

分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
がん検診における‘Shared Decision Making’推進と利益不利益バランスに
基づく受診意思決定支援ツール開発のための研究

— 公的データを用いた自治体による受診勧奨と肺がん検診受診率の検討 —

研究分担者: 細野 覚代
国立がん研究センターがん対策研究所・検診研究部・室長

研究要旨

がん検診受診率向上のために全国の市町村は様々な対策を実施している。本研究では公的データを活用し、受診勧奨方法別に肺がん検診受診率との関連を検討した。

市町村の受診勧奨や検診実施状況については「市区町村におけるがん検診の実施状況調査(2016-2020年度調査)」、肺がん検診受診率は「地域保健・健康増進事業報告(2016-2019年度調査)」を用いた。

全市町村(1739件)のうち個別受診勧奨を行った市町村は2015年から63.6%、75.1%、79.6%、82.0%と徐々に増加したが、肺がん検診受診率は10.2-11.7%とほぼ横ばいであった。郵送による個別受診勧奨は70%以上の市町村で実施されているが、電話による通知や個別訪問等も実施されていた。検診対象者全員に個別受診勧奨した市町村は約50%にすぎなかった。近年は節目年齢の者に勧奨したり、過去に受診歴のある者に実施したり様々な方法が実施されていた。パネルデータ分析(pool推定)を用いて、受診勧奨法方法と肺がん検診受診率との関連を検討したところ、個別受診勧奨を行っている自治体において、多変量解析で有意な正の関連を示したのは、全員への個別勧奨・自治体職員以外の個別訪問・世帯主宛の通知、負の関連を示したのは郵送による通知、電話による通知であった。また、個別受診勧奨実施にかかわらず、集団検診・未受診者全員への再勧奨は正の関連を示し、自己負担は負の関連を示した。

我が国の肺がん検診受診率対策において、がん検診向上に関連する個別受診勧奨の方法や実施様式が示された。米国The Community Preventive Services Task Force (CPSTF) のレビューではがん検診受診率対策として検診対象者に受診案内を送付するコール、未受診者への再勧奨(リコール)が推奨されているが、本解析は郵送による通知は肺がん検診受診率を下げる要因であることが明らかになった。今後は他のがん検診でも同様の解析を行い、有効な検診受診率対策について検討し、Shared Decision Making普及の手がかりとする。

A. 研究目的

全国の市町村は、検診無料クーポン配布や様々な受診勧奨を実施しているが、現在もがん対策推進基本計画のがん検診受診率目標50%を達成できていない。公的データを活用し、受診勧奨方法別に肺がん検診受診率との関連を検討し、対策型検診におけるShared Decision Making(SDM)の実施方法について考察する。

B. 研究方法

対策型検診における受診勧奨法については厚生労働省がん疾病対策課に「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」データ利用を申請し、2016年度-2020年度分データを入手した。

- 市区町村別に個別受診勧奨の有無
- 個別受診勧奨有りの場合は個別受診勧奨の方法(郵送、電話、個別訪問、世帯主宛に郵送等の実施割合)
- 個別受診勧奨を実施している場合は受診勧奨の対象者、再受診勧奨の実施状況を調べた。

- 自己負担の有無、個別検診と集団検診の実施状況、特定健診との同時受診等の情報も抽出した。

がん検診受診率は地域保健・健康増進事業報告から、市区町村別の肺がん検診率データを抽出した(40-69歳、2016年度-2019年度まで使用)。

市町村コードを使って、両データセットを統合し、受診勧奨法別の受診率の中央値、最小値と最大値を算出した。また、パネルデータ解析(pool推定)を用いて、受診率と受診勧奨法との関連を検討した。

(倫理面への配慮)

公的データのみを用いた研究のため、国立がん研究センター内の研究倫理審査は受けなかった。結果では集計データのみを公表し、個々の市町村名が明らかにならないよう配慮した。

C. 研究結果

2015年から2018年に実施された肺がん検

診受診率は10.2-11.7%とほぼ横ばいであった。全市町村(1739件)のうち個別受診勧奨を行った市町村は2015年から63.6%、75.1%、79.6%、82.0%と徐々に増加した。

郵送による個別受診勧奨は70%以上の市町村で実施されており、次いで世帯主宛の通知が約25%、自治体職員以外による個別訪問は10-13%の市町村で実施されていた。個別の電話や自治体職員による訪問は5-6%程度であった。2015-2018年の4年間において受診勧奨法の実施割合に大きな変化はみられなかった(表1)。

検診対象者全員に個別受診勧奨を行った自治体は約50%であった。2018年の調査結果では、検診対象者全員に個別受診勧奨した市区町村が最も多いが(53.9%)、市町村国保加入者に実施したのは16.2%であった。また、節目年齢の者に実施したり(19.2%)、過去の受診歴がある者に実施した市町村(14.8%)も多かった(表2)。

2018年に未受診者全員に再勧奨を実施した市町村は9.8%、一部の未受診者に再勧奨したのは34.9%、再勧奨を実施していない市町村は54.9%であり、再勧奨を実施出来ない自治体が過半数を超えていた。

肺がん検診受診率を従属変数としたパネルデータ分析(pool推定)では、個別受診勧奨あり(回帰係数2.126, 95%信頼区間1.716-2.535, P値<0.0001)、検診対象者全員に実施(4.984, 4.184-5.784, P値<0.0001)、自治体職員以外による個別訪問(5.089, 4.506-5.673, P値<0.0001)、世帯主宛に通知(4.714, 4.273-5.154, P値<0.0001)、未受診者全員への再勧奨(2.99, 2.165-3.653, P値<0.0001)が受診率を上げる要因として提示された。一方、郵送による通知(-5.135, -5.560-4.710, P値<0.0001)、電話による通知(-1.933, -2.759-1.107, P値<0.0001)は有意に受診率を下げる要因として提示された(表3)。

また、肺がん検診の実施様式として集団検診と特定健診との同時受診は有意に受診率を上げるが、自己負担がある場合受診率は有意に低下する(表4)。

D. 考察

市町村の肺がん検診における個別受診勧奨の実施状況を明らかにした。また、再勧奨や実施様式(特定健診との同時受診等)と受診率との関連も検討した。

2017年度より第3期がん対策推進基本計画が開始されたのに伴い、個別受診勧奨の実施

割合は75.1%(2016年)から79.6%(2017年)に上昇した。受診勧奨方法自体は大きな変化は示されなかったが(表1)、個別受診勧奨の対象者に関しては様々な方法が試されていることが判明した(表2)。

米国The Community Preventive Services Task Force (CPSTF) が、がん検診受診率対策として検診対象者に受診案内を送付するコール、未受診者への再勧奨(リコール)を推奨しており、国内でも郵送による通知は広く実施されている。今回郵送による通知か受診率向上につながらなかった要因としては、元々受診率が低い自治体は郵送法しか実施していない一方、受診率が高い自治体では様々な方法で勧奨しているためとも考えられる。また、個別受診勧奨の有無にかかわらず、自己負担の有無、特定健診との同時受診は受診率と有意な正の関連がある。

E. 結論

我が国の肺がん検診受診率対策において、がん検診向上に関連する個別受診勧奨の方法や実施様式が示された。今後は他のがん検診でも同様の解析を行う。有効な検診受診率対策について検討し、SDM普及と実施の手がかりとする。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

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

表1. 個別受診勧奨の方法

	2015 (n=1739)	2016 (n=1739)	2017 (n=1739)	2018 (n=1739)
肺がん検診受診率 (中央値, min-max) (40-69歳)	11.70% (0.4-68.4%)	11.10% (0.1-53.2%)	10.60% (0.4-55.3%)	10.20% (0.2-64.5%)
個別に郵送で通知	792 (71.7%)	934 (71.9%)	988 (71.5%)	1028 (72.2%)
個別に電話で通知	53 (4.8%)	87 (6.7%)	82 (5.9%)	98 (6.9%)
個別訪問 (自治体職員)	41 (3.7%)	45 (3.5%)	63 (4.6%)	59 (4.1%)
個別訪問 (非自治体職員)	120 (10.9%)	170 (13.1%)	188 (13.6%)	189 (13.3%)
世帯主宛に通知	260 (23.5%)	353 (27.2%)	380 (27.5%)	375 (26.3%)
その他	71 (6.4%)	59 (4.5%)	69 (5.0%)	61 (4.3%)

表2. 個別受診勧奨の対象者

	2015 (n=1739)	2016 (n=1739)	2017 (n=1739)	2018 (n=1739)
肺がん検診受診率 (中央値, min-max) (40-69歳)	11.70% (0.4-68.4%)	11.10% (0.1-53.2%)	10.60% (0.4-55.3%)	10.20% (0.2-64.5%)
検診対象全員に実施	549 (49.7%)	665 (51.2%)	701 (50.7%)	768 (53.9%)
特定の年齢幅の者に実施	91 (8.2%)	105 (8.1%)	136 (9.8%)	183 (12.9%)
節目年齢の者に実施	112 (10.1%)	160 (12.3%)	164 (11.9%)	274 (19.2%)
市町村国保加入者に実施	114 (10.3%)	99 (7.6%)	116 (8.4%)	230 (16.2%)
その他	215 (19.5%)	247 (19.0%)	256 (18.5%)	181 (12.7%)
過去の受診歴のある者に実施				211 (14.8%)

表3. 肺がん検診受診率と個別受診勧奨法との関連(pool推定)

	Coef.	Std. Err.	P value	95%CI_low	95%CI_high
個別受診勧奨有り	2.126	0.209	<0.0001	1.716	2.535
個別受診勧奨無し*	Omitted				
検診対象全員に実施	4.984	0.408	<0.0001	4.184	5.784
特定の年齢幅の者に 実施	Omitted				
節目年齢の者に実施	-1.76	0.5	<0.0001	-2.74	-0.781
個別の郵送通知	-5.135	0.217	<0.0001	-5.56	-4.71
個別の電話通知	-1.933	0.421	<0.0001	-2.759	-1.107
個別訪問(自治体職 員)	0.175	0.518	0.736	-0.841	1.191
個別訪問(自治体職 員以外)	5.089	0.298	<0.0001	4.506	5.673
世帯主宛に通知	4.714	0.224	<0.0001	4.273	5.154

表4. 肺がん検診受診率と再勧奨・集団検診・自己負担・同時受診との関連(pool推定)

	Coef.	Std. Err.	P value	95%CI_low	95%CI_high
未受診者全員に再勧 奨	2.909	0.38	<0.0001	2.165	3.653
再勧奨を実施せず	-0.848	0.22	<0.0001	-1.28	-0.417
集団検診	3.816	0.462	<0.0001	2.91	4.722
個別・集団検診	3.006	0.448	<0.0001	2.078	3.935
一部の自己負担あり	-3.546	0.389	<0.0001	-4.308	-2.784
全員自己負担あり	-3.782	0.606	<0.0001	-4.97	-2.595
同時受診可	4.592	0.191	<0.0001	4.217	4.966
同時受診不可	-0.488	0.332	0.076	-1.027	-0.051