

令和元年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
 分担研究報告書(職域肝炎ウイルス陽性者 follow up モデル班)

協会けんぽ肝炎ウイルス検査促進と陽性者の受診行動（F/S 支部の取り組み）

研究分担者：是永 匡紹 国立国際医療研究センター 肝炎情報センター
 研究協力者：大江 千恵子 上村 恵子 加藤 寿和 全国健康保険協会

研究要旨：平成 14 年から老人保健事業、平成 20 年からは健康増進事業等で、自治体主導の健診（基本/特定）時に行われる肝炎ウイルス検診等の取り組みにより、国民の半数が肝炎ウイルス検査を受検したと推測される一方で、本検診受検者は国民保健加入者で占められており、全国健康保険協会（協会けんぽ）や健保組合の被保険者＝職域における肝炎ウイルス検査を進んでいない現状がある。約 3000 万人が加入する我が国最大の保険者である協会けんぽでは、612 円の自己負担（協会けんぽが約 1400 円を負担）で肝炎ウイルス検査を受診可能な option を有するも、その受検率は年 1%前後であった。先行研究では、受検申込書も文字数が多い事に着目し、文字数を 1/3 減少し、一部負担で受検できることを明瞭化した簡易申込書を作成、運輸業 S 事業所で検診者本人に配布、さらに無料検査群を加えて比較検討したところ、受検率は 21% 37% 85% と有意に上昇した。簡易リーフレットを用いた個別勧奨のよる「ついで」効果と無料化の有効性を確認しており、本研究ではその有用性を全国展開することを目的に、協会けんぽ F 支部約 40 万、S 支部 20 万人に対して肝炎ウイルス検査の受診勧奨を行った。

A. 研究目的

ウイルス肝炎はわが国の国民病と位置づけられ、約 350 万人のキャリアが存在すると推定されている。平成 14 年度から行われた老人保健法（現在健康増進法）で主に国民保険加入者を対象者として開始された市町村主体の肝炎ウイルス検査受検率は約 20%に留まり、未だに約 77 万人が未受検、更に約 53～120 万人が陽性と知りながら受診していないと推測されている。一方で、全国健康保険協会（協会けんぽ）や健保組合の被保険者＝職域における肝炎ウイルス検査を進んでいない現状がある。約 3000 万人が加入する我が国最大の保険者である協会けんぽでは、612 円の自己負担（協会けんぽが約 1430 円を負担）で肝炎ウイルス検査を受診可能な option を有するも、その受検率は年 1%前後であった。先行研究では、受検申込書も文字数が多い事に着目し、簡易

申込書を作成、運輸業 S 事業所で同リーフレットを検診者本人に配布、さらに無料検査群を加えて比較検討したところ、受検率は 21% 37% 85%と有意に上昇、簡易リーフレットを用いた個別勧奨のよる「ついで」効果と無料化の有効性を確認した（Fukuyoshi J et al. in revise 下図）。

検査申し込み書を簡便化し、問診票・検便キット等送付時と同封

H28年まで 被保険者の皆様 **740語** 協会けんぽに加入の皆様へ **肝炎ウイルス検査 280語 実施のお知らせ (1/3減少)**

肝炎ウイルス検査はお済みですか？

協会けんぽの健康診断では、生活習慣病予防健診と同時に、肝炎ウイルス検査を実施しております。

通常2,040円の検査が612円で受けられますので、ぜひこの機会に受けてください。

（注）検査に際しては検便キットの郵送料がかかります。

対象者 協会けんぽの健康診断を受診する被保険者です。①協会けんぽの健康診断を受診する被保険者です。②協会けんぽの健康診断を受診する被保険者です。③協会けんぽの健康診断を受診する被保険者です。④協会けんぽの健康診断を受診する被保険者です。

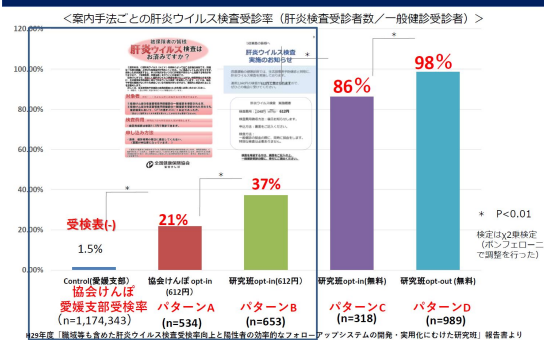
検査費用 検査料は2,040円です。協会けんぽが約1,430円を負担し、被保険者が約612円を負担します。

申し込み方法 簡易申込書に記入してください。

検査料を支払う方は、裏面をご記入の上、一般健診受検の際に、受付にご提出ください。

全国健康保険協会 東京支部
 H28年度「職域でもめた肝炎ウイルス検査受検率向上と陽性者の効率的なフォローアップシステムの開発・実用化にむけた研究」報告書より

簡便化することで、受検率が向上 (A県運輸業)



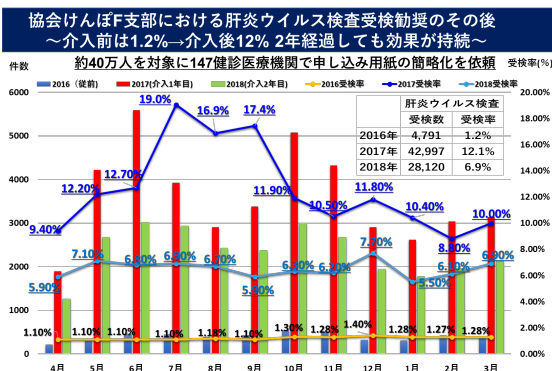
本研究ではその有用性を全国展開することを目的、協会けんぽ F 支部約 40 万、S 支部約 20 万に対して肝炎ウイルス検査の受診勧奨を行った。更に陽性者の受診行動調査を行うことでフォローアップ事業の問題点を抽出することを目的とする。

B. 研究方法

健診医療機関に、個人に郵送する健診案内に研究班作成の簡易受検申込書 (2040 円の検査費用が 612 円で受検できることを強調 平成 30 年 10 月から消費税で値上げ、2079 円が 624 円に) を同封し、受検数 (率)、陽性者 (率) 数、専門医療機関受診の有無を解析した。

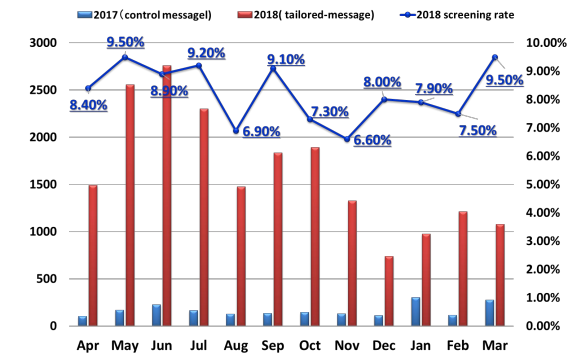
C. 研究結果

受検率 (F 支部)



F 支部 40 万人が受検する生活習慣病予防検診 (被保険者対象) 時に同様に簡易リーフレットを個別に配布したところ、受検数は約 10 倍に上昇し、次年度も約 5 倍の受検数を維持した。

受検率 (S 支部)



S 支部 20 万人が受検する生活習慣病予防検診 (被保険者対象) 時に同様に簡易リーフレットを個別に配布したところ、受検数は約 7 倍に上昇した。

陽性数・陽性率

支部と同じ県の健康増進事業肝炎ウイルス検診陽性率と比較した。肝炎ウイルス検診は協会けんぽの健診に殆ど含まれない 65 歳以上が多く含まれ、陽性者も多いと考えられたが、陽性率は同等 ~ やや低率であった。

F/S支部では1年間でHBV509名・HCV281名拾い上げ
陽性率は健康増進事業と比べてHBV0.1%少・HCVは約半数

| 2017 | 健康増進事業 | | | 協会けんぽ | | |
|-------|--------|-----|-------|--------|-----|-------|
| | 受検数 | 陽性数 | 陽性率 | 受検数 | 陽性数 | 陽性率 |
| HBV | | | | | | |
| F | 35,461 | 260 | 0.73% | 72,508 | 413 | 0.57% |
| S | 44,287 | 239 | 0.54% | 20,292 | 96 | 0.47% |
| total | 79,748 | 499 | 0.63% | 92,800 | 509 | 0.55% |

| 2017 | 健康増進事業 30%以上が65歳以上 | | | 協会けんぽ 65歳以上は10%未満 | | |
|----------|-----------------------|-----|-------|----------------------|-----|-------|
| | 受検数 | 陽性数 | 陽性率 | 受検数 | 陽性数 | 陽性率 |
| Anti-HCV | | | | | | |
| F | 35,458 | 220 | 0.62% | 72,508 | 227 | 0.31% |
| S | 44,482 | 189 | 0.42% | 20,292 | 54 | 0.27% |
| total | 79,940 | 409 | 0.51% | 92,800 | 281 | 0.30% |

受診行動

F 支部陽性者では HBV53%, HCV67%が医療機関を受診、ウイルス量や腹部超音波検査を施行した。肝がんは 3 例、何れも外科的切除をうけた。受診した HCV 症例の 22%が DAAs を使用された (下図)。

レセプトを使用した受検確認→非受検者に再勧奨することで
HBV53%, HCV67%受診 発がん有

| F branch (2018) | Viral positive n=640 | HBsAg(+) n=413(0.6%) | anti-HCVAb(+) n=227(0.3%) | |
|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------|
| 3 months after general checking | 108 | 72 (17%) | 36 (16%) | N.S. |
| Recall by leaflet using social marketing approach to the patients who did not meet physicians n=448 (84 patients lose their eligibility of the insurance.) | | | | |
| 6 months after Recall | 273 | 146 (29%) | 117 (42%) | P<0.05 |
| | 371 | 218 (53%) | 153 (67%) | P<0.05 |
| DAAs for HCV | 28 | | 28 (22%) | |
| Hepatocellular carcinoma | 3 | 2 (0.5%) | 1 (0.4%) | |

2年目の陽性者もHCVは60%以上受診するもHBVは20%と低下した。S支部は受診率がF支部より低下、特にHBVは40-50代、HCVは60代が受診しておらず、二つの地区で陽性者の受診行動は異なっていた(下図)。

| F branch (2019) | Viral positive n=158 | HBsAg(+) n=105 | anti-HCVAb(+)* n=53 | |
|--|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------|
| 3 months after general checking | 49 | 23(21%) | 26(49%) | P<0.05 |
| Recall by leaflet using social marketing approach to the patients who did not meet physicians n=66 (43 patients lose their eligibility of the insurance.) | | | | |
| 6 months after Recall | 19 | 13(12%) | 6(11%) | |
| | 68(43%) | 36 (23%) | 33 (63%) | P<0.05 |
| S branch (2018) | Viral positive n=150 | HBsAg(+) n=96 (0.5%) | anti-HCVAb(+) n=54 (0.3%) | |
| 3 months after general checking | 48 | 29 (30%) | 19 (30%) | N.S. |
| Recall by leaflet using social marketing approach to the patients who did not meet physicians n=66 (42 patients lose their eligibility of the insurance.) | | | | |
| 6 months after Recall | 5 | 3 (3%) | 2 (4%) | N.S. |
| | 53(35%) | 32 (33%) | 21 (39%) | N.S. |

(なお非受診HBV1名は1年後、肝がんで死亡された)

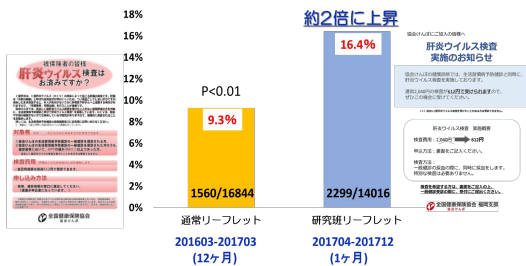
D. 考察

1. 簡易申込書の効果

従来申込書でも、5%以上肝炎ウイルス検査受検させていた18施設での簡易申込書変更にて効果を確認したところ、平均9%から17%と約2倍に増加した。

研究班作成の簡易リーフレットは本当に有効！

2016年度 肝炎ウイルス検査受検率が5%以上であった18施設で比較検討
総検診者数(人): median (range) :884 (98-2365) 受検率(%) : median (range) :8.7 (5-26)



2. 阻害要因：健診機関の温度差

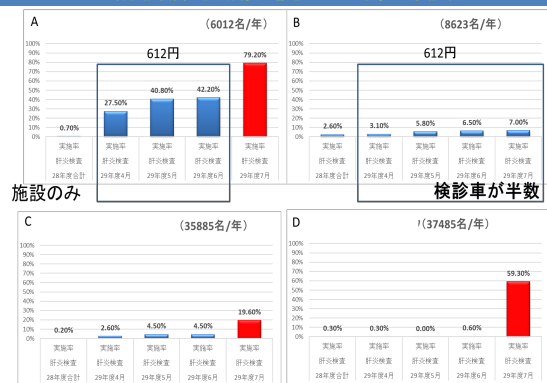
2017~2018年間、5支部で本受検申込書を使用して肝炎ウイルス検査を推進し、これは協会けんぽ被保険者の15%を占める。1年間で約12万人(健診者の9.2%)に肝炎ウイルス検査を受検させたが、その受検率は、支部で異なっていた。

| Branch | number of hepatitis screening | | hepatitis screening rate | |
|--------|-------------------------------|---------|--------------------------|-------|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| F | 4791 | 72,508 | 1.3% | 17.9% |
| S | 2,365 | 20,292 | 1.1% | 7.9% |
| A | 6,296 | 19,781 | 1.5% | 4.2% |
| N | 1,371 | 2,640 | 2.1% | 4.3% |
| Y | 1,097 | 3,376 | 1.1% | 3.4% |
| Total | 15,920 | 118,597 | 1.36% | 9.20% |

F支部で総健診者数が年間6000人以上の健診医療機関で解析したところ、612円でも30%無料で7-80%と先行研究と同様な受検率を示す機関、612円では5%未満、無料で上昇する機関など様々であり、健診医療機関の取り組みに対する理解度に影響される。

また大きな健診医療機関では、バスで事業所を回る健診が大半を占め、当日肝炎ウイルス検査を希望しても、受検できない場合が考えられる。

総健診者数・検診数が多いと612円では受検率低下、無料でも受検率が異なる
⇒各健診機関に個別勧奨の徹底・612円の後払い(検診率)



3. 陽性者の follow up システム

保険者(保健師)がレセプトを使用することで、真の精密検査受検者が明らかになることで、非受診者に対してのみ受検勧奨

が可能となり、効率的且つ個人情報も担保されたシステムであることが明らかになった。

更に非専門医（かかりつけ医）か専門医受診との鑑別、受療有無の follow up まで可能であり保険者の保健師が肝炎医療コーディネーターとなり、このシステムを運用できることが望ましいと考える一方で、F支部とS支部での受診率の違いは不明である。

4. 受検票の今後について

被保険者の皆様！

肝炎ウイルス検査を受けましたか？

協会けんぽでは、過去にC型肝炎ウイルス検査を受けたことがない被保険者の皆様を対象に、生活習慣病予防健診と併せて肝炎ウイルス検査を実施しています。自覚症状がない方や、輸血や手術の経験がない方も、積極的に受診されることをお勧めします。詳細は、生活習慣病予防健診の実施機関窓口までお気軽にお問い合わせください。

検査費用はどれくらい？

検査費用 最高 **2,079円** → 自己負担額 最高 **624円** (費用のうち70%を、協会けんぽが補助しています。)

対象者はどんな人？

次のどちらかに該当する方が受診できます。

- 協会けんぽの生活習慣病予防健診(一般健診)をこれから受診される方。
- 協会けんぽの生活習慣病予防健診(一般健診)を受診された方で、健診結果のGPTの値が36U/L以上であった方。

ただし！ 過去にC型肝炎ウイルス検査を受けたことがある方は、受診できません。

どうやって申し込む？

裏面の申込書を、健診機関の窓口へ直接提出してください。上記②に該当する方は、「生活習慣病予防健診結果通知書」もご持参ください。

ウイルス性肝炎は、国内最大級の感染症です。まだ受診されたことのない方は、早期発見・早期治療のため、まずは、検査を受けてください！

全国健康保険協会 協会けんぽ

本年度は5支部が加わり、10支部で研究班が作成した受検申込書を使用することで、肝炎ウイルス検査受検率が向上、協会けんぽ本部から研究班へ受検票使用依頼があり、改訂された受検申込書が全支部に展開された(上図)

5. 残された課題

協会けんぽでは被扶養者に対する肝炎ウイルス検査の補助はなく、約7000名に無料検査行ったところ、被保険者同等の陽性

率が確認され、介入が必要(下図)

被扶養者にも肝炎ウイルス検査促進が必要

被扶養者 集団特定健診+無料肝炎ウイルス検査 同日実施

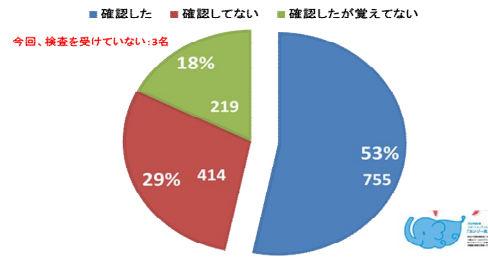
平成30年度 健診実績

| 特定健診受診者数(人) | 肝炎ウイルス検査実施者数(人) | 肝炎ウイルス検査実施率(%) | 肝炎ウイルス陽性者数(人) | 肝炎ウイルス陽性率(%) | そのうちB型陽性者数(人) | B型陽性率(%) | そのうちC型陽性者数(人) | C型陽性率(%) |
|-------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------|---------------|----------|
| 8,981 | 7,306 | 81.35 | 103 | 1.41 | 58 | 0.79 | 45 | 0.62 |

陰性結果を1年間覚えている人は50%に留まり、限られた医療資源を考慮しても陽性だけでなく陰性結果を正しく伝える必要があり、下図の様なカードを作成した。

半数しか確認していない(覚えていない) → 非認識受検者

Q1: 肝炎ウイルス検査結果をご自身で確認されましたか？



肝炎ウイルス検査の結果は、**陰性**です。

年 月 日検査済

HBs抗原 (+) HCV抗体 (+)

氏名
施設名
確認者名

病院・歯科医院で診察や検査を受ける際は、このカードをお見せください。

私は肝炎ウイルス検査を受ける必要ありません。

HBs抗原 (+) HCV抗体 (+)

氏名
施設名
確認者名

病院・歯科医院で診察や検査を受ける際は、このカードをお見せください。

肝炎ウイルス陰性

生涯有効

年 月 日検査済

HBs抗原 (+) HCV抗体 (+)

氏名
施設名
確認者名

病院・歯科医院で診察や検査を受ける際は、このカードをお見せください。

現在の日本では、日常生活で肝炎ウイルスに感染することはまれです。

感染についてのご相談は、お近くの
肝炎ウイルス検査推進拠点病院 相談センターへ

肝炎検査・治療サポート情報は、肝炎情報センターへ

検索

この先、日常生活で肝炎ウイルスに感染することはまずありません。

感染についてのご相談は、お近くの
肝炎ウイルス検査推進拠点病院 相談センターへ

肝炎検査・治療サポート情報は、肝炎情報センターへ

検索

この先、日常生活で感染することはまずないので、肝炎ウイルス検査は必要ありません。

感染についてのご相談は、お近くの
肝炎ウイルス検査推進拠点病院 相談センターへ

肝炎検査・治療サポート情報は、肝炎情報センターへ

検索

E. 結論

加入者が我が国で最大の保険者である協会けんぽでは、612(624)円で検査可能である一方で、その受検率は1~3%に留まる。

簡易申込書を用いて各支部にて受検勧奨することが、職域肝炎検査促進に、簡便、かつ効率的で最も有効であり、各支部で同様な取り組みが始まり、ついに本部が研究

班作成の受検票を参考に作り替えるに至った。

2年目に入って受検率は約30%低下するものの、昨年度の非受検者が受検されおり、数年間の対策で多くの被保険者が受検可能となる。

更にレセプトを使用することで、非受診者のみに受診勧奨可能となり、効率的に専門医への受診に結び付けられる。

受診行動確認が確立した時点、被扶養者にも介入が必要あると考えられる。

F. 研究発表（本研究に関わるもの）

1. 発表論文

是永 匡紹 職場における肝炎ウイルス検査の運用に当たって 日本医師会雑誌, 148(11) 2184.2020.

2. 学会発表

- 是永匡紹 井出達也 考藤達哉 肝炎の疫学と自然病態：今後の課題と展望
肝炎ウイルス陽性者はどこにいるのか？
職域における陽性率と受診行動
肝臓 60 suppl(2), A631. 2019
Masaaki Korenaga, Chieko Ohe, . Keiko Kamimura, Jun Fukuyoshi, Tatsuya Ide, Hideaki Okada, Fumiyasu Kato, Satoshi Mochida, Takako Inoue, Isao Hidaka, Takemi Akahane and Tatsuya Kanto
TAILORED MESSAGE INTERVENTIONS USING SOCIAL MARKETING APPROACH INCREASE THE NUMBER OF PARTICIPANTS IN VIRAL HEPATITIS SCREENING FOR JAPANESE WORKERS -MULTICENTER TRIAL OF 880,000 GENERAL CHECKUP APPLICANTS. Hepatology. 70. suppl (1). 2019.
Masaaki Korenaga, Chieko Ohe, Keiko Kamimura, Keiko Korenaga, Tatsuya Ide, Takako Inoue, Jun Fukuyoshi, Tatsuya Kanto Tailored Message Interventions Using Social Marketing

Approach Versus Traditional Message for Increasing Participation in Viral Hepatitis Screening for Japanese Workers J. Hepatol. Suppl(1) 2019

3. その他

啓発資料

* 簡易型受検申込書を10支部で展開

啓発活動

日本医学会連合 加盟学会連携フォーラム
治療と仕事の両立支援とは？ 肝疾患からできること

第一部 基調講演

是永匡紹・職域肝炎ウイルス検査・陽性者に対する取り組みと課題

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし