

予防医療 (検診、健診) Preventive Medicine (Health Check-up, Screening)

神奈川県立保健福祉大学ヘルスイノベーション研究科／
神奈川県立がんセンター臨床研究所がん予防・情報学部 中村 翔*

Sho Nakamura, Graduate School of Health Innovation, Kanagawa University of Human Services;
Cancer Prevention and Control Division, Kanagawa Cancer Center Research Institute

抄 録

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、特に非常事態宣言下では、検診や健康診断が延期されるなどして予防医療にも大きな影響を及ぼした。本稿では、がん検診と健康診断とを中心に、新型コロナウイルス感染症の予防医療への影響についてまとめる。

キーワード：予防医療、健康診断、スクリーニング、がん検診、新型コロナウイルス感染症

Key Words：Preventive medicine, Health Check-up, Screening, Cancer Screening, COVID-19

1. 緒言

今回の新型コロナウイルス感染症と公衆衛生のなかで、本稿では予防医療について知見をまとめることが目的である。しかしながら、予防医療という観点から新型コロナウイルス感染症が蔓延してから現在にいたるまでの期間での長期的なアウトカムを捉えた報告をすることは困難である。そこで本稿では、これまで予防医療の主体として実施されてきた健康診断やがん検診に関して、新型コロナウイルス感染症の蔓延が及ぼした影響について考察を行った。

2. がん検診

我が国において、科学的根拠に基づき厚生労働省が対策型検診として推進しているがん検診は、胃がん、子宮頸がん、肺がん、乳がん、大腸がんである¹⁾。米国においては、予防医療に関連したエビデンスを網羅的にまとめている米国予防医学専門委員会 (U.

S. Preventive Services Task Force; USPSTF) による推奨がよく知られている²⁾。それぞれの国におけるがん検診の詳細について表1にまとめた¹⁻⁴⁾。がん検診の科学的根拠は主に死亡率減少効果によって測られる。表1に記載の通り、USPSTFによる推奨では、利益と害とのバランスを考慮して年齢によって細かく推奨が分かれているがん種も存在する。

3. 健康診断

日本においてはメタボリック症候群の検診である特定健康診査が2009年から実施されていることもあり、健康診断といったときに純粋に予防医療や定期的に健康であるか否かの判断を目的としたhealth check-upとしての健康診断と検診としての健康診断が混在していると言える。実際に多くの人が、健康診断と合わせて、その他のスクリーニング検査、例えば前述のがん検診や肝炎ウイルス検診、結核検診、慢性腎臓病検診などを併診していることが多い。このことは厚生労働省の審議会でも述べられており、将来の疾患のリスクを確認する健康診断と現在の疾患自体を確認する検診は多くの健康診断で両方の意

著者連絡先：*中村 翔

神奈川県立保健福祉大学大学院ヘルスイノベーション研究科
E-mail：s.nakamura-rp3@kuhs.ac.jp

表1 厚生労働省が推進する科学的根拠に基づくがん検診の内容および米国予防医学専門委員会の推奨^{1, 2)}

検診対象がん種	対象者	受診間隔	検査項目	USPSTFの推奨 ^{***}
胃がん	50歳以上*	2年に1回**	問診に加え、胃部X線検査または胃内視鏡検査のいずれか	なし ^{****}
子宮頸がん	20歳以上	2年に1回	問診、視診、子宮頸部の細胞診および内診	推奨度A (2018年) : 21~29歳の女性に対して、3年に1回の子宮頸部の細胞診、30~65歳の女性に対して3年に1回の子宮頸部の細胞診および5年に1回のハイリスク型HPV検査の併用 ウィルス (HPV) 検査、ないし5年に1回の子宮頸部の細胞診とハイリスク型HPV検査の併用 推奨度D (2018年) : 1) 21歳未満の女性、2) 子宮頸部を含む至急摘出術の既往があり子宮頸部上皮内腫瘍2~3などの前癌病変や子宮頸がんの既往がない女性、3) 65歳より高齢です でにそれまで適切な検診を受けており、それ以外に子宮頸がんのリスクを有さない女性 推奨度B (2021年) : 50~80歳の20 pack-year以上の喫煙歴がある、喫煙者ないし禁煙から15年以内の元喫煙者に対して、年1回の低線量CTによる検診 (次のいずれかの場合には中止：禁煙から15年経過した場合、余命が制限されるような健康状態に陥ったとき、根治的な手術を受けられない状態になるか受ける意思がなくなった) 推奨度C (2016年) : 50~74歳の女性に2年に1回のマンモグラフィー 推奨度D (2016年) : 40~49歳で検診による潜在的な利益の方が害を上回ると自身が考える女性に対して2年に1回のマンモグラフィー 推奨度A (2016年) : 50~75歳の女性 (手法については、それぞれの利益と害を考慮して選択肢、特定の手法に対する推奨はなし) 推奨度C (2016年) : 76~85歳については健康状態や過去の検診歴を踏まえて個別判断。検診歴が無い人は利益が上回る可能性がある。それ以外は、癌が発見されたら治療が可能な健康状態であることや余命が制限されるような健康障害を有さない人に対しては行うこと
肺がん	40歳以上	年1回	質問 (医師が自ら対面により行う場合は問診)、胸部X線検査および喀痰細胞診 (ただし喀痰細胞診は、原則50歳以上で喫煙指数が600以上 [30 pack-yearに相当] の人のみ。過去の喫煙者も含む)	
乳がん	40歳以上	2年に1回	問診および乳房X線検査 (マンモグラフィー)	
大腸がん	40歳以上	年1回	問診および便潜血検査	

*当分の間、胃部X線検査に関しては40歳以上に実施も可

**当分の間、胃部X線検査に関しては年1回の実施も可

***推奨度A、Bともに「推奨する」とされる推奨度であり、前者は利益が害を相当上回ることの確実性が高いもので、後者は利益が害を中程度に上回ることの確実性が高いか、利益が害を中程度から相当上回ることの確実性が中程度である推奨度。推奨度Cは専門的な判断と患者の希望に基づいて、個々の患者に選択的に提供することを推奨するもの。推奨度Dは「推奨しない」

****有病割合が低い疾患に対する検診は通常実施しない。米国では胃がんに罹患する人は少なく、米国立がん研究所の統計で2017年の人口10万人対の罹患率は7.1人だったのに対して、³⁾ 同年の日本の人口10万人対罹患率は男性で144.9人、女性で61.7人となっている⁴⁾

義を持つ検査項目が複数存在し、検査項目によってそれらを区別することは難しく、「両者の区別は必ずしも厳密にはつけがたいファジーな部分がある」と指摘されている⁵⁾。

前述の通り、がん検診では死亡率減少効果を科学的根拠として、それが証明されているものが対策型検診として推奨されている。健康診断についても本来であれば、死亡率減少効果が確かめられている、あるいは、例えば人生の質で調整した生存期間 (quality adjusted life years) や健康寿命が改善することが証明されていることが望ましい。しかしながら、健康診断について、現時点でそのような科学的根拠は乏しく、有用であることの確実性が確かめられていないのが現状である。2019年のシステマティックレビューにおいては、ランダム化比較試験の結果から健康診断は総死亡、がん死亡、虚血性心疾患による死亡、心血管疾患による死亡、脳卒中による死亡のいずれにおいても健康診断を受けた群と受けていない群で変わらないという結果であった⁶⁾。ただしランダム化比較試験において介入は1回の介入や数年空けて2回の介入などであり、日本で主に行われているような健康診断 (1年に1回定期的に受診する) とは状況が異なる介入手法であることや、対照群も受診することが妨げられていないと解釈に注意を要する点がある。一方で例えば、特定健康診査はメタボリック症候群検診であるため、中間指標あるいは代替指標は腹囲や体重になるが、これらの指標が改善したとする報告も存在する⁷⁾。これらのことを踏まえると、リアルワールドで日本において実施されているようなユニバーサルな健康診断による利益については現時点で確定的なことは言えない状況である。

4. 新型コロナウイルス感染症の影響

新型コロナウイルス感染症の蔓延とそれに伴う、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言を受けて、厚生労働省は通知において緊急事態宣言下においてその対象地域においては特定健康診査等の実施を原則として控え、緊急事態宣言が発出されていない時には、各実施主体の状況に合わせて感染防止対策等を行い実施することを求めている

る^{8,9)}。実際に、多くの自治体や企業において2020年度前半に予定されていた健康診断が延期されたり、あるいは一箇所に受診者が特定の日に集まって実施される集団健診を中止し、個別の医療機関において各人が受診する個別検診のみを実施したりする自治体も存在した。

前述の通知では、がん検診について明記はされていないものの基本的には健康診断と同様に扱われていると考えられる。つまり、実施主体による判断ということである。がん検診に関連した各学会から、検診実施に向けて新型コロナウイルス感染症に対する対応を出しており、国立がん研究センターがん対策情報センターのホームページではその一覧をリンクで確認することができる¹⁰⁾。

健康診断は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づく特定健康診査や、労働安全衛生法に基づく定期健康診断については、保険者や使用者の義務であるため、新型コロナウイルス感染症の影響下でもほとんど実施されたのではないかと考える。一方、がん検診については任意であったり努力義務であったりするため、新型コロナウイルス感染症の影響で受診する機会を失った人が多くいるのでは無いかと推察される。しかしながら、実際に新型コロナウイルス感染症の影響による、がん検診受診率の低下、がん罹患率対例年比の低下、さらにこれらの影響で癌患者の予後悪化も来すと報告されていることを考えると、可能な限りがん検診を提供することが必要であると考え¹¹⁻¹³⁾。ただし日本において、特にUSPSTFとの推奨に差異がある例えば年齢が高い集団などについては、新型コロナウイルス感染症から見ても高リスクである可能性が高く、がん検診のリードタイムバイアスもよく考慮し、利益と害とのトレードオフについて慎重に考慮する必要がある。

5. 新型コロナウイルス感染症蔓延後の予防医療

新型コロナウイルス感染症はこれまで述べてきた通り、既存の健康診断やがん検診などに大きな影響を及ぼした。我が国においては、科学的根拠に乏しい健康診断を実施する意義について費用対効果の面から見直す必要性を指摘されていることに加え、新型コロナウイルス感染症対策という側面も加わった

ことになる¹⁴⁾。また前項で触れた通り、特にがん検診においては、いわゆる“inverse care law”により、本当に必要な人に届かないばかりではなく健康格差を広げる可能性があるといった課題もあった^{15, 16)}。新型コロナウイルス感染症の影響下で健康診断やがん検診の受診について、個々のリスクに応じて判断を求められる状況であるが、よりリスクの高い人(新型コロナウイルス感染症と健康診断等で扱うリスクの両面)の方が、その判断に必要な科学的根拠を利用できない可能性があることを意味している。

現在の状況は、特に一次予防の視点からの予防医療を抜本的に見直し、健康診断やがん検診のあり方を含めて、システム全体を考え直す機会と捉えることもできる¹⁷⁾。新型コロナウイルス感染症後の新しい医療システムの構想としてデジタルデバイスを活用したものが散見される。情報格差やデジタルデバイスという言葉もあるが、医療情報においては情報技術やデジタルデバイスが使えるだけでは不十分であり、むしろ溢れかえる情報をうまく取捨選択する能力も求められる。健康情報にアクセスし、その情報を取捨選択し、解釈し、理解することができ、さらにそれを自身で活用することを恒常的にできる能力は、ヘルスリテラシーと呼ばれる。今後どのような新しいシステムへ移行したとしても、個人という単位で健康アウトカムを最大化するには、このヘルスリテラシーが根本的に重要であることは変わらないだろう。視点を変えれば、科学的根拠を知らずに自身のリスクを考慮せず、盲目的に健康診断を受けることも、リテラシーが低いことに起因すると考えられる一方で、健康診断を受けないという選択が許されない人が多いことの是非も問われるべきかもしれない。いずれにしても、全ての下支えとなるヘルスリテラシーを向上させることが、多くの方がより良い選択や行動をできることにつながるのではないかと考える。

最後に、新型コロナウイルス感染症に伴い急増している指摘されているのが、抑うつ、認知機能の低下や運動機能の低下である。これらは、自粛要請や感染リスク低減のために、外出を控えなくてはならない状況によって、人との繋がり、社会的な繋がりが失われたことによって生じていると推察されている。このような、これまでの健康診断では主要な項目とし

ては扱われてこなかった項目についても対応できる、一次・二次予防対策が新型コロナ感染症後の時代には求められていると考える。

参考文献

- 1) 厚生労働省. がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針(厚生労働省健康局長通知別添). 2016; 健発第0331058号 平成20年3月31日.
- 2) U. S. Preventive Services Task Force [cited 2021 Mar 25], Available from the U.S. Preventive Services Task Force Web site: URL: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>
- 3) National Cancer Institute (NCI). Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program [cited 2021 Mar 25], Available from the National Cancer Institute (NCI) Web site: URL: <https://seer.cancer.gov/>
- 4) 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター. 最新がん統計. [2021.5.25], がん情報サービス: URL: https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html
- 5) 厚生科学審議会. 2015. 第1回健康診査等専門委員会(議事録). [2021.5.25], 厚生労働省ホームページ: URL: <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000109300.html>
- 6) Krogsbøll LT, et al. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019; 1(1): CD009009.
- 7) Nakao YM, Miyamoto Y, Ueshima K, Nakao K, Nakai M, Nishimura K, et al. Effectiveness of nationwide screening and lifestyle intervention for abdominal obesity and cardiometabolic risks in Japan: The metabolic syndrome and comprehensive lifestyle intervention study on nationwide database in Japan (MetS ACTION-J study). PLoS one. 2018; 13(1): e0190862.
- 8) 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症に係る

- 緊急事態宣言を踏まえた特定健康診査・特定保健指導等における対応について (改訂). 2020; 保保発0417第4号、保国発0417第2号、保高発0417第1号、保連発0417第1号 令和2年4月17日.
- 9) 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言の解除を踏まえた各種健診等における対応について. 2020; 医政歯発0526第1号、健健発0526第1号、健が発0526第1号、基安労発0526第1号、子家発0526第3号、子母発0526第3号、保保発0526第1号、保国発0526第2号、保高発0526第2号、保連発0526第1号 令和2年5月26日.
- 10) 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター がん医療支援部 検診実施管理支援室. 2021. がん検診実施における新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) への対応. [2021.5.21], 国立研究開発法人 国立がん研究センター がん対策研究所: URL: <http://canscreen.ncc.go.jp/management/info-covid19.html>
- 11) London JW, Fazio-Eynullayeva E, Palchuk MB, Sankey P, McNair C. Effects of the COVID-19 Pandemic on Cancer-Related Patient Encounters. *JCO Clinical Cancer Informatics*. 2020; 4: 657-65.
- 12) Dinmohamed AG, Visser O, Verhoeven R, Louwman M, van Nederveen FH, Willems S, et al. Fewer cancer diagnoses during the COVID-19 epidemic in the Netherlands. *Lancet Oncology*. 2020; 21(6): 750-1.
- 13) Bakouny Z, Hawley JE, Choueiri TK, Peters S, Rini BI, Warner JL, et al. COVID-19 and Cancer: Current Challenges and Perspectives. *Cancer Cell*. 2020; 38(5): 629-46.
- 14) Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *Reviews of Public Health: Japan*. 2019. doi: 10.1787/b5788ba4-en.
- 15) Tudor HJ. The Inverse Care Law. *The Lancet*. 1971; 297(7696): 405-12.
- 16) Frohlich KL, Potvin L. Transcending the known in public health practice: the inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *American Journal of Public Health*. 2008; 98(2): 216-21.
- 17) Horn DM, Haas JS. Covid-19 and the Mandate to Redefine Preventive Care. *New England J Medicine*. 2020; 383(16): 1505-7.

