50-69歳、オーストラリアは

50-74 歳であった。検診間隔はすべての国で 2 年としていた。40 歳代のマンモグラフィ検診については議論があるが、アジア諸国の乳がん罹患率は、加齢と共に増加する欧米諸国とは異なり、40 歳代にピークがある。このため、乳がん検診を導入しているアジア 4 か国のうち、3 か国は 40 歳代を検診対象としていた。

- 2) ヨーロッパ諸国では、50-69(70)歳を検診対象としており、75歳までを対象としているのはオランダ、74歳までを対象としているのはスウェーデンの一部地域 (Sodermanland) であった。一方、40歳からの開始はスウェーデンの一部地域 (Sodermanland, Vastmanland, Stockholm)、オーストリアであった。45歳からの開始は、チェコ、ハンガリー、ポルトガル、スペイン一部地域 (Navarra, Valencia) であった。
- 3) 北米では、カナダ・米国では40-70歳が主たる対象だが、米国やカナダの一部地域 (Alberta, Ontario, Prince Edward Island) では74歳、カナダ (British Columbia) では79歳までが対象となっている。

D. 考察

マンモグラフィによる乳がん検診の効果が50-69歳ではほぼ確立しているが、40歳代や70歳代では明確な証拠は示されていない。しかし、ヨーロッパや北米でも40歳代や70歳代を対象としている国々はある。

一方、アジアではマンモグラフィ検診を導入しているのは、4か国に過ぎないが、韓国・日本では対象は40歳以上で上限がない。マンモグラフィ検診で対象年齢の上限を設定していないのは、南米の一部の国々に留

まっていた。

がん対策基本計画で受診率の目標値が定められて以降、我が国では受診率対策が活発化している。しかし、一方で高齢者の受診率が増加している。健常な高齢者が継続して受診している場合もあるが、診療の代替として利用されている場合もある。高齢者にとってがん検診を受ける利益は極めて限定的である一方で、不利益は避けられない。特に、検診に伴う重篤な合併症は高齢者に多いことが指摘されている。

米国の U.S. Preventive Services Task Force では余命 10 年までを対象の上限とすることを提案している。しかしながら、検診対象年齢の設定については、明確な方法が確立していない。RCT 等の評価研究に基づく設定や、モデル解析や併存疾患を参照するなど様々な方法が検討されている。がん検診の当初の目的である若年死亡を減少させるばかりでなく、高齢者の不利益を避けるためにも、我が国でも検診対象年齢の検討が必要である。

E. 結論

- 1) マンモグラフィ検診を導入している国々ではほとんどが対象年齢を設定しており、その主たる対象年齢は50-69歳であった。
- 2) 40歳代、70歳以上を対象としている国や地域も存在するが、上限のない国は日本、韓国、南米の一部国に限られていた。
- 3) 高齢者にとってがん検診を受ける利益は極めて限定的である一方で、不利益は避けられない。高齢者の不利益を避けるためにも、我が国でも検診対象年齢の検討が必要である。

F . 健康危険情報

特記すべき情報は得られなかった。

G . 研究発表

1 . 論文発表

分担研究者 濱島ちさと

- 1) Hamashima C : The Japanese guidelines for breast cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 46(5): 482-492 (2016.5)
- 2) Hirai K, Ishikawa Y, Fukuyoshi J, Yonekura A, Harada K, Shibuya D, Yamamoto S, Mizota Y, Hamashima C, Saito H : Tailored message interventions versus typical messages for increasing participation in colorectal cancer screening among a non-adherent population: A randomized controlled trial. BMC Public Health. 16: 431 (2016.5)
doi: 10.1186/s12889-016-3069-y
<Open Access>
- 3) International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group:
[Anttila A, Armstrong B, Badwe RA, da Silva RCF, de Bock GH, de Koning HJ, Duffy SW, Ellis I, Hamashima C, Houssami N, Kristensen V, Miller AB, Murillo R, Paci E, Patnick J, Qiao YL, Rogel A, Segnan N, Shastri SS, Smith RA, Solbjor M, Thomas DB, Vainio EW, Heywang-Kobrunner SH, Yaffe MJ] :
Breast Cancer Screening - IARC Handbooks of Cancer Prevention vol.15. - (2016.07.)
- 4) Hamashima C : Benefits and harms of endoscopic screening for gastric cancer. World J Gastroenterol. 22(28): 6385-6392 (2016.7)

- 5) Hamashima C, Fukao A : Quality assurance manual of endoscopic screening for gastric cancer in Japanese communities. Jpn J Clin Oncol. 46(11): 1053-1061 (2016.9)
- 6) Hamashima C, Goto R : Potential capacity of endoscopic screening for gastric cancer in Japan. Cancer Sci. 108: 101-107 (2017.1)
- 7) Chen TH, Yen AM, Fann JC, Gordon P, Chen SL, Chiu SY, Hsu CY, Chang KJ, Lee WC, Yeoh KG, Saito H, Promthet S, Hamashima C, Maidin A, Robinson F, Zhao LZ : Clarifying the debate on population-based screening for breast cancer with mammography: A systematic review of randomized controlled trials on mammography with Bayesian meta-analysis and casual model. Medicine. 96: 3(e5684) (2017.1)
doi: 10.1097/MD.0000000000005684
<Open Access>
- 8) Hamashima C : Overdiagnosis of gastric cancer by endoscopic screening. World J Gastrointest Endosc. 9(2): 55-60 (2017.2)
- 9) Hamashima C, Sasazuki S, Inoue M, Tsugane S : Receiver operating characteristic analysis of prediction for gastric cancer development using serum pepsinogen and helicobacter pylori antibody tests. BMC Cancer. (in Press)

2 . 学会発表

分担研究者 濱島ちさと

- 1) Hamashima C: Factors influencing participation of primary physicians in endoscopic screening programs for gastric cancer. 9th Annual Meeting of the Cancer

- and Primary Care Research International Network. (2016.4.27) Boston, USA.
- 2) Hamashima C: Emerging HTA lessons from old and new. Health Technology Assessment International 2016 Annual Meeting Tokyo. (2016.5.12.) Tokyo, Japan
- 3) Hamashima C: Current and future use of HTA under Japanese health care system. Health Technology Assessment International 2016 Annual Meeting Tokyo. (2016.5.12.) Tokyo, Japan
- 4) Hamashima C: Mortality reduction from gastric cancer by endoscopic and radiographic screening. Health Technology Assessment International 2016 Annual Meeting Tokyo. (2016.5.13.) Tokyo, Japan
- 5) Hamashima C, Goto R: Capacity for endoscopic screening for gastric cancer in Japan. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 7th Asia-Pacific Conference. (2016.9.6), Singapore.
- 6) Hamashima C: Overdiagnosis on endoscopic screening for gastric cancer in Japan. Preventive Overdiagnosis Conference 2016. (2016.9.20.) Barcelona, Spain
- 7) Hamashima C: Quality assurance of evidence-based gastric cancer screening in Japanese communities. Guidelines International Network Conference 2015. (2016.9.28), Philadelphia, U.S.A.
- 8) Hamashima C: National breast cancer screening program in Korea and Japan. Cochrane Colloquium Seoul. (2016.10.25.) Seoul, Korea
- 9) Hamashima C, Narisawa R, Ogoshi K: Comparison of mortality reduction from gastric cancer among different screening programs. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 19th Annual European Congress. (2016.11.1), Vienna, Austria.

H . 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし