

厚生労働科学研究費補助金[肝炎等克服政策研究事業]

令和3年度分担研究報告書

自治体事業(予防、検診、病診連携)に関する指標の作成と検討

島上哲朗、金沢大学附属病院地域医療教育センター長、特任教授

研究要旨:近年の劇的な抗ウイルス療法の進歩により、B型肝炎ウイルス(以下HBV)やC型肝炎ウイルス(以下HCV)の感染制御は以前より容易に得られるようになった。そのため、肝炎ウイルス検診の受検率を高め、肝炎ウイルス感染者を発見し、肝疾患専門医療機関で抗ウイルス療法を行うことが、肝硬変・肝がんによる肝疾患関連死を抑制するために重要である。これまでの肝炎対策における各種実態調査から、肝炎ウイルス検診の受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、様々な課題が指摘されている。良質な肝炎医療の提供を行うには、自治体、肝疾患診療連携拠点病院(拠点病院)、肝疾患専門医療機関(専門医療機関)、かかりつけ医が効率的に連携を図る必要があるが、自治体、特に都道府県が果たす役割は極めて大きい。都道府県毎に肝炎対策の取り組みは異なっているが、全国の中での各都道府県の肝炎対策の現状を評価し、各都道府県の取り組みの改善・促進に活用される目標となる指標を設定することが重要である。先行研究班(指標班)では、平成30年度、計19個の自治体事業指標(検診関連7、フォローアップ関連3、施策関連9)を作成した。これまで19の自治体事業指標を、平成30年度～R2年度(一部は、平成29年度～R1年度)の3年分算出してきた。今回この3年分の指標の推移と最終年度の指標間の相関を評価した。健康増進事業と特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検率は有意な変化を認めなかった。肝炎治療費助成受給率は、B型肝炎患者では増加したが、C型肝炎患者では減少した。肝がん罹患率と死亡率は共に有意に低下した。初回精密検査費用助成受給率に変化は認めなかったが、定期検査費用助成受給率は有意に増加した。自治体による肝炎ウイルス検査用者のフォローアップ率は有意に低下した。全ての都道府県が、肝炎対策に関しての計画を策定し、そのうち約9割の都道府県で具体的な数値目標が策定されていた。さらに肝炎医療コーディネーター数は、拠点病院、専門医療機関、市町村、保健所いずれにおいても有意に増加した。さらに最終年度のデータを用いて、肝がん粗死亡率と、各指標の相関を解析した。その結果、肝がん粗死亡率は、特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検率、肝がん粗・年齢調整罹患率、定期検査医療費助成制度受給率、累積・新規肝炎医療コーディネーター養成数と有意な正の相関を、インターフェロン製剤治療助成制度受給率と有意な負の相関を示した。今後、継続的に自治体事業指標を評価し、各都道府県へフィードバックすることで、自治体事業指標が、都道府県毎の肝炎対策の取り組みの改善・促進に活用され、良質な肝炎医療が全国に均てん化される事が期待される。

A. 研究目的

近年、B型肝炎ウイルス(以下HBV)やC型肝炎ウイルス(以下HCV)の複製を強力に抑制する抗ウイルス薬が多数実用化され、ウイルスの感染コントロールが以前より容易に行えるようになった。そのため、肝炎ウイルス検診の受検率を高め、肝炎ウイルス感染者を発見し、肝疾患専門医療機関で抗ウイルス療法を行うことが、肝硬変・肝がんによる肝疾患関連死を抑制する為には極めて重要である。

これら一連の肝炎対策における各種実態調査から、肝炎ウイルス検診の受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、様々な課題が指摘されている。良質な肝炎医療の提供を行うには、自治体、肝疾患診療連携拠点病院、肝疾患専門医療機関、かかりつけ医が効率的に連携を図る必要がある。これらの中でも自治体特に都道府県は、各種肝炎対策の立案、疾患の啓発、肝炎ウイルス検診受検の促進、検査費用や治療費助成制度の周知と実施、肝炎医療コーディネーターの養成や適正配置、肝炎に対する各種目標値の設定など求められている役割は極めて大きい。都道府県毎に肝炎医療に関する環境は異なっており、単純に肝炎対策を比較することは困難である。しかし、全国の中での各都道府県の肝炎対策の現状を評価し、その取り組みの改善・促進に活用される目標となる指標を設定することが重要と考えられた。先行研究班(指標班)では、平成30年度、計19個の自治体事業指標(検診関連7、フォローアップ関連3、施策関連9)を作成した。この19の自治体事業指標を、平成30年度～R2年度(一部は、平成29年度～R1年度)の3年度算出した。今回、3年分の指標の推移と最終年度の指標間の相関を解析した。これらの解析結果が、各自治体(都道府県)の肝炎対策の取り組みの改善・促進に利用されることで、良質な肝炎医療が全国に均てん化される事が期待される。

B. 研究方法

計19指標を以下のデータソースを用いて算出した。

- 各年度肝炎対策に関する調査(厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 肝炎対策推進室調べ)
- 各年度肝炎ウイルス検査受検者数(特定感染症検査等事業):「特定感染症検査等事業実績報告」(厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 肝炎対策推進室調べ)
- 各年度肝炎ウイルス検診受検者数(健康増進事業):「地域保健・健康増進事業報告(健康増進編)」(政府統計)
- 各年度医療費助成対象者数:「各年度肝炎医療費支払状況等調」(厚生労働省健康局がん・疾病対策課肝炎対策推進室調べ)
- 各年度医療費助成対象者数:「各年度肝炎医療費支払状況等調」(厚生労働省健康局がん・疾病対策課肝炎対策推進室調べ)
- 都道府県別治療患者数:肝炎等克服政策研究事業「肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究」(研究代表者 田中純子)令和2年度報告書
- 各年度都道府県別人口:「人口推計」(政府統計)
- 各年度肝がんの罹患数:国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」(全国がん登録)
- 各年度肝がん死亡者数:国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」(人口動態統計)
- 各年度市町村数:e-stat

また各年度間の指標値の平均値の違いを2way ANOVA testで比較した。さらに令和2年度(粗罹患率に関しては令和1年度)のデータ

を用いて、肝がん粗死亡率と、各指標の相関を解析した。

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001, **** P<0.0001

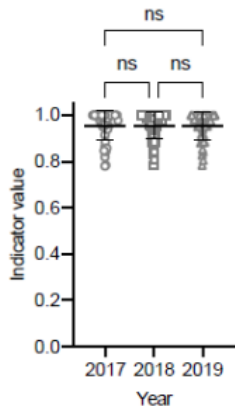
(倫理面への配慮)

本研究のデータソースは個人情報であつていないため、特に倫理面の配慮は必要ないと考えられる。

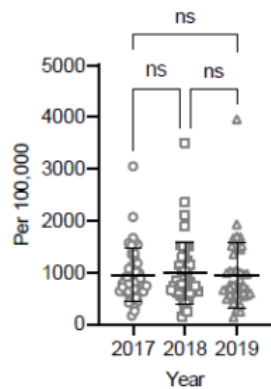
C. 研究結果

以下に各指標の内容、指標値を示す。グラフのプロットは、各都道府県の指標値を示す。

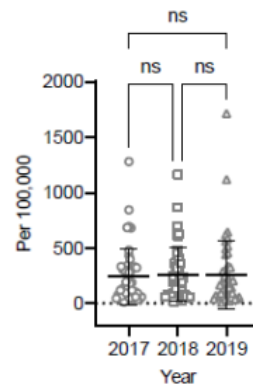
- 1) 自治体検診1 肝炎ウイルス検査実施市町村の割合(健康増進事業分)



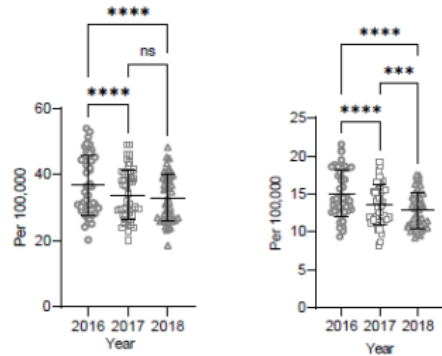
- 2) 自治体検診2 40歳以上人口10万人あたりの肝炎ウイルス検査受検率(健康増進事業分、HBs抗原検査)



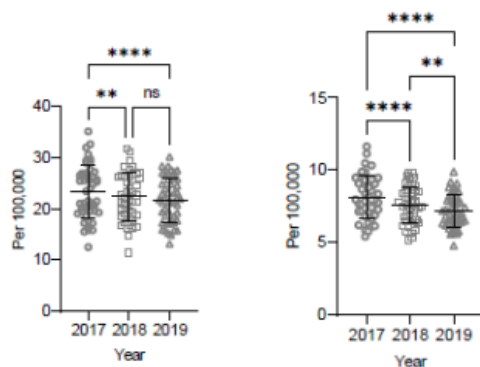
- 3) 自治体検診3 成人人口10万人あたりの肝炎ウイルス検査受検率(特定感染症検査等事業分、HBs抗原検査)



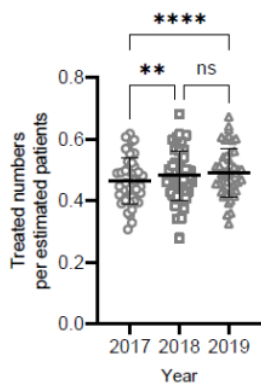
- 4) 自治体検診4 成人人口10万人あたりの肝がん粗罹患率(左)、年齢調整罹患率(右)



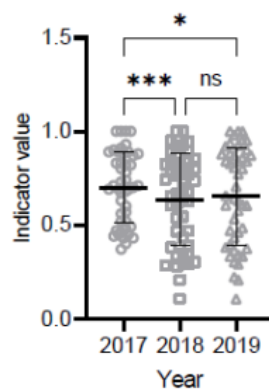
- 5) 自治体検診5 成人人口10万人あたりの肝がん粗死亡率(左)、年齢調死亡率(右)



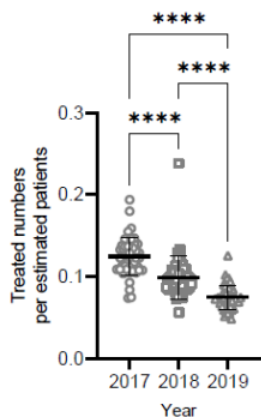
- 6) 自治体検診6 B型肝炎核酸アナログ製剤治療助成受給率



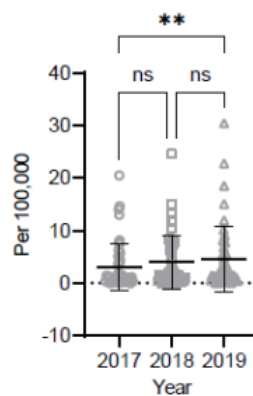
7) 自治体検診8 インターフェロンフリー製剤治療助成受給率



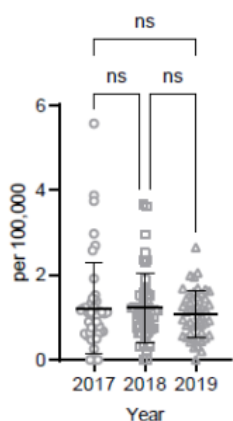
10) 自治体フォローアップ3 成人10万人あたり定期検査費用助成制度受給率



8) 自治体フォローアップ1 成人10万人あたり初回精密検査費用助成制度受給率



11) 自治体施策1 肝炎対策にかかる計画・数値目標設定の有無



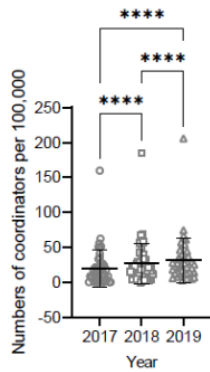
9) 自治体フォローアップ2 フォローアップ事業実施市町村の割合

Year	計画		数値目標	
	有	無	有	無
2017	47	0	42	5
2018	47	0	42	5
2019	47	0	43	4

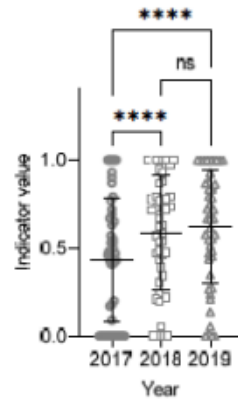
12) 自治体施策2 肝炎対策協議会の開催の有無

Year	有	無
2017	47	0
2018	47	0
2019	36	11

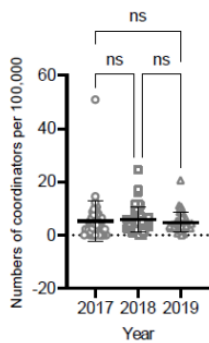
13) 自治体施策3 成人10万にあたり肝炎医療コーディネーター養成人数(累積)



14) 自治体施策4 成人10万にあたりの肝炎医療コーディネーター養成人数(新規)

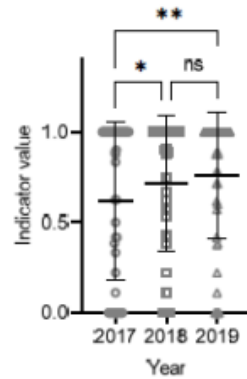


18) 自治体施策8 肝炎医療コーディネーター配置状況(保健所)



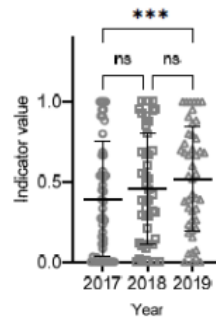
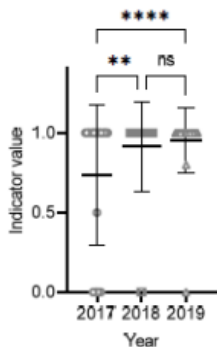
15) 自治体施策5 肝炎医療コーディネーター資格更新の有無

Year	有	無
2017	16	31
2018	21	26
2019	23	24



19) 自治体施策9 肝炎医療コーディネーター配置状況(市町村)

16) 自治体施策6 肝炎医療コーディネーター配置状況(拠点病院)



令和2年度(粗罹患率に関しては令和1年度)のデータを用いて、肝がん粗死亡率と、以下の各指標の相関を解析した。

17) 自治体施策7 肝炎医療コーディネーター配置状況(専門医療機関)

指標	相関係数 r	P値
検診1 肝炎ウイルス検査実施市町村率	-0.08	0.59
検診2 HBs抗原検査受検率(健康増進事業分)	-0.05	0.74
検診3 HBs抗原検査受検率(特定感染症検査等事業分)	0.35	0.01
検診4 肝がん粗罹患率	0.89	<0.00
検診4 肝がん年齢調整罹患率	0.77	<0.00
検診5 肝がん年齢調整死亡率	0.86	<0.00
検診6 核酸アナログ製剤治療費助成受給率	0.16	0.2
検診7 インターフェロンフリー製剤治療費助成受給率	-0.41	0.00
フォローアップ1(初回精密検査助成受給率)	0.17	0.24
フォローアップ2(フォローアップ実施市町村率)	-0.16	0.27
フォローアップ3(定期検査費用助成受給率)	0.36	0.01
施策3 累積肝炎医療コーディネーター養成数	0.4	0.00
施策4 新規肝炎医療コーディネーター養成数	0.39	0.00
施策6 肝炎医療コーディネーター充足率(拠点病院)	0.07	0.65
施策7 肝炎医療コーディネーター充足率(専門医療機関)	0.12	0.4
施策8 肝炎医療コーディネーター充足率(保健所)	0.08	0.59
施策9 肝炎医療コーディネーター充足率(市町村)	0.092	0.53

肝がん粗死亡率は、特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検率、肝がん粗・年齢調整罹患率、定期検査医療費助成制度受給率、肝がん年齢調整死亡率、累積・新規肝炎医療コーディネーター養成数と有意な正の相関を、インターフェロン製剤治療助成受給率と有意な負の相関を示した。

D. 考察

これまで19の自治体事業指標を、平成30年度～R2年度(一部は、平成29年度～R1年度)の3年分算出してきた。今回この3年分の指標の推移と最終年度の指標間の相関を解析した。

健康増進事業と特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検率は有意な変化を認めなかった。今後、さらに肝炎ウイルス検査の受検率を増加させる取組が必要と考えられた。

肝炎治療費助成受給率は、B型肝炎患者では増加したが、C型肝炎患者では減少した。C型肝炎に関しては、2014年からインターフェロンフリー治療が開始となり、既に多くの患者が治療を受けているため、抗ウイルス療法の対象となる患者自体が低下していることを示しているものと考えられた。

肝がん罹患率と死亡率は共に有意に低下した。これは、2000年台から開始された様々な肝炎対策の成果を示すものと考えられた。

初回精密検査費用助成制度受給率に変化は認めなかったが、定期検査費用助成制度受給率は有意に増加した。今後、特に初回精密検査費用助成制度を積極的に使用する取組が必要と考えられた。

自治体による肝炎ウイルス検査者のフォローアップ率は有意に低下した。全ての都道府県が、肝炎対策に関しての計画を策定し、そのうち約9割の都道府県で具体的な数値目標が策定されていた。さらに肝炎医療コーディネーター数は、拠点病院、専門医療機関、市町村、保健所いずれにおいても有意に増加した。

最終年度のデータを用いて、肝がん粗死亡率と、各指標の相関を解析した。その結果、肝がん粗死亡率は、特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検率、定期検査医療費助成制度受給率、累積・新規肝炎医療コーディネーター養成数と有意な正の相関を示した。このことは、肝がん死亡率の高い都道府県が、肝炎ウイルス検査の受検や定期検査医療費助成制度の利用を促進する、あるいは肝炎医療コーディネーターを養成する、といった積極的な肝炎対策に取り組んでいることを示しているものと考えられる。また肝がん粗死亡率は、インターフェロン製剤治療助成受給率と有意な負の相関を示した。このことは、肝がん死亡率の高い都道府県は、これまで積極的にC型肝炎患者にインターフェロン製剤治療を進めてきたため、治療対象者が少ない可能性が考えられた。

今回の報告書では、都道府県名の記載は行わなかった。都道府県名ありの解析結果を各都道府県にフィードバックすることで、各都道府県が全国における肝炎対策の立ち位置を把握することが可能になると思われる。さらに、都道府県毎に経年的な指標値の推移をフィードバックすることで、都道府県毎の肝炎対策の課題が明らかになると思われる。そのため、指標結果の各都道府県の通知方法に関しては今後、改善が必要と思われる。

E. 結論

今回、3年分の指標の推移と最終年度の指標間の相関を評価した。

F. 研究発表

論文発表

1. 瀬戸山博子、島上哲朗、考藤達哉. 日本における肝炎総合対策 Medical Science Digest 47(14) 6(708)–9(711), 2021 ニューサイエンス社、東京都
2. Shimakami T, Kaneko S. Use of information and communication technology in the support of viral hepatitis patients in Japan. Glob Health Med. 2021. 31;3(5):314–320.

学会発表

1. 島上哲朗、越田理恵、金子周一. 妊婦健診における肝炎ウイルス検査陽性者への支援体制 第57回日本肝臓学会総会、2021年6月 特別企画2-1「メディカルスタッフセッション1」

G. 知的所有権の出願・特許状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
特記事項なし