

埼玉県における自治体肝炎ウイルス検査の実態と陽性者フォローアップ

研究分担者：内田 義人 埼玉医科大学消化器内科・肝臓内科
研究協力者：田辺 泉 埼玉県疾病対策課

研究要旨：埼玉県における肝炎ウイルス検査の実績、初回精密検査、フォローアップ事業の実態について解析した。以前より、埼玉県での保健所検査は約1200件/年、特定感染症検査等事業における医療機関委託検査は18000件/年の受検数が維持されていたが、保健所検査はコロナ禍の影響により800件弱/年と激減した。一方、特定感染症検査等事業における医療機関委託検査ならびに健康増進事業における肝炎検査は横ばいで維持されていた。HBVの陽性率は約1.0%と変わらないが、HCVの陽性率は1.0%から0.5%へ減少傾向であった。また、陽性者フォローアップ制度に関しては、検査時に同意を取得することで、約6割の陽性者のフォローアップが可能であった。最終的な受診確認が可能であったのは、HBVでは同意者のうちの59%、HCVでは72%であった。一方、妊婦健康診査では、自治体検査（特定感染症検査等事業および健康増進事業）での実施数とほぼ同数の肝炎ウイルス検査が実施されていることが明らかとなった。陽性率は自治体検査に比して低率であるものの、毎年HBVで約110件、HCVで約55件の陽性者が指摘されていた。初回精密検査の申請、フォローアップ開始となる陽性者が確認されたものの、その件数は極めて少なく、効率的な初回精密検査の申請、フォローアップ同意の取得方法の確立が課題である。

A. 研究目的

ウイルス性肝疾患の抗ウイルス療法として、B型慢性肝疾患はインターフェロンや核酸アナログ製剤、C型慢性肝疾患は直接作用型抗ウイルス薬（DAA療法）の登場により、肝炎を沈静化させ、肝硬変への進展・肝細胞癌の発症を予防することが可能となった。これまでに多くの肝炎ウイルス陽性者がこれまでに抗ウイルス療法を実施されているが、中にはウイルス陽性が判明しているものの、医療機関を受診していない症例も存在しており、これら未受検者の実態を把握することが課題である。

平成27年度より重症化予防事業に伴うフォローアップ事業が開始されている。埼玉県では、保健所検査と特定感染症検査等事業における医療機関委託検査の陽性者に対するフォローアップ事業を、肝疾患診療連携拠点病院である埼玉医科大学病院の肝疾患相談センターに委託し、院内の肝炎医療コーディネーターが陽性者フォローアップを行っている。

そこで、埼玉県における最近、特にコロナ禍における肝炎ウイルス検査の実績と、フォローアップ事業の実態、および妊婦健康検査における肝炎検査の実態について解析した。

そこで、埼玉県における最近、特にコロナ禍における肝炎ウイルス検査の実績と、フォローアップ事業の実態、および妊婦健康検査における肝炎検査の実態について解析した。

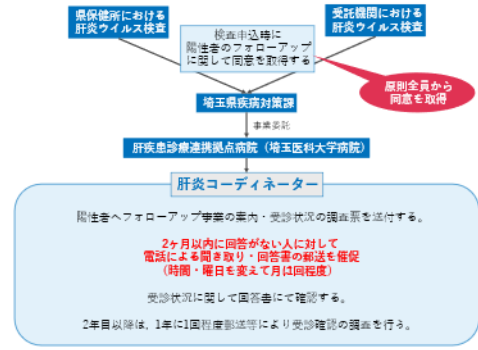
B. 研究方法

埼玉県における保健所検査と特定感染症検査等事業における医療機関委託検査、さらに妊婦健康検査における受検者数、陽性者数の推移、平成27年度～令和元年度の陽性者における初回精密検査の申請状況、フォローアップの状況を調査した。

なお、フォローアップ事業はウイルス検査受検時に書面で同意を取得している（下記の申し込み用紙を使用）。

県委託医療機関検査（特定感染症検査等事業）

埼玉県ウイルス性肝炎患者等重症化予防推進事業陽性者フォローアップ事業



埼玉医科大学病院におけるフォローアップの方法は以下の通り。

- ①陽性者リストは随時埼玉県疾病対策課より埼玉医科大学病院肝疾患相談センターへ提供される。
- ②埼玉医科大学病院肝疾患相談センターから陽性者に対してフォローアップ事業の案内・受診状況の調査票（下記）を送付する。
- ③調査票で「受診していない」と回答した場合、もしくは2ヵ月以内に調査票の返送がない場合には、調査票返信の締め切りから1か月以上経過したのちに電話により受診状況問い合わせの電話を入れ、必要に応じて受診の勧奨を行う。
- ④以後、年に1回受診状況を郵送にて調査する。

C. 研究結果

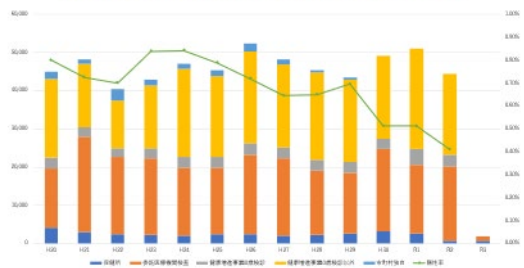
平成30年度、令和元年度、令和2年度の保健所検査の受検数は、各々3,109件、2,603件、766件で、令和3年度は766件であった。陽性者数（率）はHBVが16件（0.51%）、4件（0.15%）、2件（0.26%）、5件（0.65%）で、HCVは6件（0.19%）、5件（0.19%）、2件（0.26%）、4件（0.52%）であった。

一方、医療機関委託検査の受検数は、各々21,624件、18,052件、19,481件で、陽性者数（率）はHBVが157件（0.73%）、84件（0.47%）、140件（0.72%）で、HCVは50件（0.23%）、55件（0.30%）、50件（0.26%）であった。なお、令和3年度は集計中である。

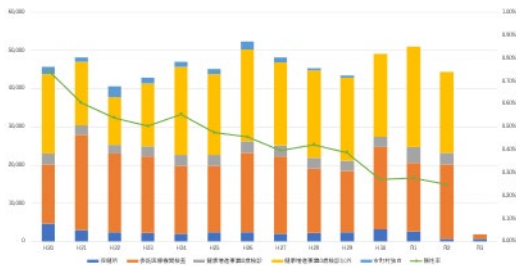
陽性率は、HBV、HCVともに減少傾向であったが、検査数に関しては、保健所検査は令和2年度以降に著名に減少していた。

医療機関の受診状況等に関する調査票

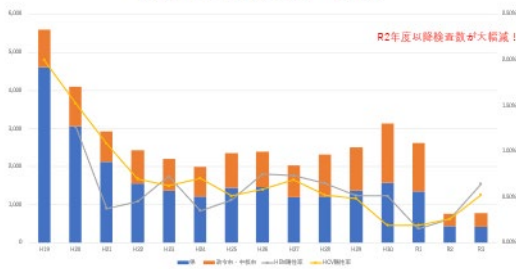
埼玉県の肝炎ウイルス検査実績と陽性率の推移：HBV



埼玉県の肝炎ウイルス検査実績と陽性率の推移：HCV

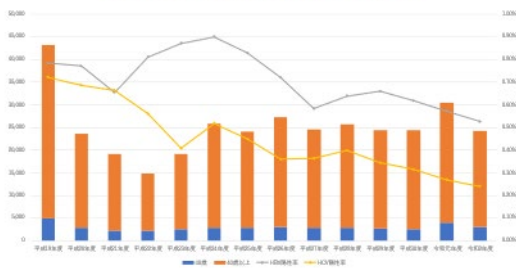


保健所における肝炎ウイルス検査



健康増進事業における肝炎検査は、平成30年度、令和元年度、令和2年度は各々が、24,468件、30,475件、24,202件で、陽性者数(率)はHBVが151件(0.58%)、174件(0.30%)、127件(0.23%)で、HCVは77件(0.31%)、84件(0.27%)、58件(0.24%)であった。また、これまれ県内で唯一肝炎検査を行っていないA市においても、令和3年10月より肝炎検査が開始となり、今後多くの検査実施が見込まれている。

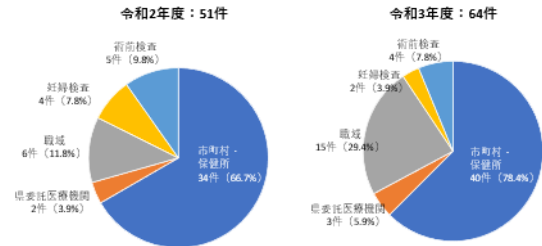
健康増進事業における肝炎ウイルス検査



初回精密検査費用助成は、令和元年度は57件、令和2年度は51件、令和3年度は64件

であり、特に妊婦検査、術前検査における陽性者が対象となった令和2年度以降は、令和2年度は妊婦検査4件、術前検査5件、令和3年度は各々2件と4件の申請が見られた。

埼玉県における初回精密検査費用助成の成績



平成27年度～令和3年度にHBVは76件、HCVは64件においてフォローアップの同意が得られた。

HBV陽性者のうち2ヵ月以内に調査票の返信で受診確認ができたのは38件(50.0%)で、残りの38件に対して、再度受診勧奨を実施し、再勧奨後に受診確認ができたのは7件(18.4%)であった。最終的な受診確認が可能であったのは45件であり、同意者のうちの59.2%であった。

一方、HCV陽性者のうち、2ヵ月以内に調査票の返信で受診確認ができたのは40件(62.5%)で、残りの24件に対して、再度受診勧奨を実施し、再勧奨後に受診確認ができたのは7件(29.2%)であった。最終的な受診確認が可能であったのは47件であり、同意者のうちの73.4%であった。再勧奨後に受診確認できたうちの1件は、陽性判明後から3.5年が経過してから受診確認が可能であった。

同意取得率、初回受診確認率、最終受診確認率はどれも、HBVよりもHCV陽性者において高率であった。

埼玉県ウイルス性肝炎患者等重症化予防推進事業陽性者フォローアップ事業 (HBV)

HBV	陽性者数	調査数	検査率	初回精密検査			再検査			陽性者から初回精密検査までの期間(年)	産科での実診勧奨	期町村の母子保健担当者
				受診数	検査率	陽性者数	受診数	検査率	陽性者数			
H27	27	21	77.8%	12	9	57.1%	3	6	33.3%	15	71.4%	55.6%
H28	12	10	83.3%	2	8	20.0%	0	8	0%	2	20.0%	16.7%
H29	24	15	62.5%	7	8	46.7%	0	8	0%	7	46.7%	29.2%
H30	24	13	54.2%	8	5	61.5%	0	5	0%	8	61.5%	33.3%
R1	—	6	—	2	4	33.3%	3	1	75.0%	5	83.3%	—
R2	—	11	—	7	4	63.6%	1	3	25.0%	8	72.7%	—
R3	—	10	—	5	5	50.0%	—	—	—	—	—	—
計 (R2まで)	—	76	—	38	38	50.0%	7	31	18.4%	45	59.2%	—

R1以降に精密検査、R2以降に初回精密検査・再検査での陽性者も対象となったため陽性者数の増加は不明。

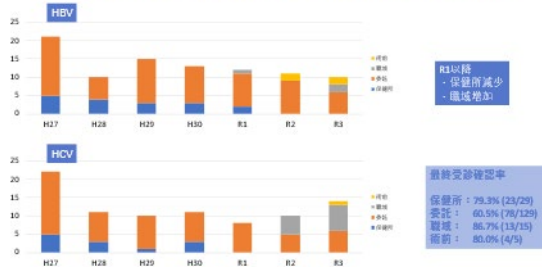
埼玉県ウイルス性肝炎患者等重症化予防推進事業陽性者フォローアップ事業 (HCV)

HCV	陽性者数	調査数	検査率	初回精密検査			再検査			陽性者から初回精密検査までの期間(年)	産科での実診勧奨	期町村の母子保健担当者
				受診数	検査率	陽性者数	受診数	検査率	陽性者数			
H27	27	22	81.5%	13	9	59.1%	4	5	44.4%	17	77.3%	63.0%
H28	16	11	68.8%	7	4	63.6%	1	3	25.0%	8	72.7%	50.0%
H29	15	9	60.0%	6	3	66.7%	0	3	0.0%	6	66.7%	40.0%
H30	10	9	90.0%	5	4	55.6%	0	4	0.0%	5	55.6%	50.0%
R1	—	3	—	2	1	66.6%	1	0	100%	3	100%	—
R2	—	10	—	7	3	70.0%	1	2	33.3%	8	80.0%	—
R3	—	14	—	9	5	64.3%	—	—	—	—	—	—
計 (R2まで)	—	64	—	40	24	62.5%	7	17	29.2%	47	73.4%	—

R1以降に精密検査、R2以降に初回精密検査・再検査での陽性者も対象となったため陽性者数の増加は不明。

また、各検査別の受診確認率は、保健所検査が 79.3% (23/29 件)、委託医療機関検査が 60.5% (78/129 件)、職域検査が 86.7% (13/15 件)、術前検査が 80.0% (4/5 件) であり、職域検査における陽性者では受診確認率が高い結果となった。

埼玉県ウイルス性肝炎患者等重症化予防推進事業陽性者フォローアップ事業 (検査内訳)



埼玉県における妊婦健康診査は平成 30 年度、令和元年度、令和 2 年度は、各々が 50,786 件、49,359 件、47,566 件と、やや減少傾向であるが年間約 50,000 件の肝炎ウイルス検査が実施されており、これは同年に実施された自治体検査 (特定感染症検査等事業および健康増進事業) での実施数とほぼ同数である。

このうちの陽性者数 (率) は HBV が 137 件 (0.27%), 113 件 (0.23%), 117 件 (0.25%), HCV が 55 件 (0.11%), 55 件 (0.11%), 48 件 (0.10%) で、陽性率は平成 20 年度以降は変化がない。

先述のように、令和 2 年度には妊婦検査で陽性となったうちの 4 件で初回精密検査の申請を認めた。この 4 件のうち 3 件は出産から約 1 年で申請され、いずれも市町村の母子保健担当者が肝炎ウイルス陽性者と直接面談し、埼玉県が平成 29 年度に作成した妊婦陽性者向けリーフレット「ママと赤ちゃんのための肝炎のおはなし」を用いて制度の案内していた。また 1 件は検査を実施した産科医からも案内があり、初回精密検査費用を申請していた。

令和2年度 埼玉県における初回精密検査費用助成：妊婦検査4件の詳細

性別	年齢	国籍	住所地	陽性	陽性診断から初回精密検査までの期間(年)	産科での実診勧奨	期町村の母子保健担当者
1 女	30	フィリピン	K市	HBV	0.9	不明	リーフレット使用
2 女	33	日本	S市	HCV	1.4	不明	リーフレット使用
3 女	36	日本	K市	HCV	2.3	不明	リーフレット使用
4 女	23	タイ	H市	HBV	0.1	あり	リーフレット使用

▽初回精密検査の受診はあくまで産後
▽1例は産科で陽性判明時、全例が市町村の母子保健担当者が直接面談してリーフレットで制度案内



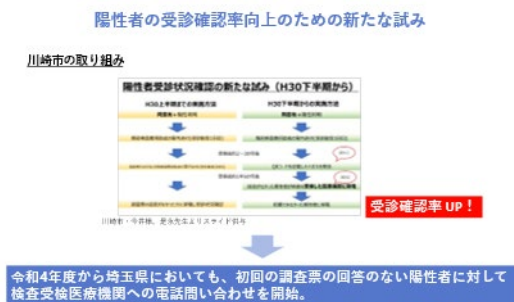
D. 考察

埼玉県において、以前より保健所検査は約 1,200 件/年、特定感染症検査等事業における医療機関委託検査は 18,000 件/年で実施されていたが、令和 2 年度以降は保健所検査が著名に減少した。これは COVID-19 の流行により保健所の業務が切迫したことに起因

すると考えられる。その一方で、委託医療機関および健康増進事業における検査数はコロナ禍にもかかわらず横ばいで維持されていた。HBV の陽性率は約 1.0%と変わらないが、HCV の陽性率は 1.0%から 0.5%へ減少傾向であった。これは DAAs の普及により多くの住民が既に HCV 抗体検査を受検していることが要因であると推察される。今後は、肝炎検査未受検者層に対して効率的な受検のアプローチが必要である。

フォローアップ事業において HCV 陽性者は、約 6 割が自発的に医療機関を受診しており、DAA により簡単に抗ウイルス療法が実施できるといった認識が普及していることが確認された。その一方で、HBV 陽性者の受診率は半数以下と低値であった。未受診と回答した方に電話で問い合わせると「無症状なのでそもそも通院する必要がないものと思っていた」とのことであり、たとえ無症候性キャリアでも通院が必要であることをさらに啓発する必要が示唆された。

令和 4 年度からは、本研究班で川崎市において実施・検証された受診未確認者の受診の有無に関して、検査実施期間へ問い合わせをする取り組みの水平展開を開始しており、今後の受診確認率の向上の有無について注視していく予定である。



令和 2 年度より初回精密検査助成の申請対象として、妊婦健康検査と術前検査での陽性者が追加となった。令和 2 年、3 年度には妊婦健康検査、術前検査での陽性者からの申

請を確認できたが、その数は極めて少なく、これら検査での陽性者が効率的に初回精密検査申請を実施する制度の確立が急務である。

妊婦健康診査では、自治体検査（特定感染症検査等事業および健康増進事業）での実施数とほぼ同数の肝炎ウイルス検査が実施されていることが明らかとなった。陽性率は自治体検査に比して低率であるものの、毎年 HBV で約 110 件、HCV で約 55 件の陽性者が指摘されていた。しかしながら、令和 2 年度に初回精密検査の申請の行ったのはわずか 4 件のみであり、妊婦検査における陽性者の受診実態を把握することが課題である。また、妊婦健康診査における肝炎ウイルス陽性者が肝臓専門医を受診し、確実なフォローアップするためには、肝疾患診療連携拠点病院から県産婦人科医会へ働きかけるとともに、妊産婦支援者が肝炎対策を理解し、妊婦陽性者向けの資材を有効に活用することが必要である。

E. 結論

埼玉県では、HBV の陽性率や約 1%で横ばいであるのに対し、HCV の陽性率は 0.5%まで低下していた。検査時にフォローアップ同意を取得することで、約 6 割の陽性者のフォローアップが可能で、最終的な受診確認が可能であったのは、HBV では同意者のうちの 59%、HCV では 72%であった。一方で、妊婦健康検査、術前検査における陽性者では、効率的な初回精密検査の申請、フォローアップ同意の取得方法の確立が課題である。

F. 政策提言および実務活動

<研究活動に関連した実務活動>

埼玉県肝相談センター室長として、埼玉県疾病対策課と連携し、肝炎撲滅対策に取り組んでいる。

G. 研究発表

1. 発表論文

なし

2. 学会発表

(1) 内田義人, 中山伸朗, 持田智, PD6-5 埼玉県における医療助成診断書に基づいたDAA治療開始患者の解析:自治体検診と職域検診での陽性者の比較, 肝臓 第61巻 臨時増刊号(1)A106

(2) 赤羽典子, 小針陽子, 玉井彩加, 内田義人, 持田智, SP2-2-17 埼玉県における肝炎対策の新たな取組:一般医療機関における術前検査等での肝炎検査実施状況に関するアンケート調査, 肝臓 第61巻 臨時創刊号(1)A262

(3) 玉井彩加, 赤羽典子, 内田義人, 持田智, 埼玉県における妊婦検診肝炎ウイルス陽性者の現状と受診勧奨の取り組み, 肝臓 62巻 Suppl.1 Page A235

(4) 内田義人, 飯塚綾子, 持田 智, 医療費助成診断書に基づいたDAA治療開始患者の解析, 日本消化器病学会雑誌 118巻臨時増総会 Page A212

(5) 飯塚綾子, 田山智美, 征矢野ゆみ子, 内田義人, 持田 智, 新型コロナウイルス感染流行下で求められる肝炎コーディネーターの活動, 日本消化器病学会雑誌 118巻臨時増総会 Page A264

(6) 飯塚綾子, 内田義人, 征矢野ゆみ子, 森永江利, 坂本里恵, 内村常子, 持田 智, 多職種Coの連携による肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業助成申請の取り組み, 肝臓 (0451-4203)63巻Suppl.1 Page A244(2022.04)

(7) 内田義人, 持田 智, 日本の肝がん死の減少を目指して-受検・受診・受療・フォローの Cascade of care(疫学・政策) 埼玉県における妊婦健康診査肝炎ウイルス陽性者の現状と受診勧奨の取り組み, 肝臓 (0451-4203)63巻 Suppl.1 Page A180(2022.04)

(8) 内田義人, 持田 智, 病態に基づく肝疾患医療連携の今後 妊婦健康診査肝炎ウイルス

陽性者の現状と受診勧奨の取り組み, 日本消化器病学会雑誌(0446-6586)119巻臨時増総会 Page A230(2022.03)

3. その他

啓発資材

なし

啓発活動

なし

H. 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