表2-19　地方自治体が実施している無料の肝炎ウイルス検査についてご存知ですか

	人数	(%)
無料であることや、検査を受けたことがない事業所の労働者	13	12.6
無料であることを知っているが、事業所の労働者は対象とな	8	7.8
聞いたことはあるが対象者や内容はよく知らない	31	30.1
知らない	51	49.5
合計	103	100.0

表2-20　研究班では、健康診断の機会に、希望する労働者が自治体による無料のウイルス検査を同時受検できるしくみを構築出来ないか、検討しています（下図）。これについて、あなたのご意見をお聞かせください

	人数	(%)
よい方法だと思う。労働者に対して利用したい	69	67.0
よい方法だと思うが、労働者に対して利用しようと思わない	15	14.6
よい方法と思わない、問題がある	1	1.0
わからない	15	14.6
無回答	3	2.9
合計	103	100.0

理由

よい方法だと思う。労働者に対して利用したい

・健康診断と別の機会に実施だと、面倒なので受信しなくなる。あわせて実施する方が楽かつ効率的。

・提案そのものは非常に意義のあるものだと思う。一方で健診機関が自治体からの委託を受けている所に該当するかが問題で、非該当の場合は産業医の変更等が煩雑で浸透しないもののように思われる。

・個人ではなかなか情報を得る機会もなく、医療機関に進んで行く人は少ないと思う。会社の健診時に同時に受診出来れば手間がないのでは？

・健診機関の理解が得やすくなると思うが、事業所所在地は本人居住自治体と必ずしも同じでなく、十分現実的なしくみの構築を希望します。

・事業者への結果通知が要検討事項

・ただし個人情報の取り扱いを決めることが大切。

・無料でやってもらえれば、別の検査にお金が使えるので。

よい方法だと思うが、労働者に対して利用しようと思わない

・国内の制度、仕組みとしては必要と考える。社内では現状・事後措置も含めて実施しており、利用はしないと思う。

・同日に同じ場所で受検できるのであればよいが、自治体検査は後日別の場所でとなるとむずかしい。

・自分から希望する人はあまりいない。

わからない

・検査結果通知後、相談窓口は自治体と明記してください。

・データヘルスとの関係が不明。ＸＭＬデータにできるのか？

・実施してみないとわからないと思うから。

・既に定期健康診断時に検査を行っている。

・検査結果を自治体に通知するのは何故？

表2-21　事業所に対し、肝炎に関して積極的に情報提供すべき事項（複数選択）

	人数	(%)
ウイルス性肝炎の基礎知識	86	83.5
最新の肝炎ウイルス検査について	40	38.8
最新のウイルス性肝炎の治療法について	32	31.1
自治体の無料肝炎ウイルス検査の実施情報	52	50.5
地域の肝臓専門医や肝炎拠点病院のリスト	12	11.7
ウイルス性肝炎の検査や治療の公費請求の手続きの方法	26	25.2
個人情報保護に留意した事業所における肝炎検査実施のためのガイドライン	35	34.0
その他	1	1.0

表2-22　その他、肝炎ウイルス検査に関する疑問や意見等の自由意見

・新聞の健康欄でとり上げていただけたら、理解が深まると思う。
・あまり気にしなかったが、今後はもう少し事業所として考えたい。
・セルフケアのために、誰もが、必要とする情報だと思います。日本の法体系を生かし、各自の利益となる仕組みが生まれることを願います。ただし治療が必要になったケースでは、就業上の配慮を強力に推進しなければ、実施は困難だと思います。
・どういう病気で、会社にどのような配慮が求められるのかよく判らない。海外でリスクがあるなら、赴任者健診にもりこめばよい。
・個人情報保護について極度に縛るのではなく、職域において積極的に検査を行い、事後措置を含めて対応できる様にすべき。（特に産業医専任義務のある事業所）
・肝炎について何となく知っているが、答えられるレベルの知識を伝えるべきと思う。
・抗体検査と抗原検査いずれとも実施すべきなのか？
・肝炎ウイルス検査に関しては明確な決定がまだありません。その決定までのご努力に感謝します。
・検診に使える予算には限りがあり、肝炎ウイルス検査を取り入れる価値があるかどうか（取り入れるなら他の何かをカットする）についてはむずかしいところと考える。

職域での肝炎ウイルス検査における個人情報取扱いに関する文献調査

研究分担者：川波　祥子　　産業医科大学　産業生態科学研究所　産業保健管理学
研究協力者：佐久間 卓生　産業医科大学　産業生態科学研究所　産業保健管理学

研究要旨：「効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築」の研究事業の一環として、職域での肝炎ウイルス検査結果に関わる個人情報取扱いに関する留意事項や管理方法について、国内外の情報を収集する目的で文献調査を行った。文献検索は医中誌、PubMed を用い、「肝炎」「職域」「個人情報」のそれぞれに関連すると思われる key word を用いて行った。該当した 74 件のうち、英語若しくは日本語論文で職域での個人情報の取扱いに関する文献を選択したところ、国外では該当するものはなく、国内の 6 件の文献が該当した。これらの文献では、職域での肝炎ウイルス検査結果の取扱いは産業保健スタッフが行うべきとの見解で共通していたが、スタッフのいない中小事業所での情報取扱いについては共通の見解が得られなかった。職域で肝炎ウイルス検査の結果を取扱う上で、特に中小事業所で課題があることが明確となった。

A. 研究目的

職域での肝炎ウイルス検査について、事業者に対し度々実施を要請する通達が出されているが、未だその実施率は十分とは言えない。我々はその原因として、肝炎ウイルス検査の結果が機微な情報であり、事業者が情報管理の適切な方法がわからず、検査の実施に躊躇している可能性に着目した。そこで、国内外での職域における肝炎ウイルス検査に関して情報収集を行い、継続したフォローアップシステムを検討する上で実用性のある情報管理方法を模索することを目的とし、文献調査を行った。

B. 研究方法

PubMed、医中誌で、以下の条件にて文献検索を行った。

PubMed：MeSH 用語を含み、対象を All fields とした。

検索語［hepatitis AND （"confidentiality" OR "personal information" OR "privacy" OR "identifiable information" OR "private information" ） AND （ screening OR examination)］

医中誌：検索式は以下を用いた。

［(((肝炎/TH or 肝炎/AL)) and (((プライバシー/TH or 個人情報/AL)) or ((プライバシー/TH or プライバシー/AL))) and (((職場/TH or 職場/AL)) or ((職場/TH or 職域/AL)) or ((労働者/TH or 労働者/AL)) or ((産業医学/TH or 産業医学/AL)) or ((労働衛生/TH or 産業保健/AL)))) and (PT=会議録除く)］

C. 研究結果

2015 年 1 月 19 日時点で、PubMed では計 69 件の文献が該当した。内容別に分類を行ったところ、個人情報の取扱いに関するものは 4 件であり、英語の文献は 2 件であった。うち 1 件は急性 B 型肝炎の感染を本人が打ち明けられず、家庭内感染を引き起こしてしまった事例の報告であった。もう 1 件は国内の文献が英訳されたものだったため、後述する。

医中誌では計 6 件の文献が該当した。佐々木ら（2008）は、肝炎ウイルス検査の結果の保管方法と保管の考え方について、産業医を対象にアンケートを行い、産業保健スタッフがいない事業所では、個人情報の取扱いに対する配慮が十分になされていないことを報告している。五十嵐（2009）は、肝炎ウイルス検査の結果は産業医や保健師が取扱い、事業者には必要に

応じ最低限の情報を開示することが重要である、という見解を述べている。大野（2009）は、職場健診における肝炎ウイルス検査の法整備や判例の振り返りを行い、事業者側が情報を取得・把握できないことが大前提であるが、情報管理や労働者への結果還元等を、予め安全衛生委員会や労使協定の中で決めておく必要がある、と結論付けている。高野（2010）は、C型肝炎に対するインターフェロン治療中に社員が自殺し、会社が安全配慮違反で訴えられた事例を紹介している。圓藤ら（2012）は、肝炎ウイルスやHIVについて、事業者が本人に無断で検査を行い裁判となった事例と、採用選考時の健康診断に関わる通達を紹介し、入社試験時の感染症検査について、検査を行った場合、その結果を事業者が知っていても知らなくてもトラブルを生じるものだとし、感染症検査は行うべきでないと述べている。佐々木ら（2014）は、職場で肝炎ウイルス検査を導入する上での注意点、方法について過去の文献を引用しながら概説し、情報の取扱いについて、産業医や保健師がいる場合はこれを情報取扱責任者とし、他の健診結果と同様に管理すること、事業者を経由せず情報をやり取りすることを推奨している。一方こういったスタッフがいない場合は、検査実施機関から直接本人へ通知される体制が望ましいとしている。

D. 考察

海外の文献では、医療従事者など感染リスクの高い職種に対する予防的な対策と、感染者について感染伝播のハイリスクな作業に対するマネジメントに関わる文献が多数あり、一部受刑者などのハイリスク群における感染率を調査した研究があった。個人情報取扱いやフォローアップシステムに関わる文献は見つからず、職域における肝炎ウイルス検査とフォローアップについての関心が高くないことが示唆された。

国内の文献では、ここ数年間で職域における肝炎ウイルス検査について触れた文献が散見されるようになっており、関心が徐々に高まっていると考えられるが、その数は未だわずかであった。該当文献では、検査結果の取扱いは産業保健スタッフが行うべきとする意見は共通していたものの、産業保健スタッフ不在の事業所における肝炎ウイルス検査実施方法について具体的に踏み込んだ文献は見つからなかった。一方、肝炎ウイルスの感染状況について会社が認知したことによるトラブルが幾つか報告されており、情報の管理や対応に課題多いことが窺えた。

E. 結論

職域における肝炎ウイルス検査での個人情報管理について文献調査を行ったが、国内でわずかに文献が見つかったのみであった。

国内の文献では、肝炎ウイルス検査の結果について、情報管理は産業保健スタッフが行うべきであるとのことで一致していた。事業者側が情報を把握することについてはリスクが指摘されているものの、産業保健スタッフ不在の事業所における情報管理についてフォローアップにつながる適切な方法は得られなかった。

職域における肝炎ウイルス検査の実施を推進するにあたり、特に産業保健スタッフ不在の事業所でも汎用性のある情報管理方法について具体的に提案することが必要である。

F. 研究発表（本研究に関わるもの）

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
   該当事項なし
2. 実用新案登録
   該当事項なし
3. その他
   該当事項なし

自治体における陽性者追跡システムの総括

研究分担者：相崎　英樹　国立感染症研究所・ウイルス第二部　室長

研究要旨：感染を知りながら治療を続けていない人が57-120万人も存在すると推定されており、効果の高い治療薬や医療費助成があるにもかかわらず、検査が治療に結びついていない。本研究では、肝炎ウイルス陽性者フォローアップシステムを構築することにより、陽性者を治療に結びつけることを目的とする。各モデル自治体での陽性者フォローアップは、現状把握、県・市町村との交渉、フォローアップシステムの方法を決定、調査票の配布・回収・解析、個別受診勧奨、の順で進められている。研究班1年目は概ね順調に進んでいるものと考えられる。本研究は、限られた人的リソースおよび限られた予算の中でいかに至適な治療へ感染者を導くかということについての政策提言の資料となることが期待できる。

A. 研究目的

感染を知りながら治療を続けていない人が57-120万人も存在すると推定されており、効果の高い治療薬や医療費助成があるにもかかわらず、検査が治療に結びついていない。本研究では、肝炎ウイルス陽性者フォローアップシステムを構築することにより、陽 性者を治療に結びつけることを目的とする。自治体と協力してウイルス性肝炎患者等の重症化予防推進事業陽性者フォローアップ事業が効果的に運用できるようにする。

B. 研究方法

1．陽性者フォローアップ導入マニュアルの更新

平成23-25年度厚生労働科学研究費補助金難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業（肝炎関係研究分野）「慢性ウイルス性肝疾患患者の情報収集の在り方等に関する研究」班において「陽性者フォローアップ導入マニュアル」を作成した。本年度は、平成26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「効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築のための研究」班の分担研究者の協力にて、より使いやすい実用的なマニュアルに改変する。

2．モデル自治体における陽性者フォローアップ構築・運用

(1) 委託機関が中心となり陽性者のフォローアップするシステム（石川県、北海道S市）

陽性者から同意を得て、委託機関が直接陽性者へ受診勧奨を行う。

(2) 自治体が陽性者の個人情報を連結可能匿名化し、委託機関でファローアップするシステム（愛知県O市、愛媛県）

個人情報の委託機関への移行に不安を持つでも自治体でも導入しやすい、陽性者の個人情報を自治体が保持する陽性者フォローアップシステムの構築を行う。

(3) 自治体が陽性者の個人情報を連結不可能匿名化し、委託機関でファローアップするシステム（愛知県T市）

個人情報の散逸の心配のないシステムの構築する。

3．モデル自治体における陽性者の現状の調査（長野県、山形県、宮崎県、兵庫県）

長野県、宮崎県では、陽性者フォローアップのため、陽性者数の現状把握を行った。山形県は各二次医療圏に存在する拠点病院を通じて、医療費受給の見込みから陽性者の現状を調査する。兵庫県N市では、陽性者フォローアップの形式を相談している。

4．陽性者フォローアップのための試み（埼玉県、山梨県、愛知県）

陽性者フォローアップは市町村での肝炎ウイルス検診受信者が対象になるが、愛知県ではその他の陽性者拾い出しの試みを行っている。陽性者が見出されても肝臓専門医が十分対応できない医療圏では陽性者フォローアップは難しい。埼玉県、山梨県ではそのような医療圏にも対応できるシステム構築を行っている。

C. 研究結果

1. 陽性者フォローアップ導入マニュアルの更新

分担研究者の協力にて、同意書例、調査票例、倫理委員会審査例等の実用的な情報を掲載した肝炎ウイルス陽性者フォローアップシステムマニュアルに更新した。

2. モデル自治体における陽性者フォローアップ構築・運用

(1) 委託機関が中心となり陽性者のフォローアップするシステム（石川県、北海道S市）

石川県では、平成14年から石川県肝炎対策協議会、平成22年から肝疾患拠点病院（金沢大学附属病院）を中心に同時に年一回の専門医への受診勧奨を行う「石川県肝炎診療連携」を開始しており、連携システムへの参加意思表示のないものが約40%、連携に参加しながらも年一回の専門医療機関受診に結びついていない症例が約50%存在しているなどの長年のフォローアップから問題点が明らかとなってきた。

北海道S市では調査票送付を開始している。

(2) 自治体が陽性者の個人情報を連結可能匿名化し、委託機関でファローアップするシステム（愛知県O市、愛媛県）

愛知県O市では陽性者の個人情報を自治体が保持する陽性者フォローアップシステムを行っており、個別受診勧奨を行うことで効果が上がっている。次年度からは、陽性者から同意を得て委託機関でファローアップするシステムに移行した。

愛媛県では本様式でのフォローアップに参加可能な自治体を選定中である。

(3) 自治体が陽性者の個人情報を連結不可能匿名化し、委託機関でファローアップするシステム（愛知県T市）

愛知県T市での、本システムでフォローアップでは調査票の回収率の低さという問題点が判明したので、上記(2)のテーラーメイド可能なフォローアップシステムに移行した。

3. モデル自治体における肝炎ウイルス陽性者の現状の調査（長野県、宮崎県、山形県、兵庫県）

長野県、宮崎県で肝炎検査陽性者の疫学調査が行われた。長野県では肝炎ウイルス検査は行ってきたものの通知および医療機関受診を勧奨するだけで、その後のフォローアップは行って来なかったことが判明し、自治体と相談中である。宮崎県はA市、B市、C町でフォローアップを開始する予定である。兵庫県N市でも、陽性者フォローアップの形式を相談している。フォローアップの形式を相談中である。山形県では各二次医療圏に存在する拠点病院を通じて、医療費受給の見込みから陽性者の現状を調査したところ、感染者の半数は医療機関の管理下にあり、1割は新しい経口剤での治療に入る予定であることが想定された。

4. 陽性者フォローアップのための試み（埼玉県、山梨県、愛知県）

山梨県では陽性者フォローアップのため、診療ネットワークの推進とともに肝疾患コーディネーターの養成を行っている。埼玉県では医療研修会を行い、埼玉県肝臓認定医を養成している。愛知県N市では薬局でのパンフレット配布による受診勧奨を行っている。米田分担研究者は医療機関において手術や内視鏡検査等の際にスクリーニング検査として行われている肝炎検査の結果のフォローアップについて調べ、有効に活用されていないことが判明した。

D. 考察

各モデル自治体での陽性者フォローアップは、(1)現状把握、(2)県・市町村との交渉、(3)フォローアップシステムの方法を決定、(4)調査票の配布・回収・解析、(5)個別受診勧奨、の順に進めている。愛知県の陽性者フォローアップの結果から、陽性者から同意書を得て、個別受診勧奨可能になるかどうかが、専門医療機関の受診率向上に重要なことが判明してきた。当面の各モデル自治体でのフォローアップの目標になる。研究班1年目は倫理審査等の手続きもあったものの、概ね順調に進んでいるものと考えられる。

E. 結論

肝炎フォローアップ体制の確立により、潜在するウイルス肝炎患者の減少が見込まれ、長期的には肝硬変、肝細胞癌発生を抑制することで医療費軽減が得られる可能性がある。また、検診陽性者の動向を把握することにより、肝疾患対策のための疫学資料となる。本研究は、限られた人的リソースおよび限られた予算の中でいかに至適な治療へ感染者を導くかということについての政策提言の資料となることが期待できる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Tsukuda S, Watashi K, Iwamoto M, Suzuki R, Aizaki H, Okada M, Sugiyama M, Kojima S, Tanaka Y, Mizokami M, Li J, Tong S, Wakita T. Dysregulation of Retinoic Acid Receptor Diminishes Hepatocyte Permissiveness to Hepatitis B Virus Infection through Modulation of NTCP Expression. J Biol Chem. 2014 30. pii: jbc.M114.602540.

2) Saito K, Shirasago Y, Suzuki T, Aizaki H, Hanada K, Wakita T, Nishijima M, Fukasawa M. Targeting cellular squalene synthase, an enzyme essential for cholesterol biosynthesis, is a potential antiviral strategy against hepatitis C virus. J Virol. In press

3) Suzuki R, Ishikawa T, Konishi E, Matsuda M, Watashi K, Aizaki H, Takasaki T, Wakita T. Production of single-round infectious chimeric flaviviruses with DNA-based Japanese encephalitis virus replicon. J Gen Virol. 2014;95:60-65.

4) Matsuda M, Suzuki R, Kataoka C, Watashi K, Aizaki H, Kato N, Matsuura Y, Suzuki T, Wakita T. Alternative endocytosis pathway for productive entry of hepatitis C virus. J Gen Virol. 2014 95:2658-67.

5) Kim S, Date T, Yokokawa H, Kono T, Aizaki H, Maurel P, Gondeau C, Wakita T. Development of Hepatitis C Virus Genotype 3a Cell Culture System. Hepatology. 2014 60:1838-50.

6) Tsubota A, Mogushi K, Aizaki H, Miyaguchi K, Nagatsuma K, Matsudaira H, Kushida T, Furihata T, Tanaka H, Matsuura T. Involvement of MAP3K8 and miR-17-5p in poor virologic response to interferon-based combination therapy for chronic hepatitis C. PLoS One. 2014 12;9(5):e97078. 10.1371/journal.pone.0097078.

7) Iwamoto M, Watashi K, Tsukuda S, Aly1 HH, Fukasawa M, Suzuki R, Aizaki H, Ito T, Koiwai O, Kusuhara H, Wakita T, Evaluation and Identification of hepatitis B virus entry inhibitors using HepG2 cells overexpressing a membrane transporter NTCP, Biochem Biophys Res Commun. 2014;443:808-13.

8) Gilmore1 JL, Aizaki H, Yoshida1 A, Deguchi K, Kumeta M, Junghof J, Wakita T, Takeyasu K. Nanoimaging of ssRNA: Genome Architecture of the Hepatitis C Virus Revealed by Atomic Force Microscopy. J Nanomed Nanotechol. 2014; doi:10.4172/2157-7439.S5-010

9) 相崎英樹, 松田麻未, 藤本陽, 脇田隆字. HCV研究の最先端, HCV感染実験系における代謝変化. 臨床消化器内科, 東京：日本メディカルセンター, 2014;29;810-13.

2. 学会発表

1) Watashi K, Iwamoto M, Sluder A, Matsunaga S, Ryo A, Morishita R, Kwon ATJ, Suzuki H, Tsukuda S, Suzuki R, Aizaki H, Borroto-Esoda K, Sugiyama M, Tanaka Y, Mizokamai M, Wakita T. Characterization of a culture system reproducing the NTCP-mediated HBV entry and ITS application to drug development. 2014 International Meeting on Molecular Biology of Hepatitis B Viruses, Los Angeles (USA), Sep, 2014
2) Iwamoto M, Watashi K, Sugiyama M, Suzuki R, Aizaki H, Tanaka Y, Mizokami M, Ohtani N, Koiwai O, Wakita T. Microtubule-dependent hepatitis B virus (HBV) replication revealed by chemical screening on an efficient HBV-replicating cell line. 2014 International Meeting on the Molecular Biology of Hepatitis B Viruses, Los Angeles (USA), Sep, 2014
3) Tsukuda S, Watashi K, Iwamoto M, Suzuki R, Aizaki H, Kojima S, Sugiyama M, Tanaka Y, Mizokami M, Wakita T. Retinoid inhibitors abolish the host permissiveness to HBV infection by modulating NTCP expression. 2014 International Meeting on Molecular Biology of Hepatitis B Viruses, Los Angeles (USA), Sep, 2014
4) Saga R, Fujimoto A, Watanabe N, Matsuda M, Suzuki R, Hasegawa M, Watashi K, Aizaki H, Nakamura N, Konishi E, Kato T, Takeyama H, Wakita T. Japanese encephalitis virus-subviral particles harboring HCV neutralization epitopes induce neutralizing antibodies against HCV. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014
5) Suzuki R, Saito K, Matsuda M, Sato M, Kanegae Y, Watashi K, Aizaki H, Chiba J, Saito I, Wakita T, Suzuki T. Single domain intrabodies against HCV core inhibit viral propagation and core-induced NF-kB activation. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014
6) Watanabe N, Date T, Kono T, Aizaki H, Wakita T. Identification of an important envelope region by competitive inhibition experiment with envelope peptides. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014
7) Fujimoto A, Aizaki H, Matsuda M, Watanabe N, Watashi K, Suzuki R, Suzuki T, Wakita T. Maintenance of HCV infectivity by down-regulating hepatic lipase expression. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014
8) Goto K, Fujimoto A, Watashi K, Suzuki R, Yamagoe S, Moriya K,

Yotsuyanagi H, Koike K, Suzuki T, Wakita T, Aizaki H. NS5A-associated membrane protein, embryonic lethal, abnormal vision, drosophila-like 1, regulates hepatitis C virus RNA synthesis and translation. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014

9) Ohashi H, Watashi K, Nakajima S, Kim S, Suzuki R, Aizaki H, Kamisuki S, Sugawara F, Wakita T. Flutamide Inhibits Hepatitis C Virus Assembly through Disrupting Lipid Droplets. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014

10) Nakajima S, Watashi K, Kamisuki S, Takemoto K, Suzuki R, Aizaki H, Sugawara F, Wakita T. Regulation of hepatitis C virus replication by liver X receptor is disrupted by a fungi-derived neoechinulin B. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014

11) Hmwe SS, Suda G, Sakamoto N, Imamura M, Hiraga N, Chayama K, Aizaki H, Wakita T. Construction of novel infectious genotype 2b culture system. 21st International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Banff (Canada), Sep, 2014

12) Wakita T, Kong L, Aizaki H. Regulation of viral lifecycle in hepatitis C virus infection. Dynamic interplay between viruses and their hosts, Yokohama, Nov, 2014

13) Tsukuda S, Watashi K, Iwamoto M, Suzuki R, Aizaki H, Kojima S, Sugiyama M, Tanaka Y, Mizokami M, Wakita T. Retinoic acid receptor plays an important role in mediating hepatitis B virus infection through regulation of NTCP expression. The 11th JSH Single Topic Conference, Hiroshima, Nov, 2014

14) 青柳東代、相崎英樹、藤本陽、松本喜弘、松田麻未、Su Su Hmwe、渡邉則幸、渡士幸一、鈴木亮介、市野瀬志津子、松浦知和、鈴木哲朗、和氣健二郎、脇田隆字。グリチルリチンによる抗 HCV 作用 - phospholipase A2 および Autophagy による C 型肝炎ウイルス(HCV)分泌過程に与える影響 -。第 24 回抗ウイルス療法研究会総会、富士急、2014 年 5 月

15) 渡士幸一、Ann Sluder、松永智子、梁明秀、森下了、岩本将士、九十田千子、鈴木亮介、相崎英樹、Katyna Borroto-Esoda、田中靖人、楠原洋之、杉山真也、溝上雅史、脇田隆字。B 型肝炎ウイルス(HBV)L タンパク質と NTCP の相互作用阻害による抗 HBV 戦略。第 24 回抗ウイルス療法研究会総会、富士急、2014 年 5 月

16) 大橋啓史、渡士幸一、中嶋翔、金ソルイ、鈴木亮介、相崎英樹、紙透伸治、菅原二三男、脇田隆字。C 型肝炎ウイルス粒子の構築を阻害する flutamide の作用機序の解析。第 24 回抗ウイル

ス療法研究会総会、富士急、2014年5月

17) 九十田千子、渡士幸一、岩本将士、鈴木亮介、相崎英樹、小嶋聡一、脇田隆字。HBV感染受容体NTCPの発現調節機構の解析およびこれを阻害する低分子化合物の抗HBV効果。第24回抗ウイルス療法研究会総会、富士急、2014年5月

18) 渡士幸一、相崎英樹、脇田隆字。培養系を用いた抗B型肝炎ウイルス化合物の同定と作用機序解析。第50回日本肝臓学会総会、東京、2014年5月

19) 青柳東代、相崎英樹、松本喜弘、鈴木亮介、渡士幸一、市野瀬志津子、松浦知和、鈴木哲朗、和氣健二郎、脇田隆字。グリチルリチンによる抗C型肝炎ウイルス作用 - phospholipase A2 およびAutophagyによるHCV分泌過程の制御 - 。第50回日本肝臓学会総会、東京、2014年5月

20) 脇田隆字、相崎英樹、渡士幸一。C型肝炎ウイルス生活環全体を標的とした新規作用を有する抗ウイルス剤の探索。第50回日本肝臓学会総会、東京、2014年5月

21) 岩本将士、渡士幸一、九十田千子、Hussein Aly、藤本陽、鈴木亮介、相崎英樹、脇田隆字、深澤征義、小祝修、楠原洋之。ヒトNTCP安定発現によるB型肝炎ウイルス(HBV)感染許容性の獲得とそれを用いたHBV侵入機構の解析。第22回肝病態生理研究会、東京、2014年5月

22) 渡邉則幸、伊達朋子、河野環、溝上雅史 、相崎英樹、脇田隆字。E1ペプチドによるHCV感染阻害機構の解析。第62回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014年11月

23) 大橋啓史、渡士幸一、中嶋翔、金ソルイ、鈴木亮介、相崎英樹、紙透伸治、菅原二三男、脇田隆字。Aryl hydrocarbon receptor による脂肪滴形成及び C 型肝炎ウイルス粒子構築の制御。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014年11月

24) Lingbao Kong、青柳春代、松田麻未、藤本陽、渡士幸一、鈴木亮介、山越智、堂前直、鈴木健裕、鈴木哲朗、脇田隆字、相崎英樹。Prolactin regulatory element binding protein is involved in hepatitis C virus replication by interacting with NS4B. 第62回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014年11月

25) 中嶋翔、渡士幸一、紙透伸治、竹本健二、Jesus Izaguirre-Carbonell、鈴木亮介、相崎英樹、菅原二三男、脇田隆字。天然有機化合物 Neoechinulin B を利用した liver X receptor による C 型肝炎ウイルス産生制御機構の解析。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014年11月

26) 岩本将士、渡士幸一、杉山真也、鈴木亮介、相崎英樹、田中靖人、溝上雅史、大谷直子、小祝修、脇田隆字。効率的な B 型肝炎ウイルス (HBV) 複製評価系を用いた微小管依存的な HBV 複製機構の解析。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014年11月

27) 九十田千子、渡士幸一、岩本将士、鈴木亮介、相崎英樹、小嶋聡一、杉山 真也、田中靖人、溝上雅史、脇田隆字。レチノイド阻害剤は NTCP 発現修飾を介して宿主細胞の B 型肝炎ウイル

ス感染感受性を消失させる。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014 年 11 月

28) 松田麻未、鈴木亮介、嵯峨涼平、藤本陽、渡士幸一、相崎英樹、森石恆司、岡本 徹、松浦善治、黒田俊一、脇田隆字。遺伝子組換え酵母由来 B 型肝炎ウイルス様粒子の細胞表面への結合に関与する宿主因子の解析。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014 年 11 月

29) 渡士幸一、Sluder Ann、松永智子、梁明秀、森下了、岩本将士、九十田千子、鈴木亮介、相崎英樹、Borroto-Esoda Katyna、田中靖人、楠原洋之、杉山真也、溝上雅史、脇田隆字。B 型肝炎ウイルス (HBV) large S タンパク質と NTCP の相互作用阻害による抗 HBV 戦略。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014 年 11 月

30) 嵯峨涼平、藤本陽、渡邉則幸、松田麻未、長谷川慎、渡士幸一、相崎英樹、中村紀子、小西英二、加藤孝宣、田島茂、高崎智彦、竹山春子、脇田隆字、鈴木亮介。日本脳炎ウイルスおよび C 型肝炎ウイルス 2 価ワクチン抗原の発現と中和抗体の誘導。第 62 回日本ウイルス学会学術集会、横浜、2014 年 11 月

H. 知的所有権の出願・取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

1) 相崎英樹、飯島尋子、石上雅敏、上野義之、小川浩司、片野義明、菊池嘉、工藤正俊、酒井明人、坂本穣、島上哲朗、下田和哉、日浅陽一、正木尚彦、持田智、吉岡健太郎、吉澤要、米田政志、渡邊綱正、是永匡紹、肝炎ウイルス陽性者フォローアップ導入マニュアル第二版、効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築のための研究班 in press

効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築に関する研究

研究分担者 ： 吉岡 健太郎　藤田保健衛生大学　肝胆膵内科　教授

研究要旨：肝炎ウイルス検診で発見された陽性者が適切な診断をされ、適切に治療されているか検討するために岡崎市で行われた肝炎ウイルス検診陽性者にアンケートを送付し、その後の対応について調査した。これまでの検討ではアンケート調査後に医療機関を受診した人や今後医療機関を受診すると回答した人が多く、アンケート調査自体にも受診勧奨の効果があると考えられた。平成25年度と平成26年度の調査では調査票に通し番号を振り、岡崎市保健所では個人識別ができるようにした。この方法により保健所ではアンケート調査の結果によって、直接個人に受診勧奨を行うことが可能になった。個人情報および通し番号と個人の連結表は岡崎市保健所が管理し、当研究班の班員は、個人情報をみることはできないように工夫した。

A. 研究目的

平成14年より肝炎ウイルスの無料検査が行われ、多くの肝炎ウイルス感染者が発見されている。しかしこれらの肝炎ウイルス感染者がその後適切な検査を受け、適切に治療されているかは十分に検討されていない。むしろ肝炎ウイルス感染者であることが見つかったのに、そのうちの一部しか適切な診断や治療を受けていないという報告がある。ウイルス性肝炎の治療法が著明に進歩した現状において、適切な治療を受けていない人がいることは、重大な問題である。

そこで岡崎市で行われた肝炎ウイルスの無料検査（平成20年～24年）の検診陽性者に平成25年にアンケートを送付し、その後の対応について調査した。その際調査票に通し番号を振り、岡崎市保健所では個人識別ができるようにし、保健所ではアンケート調査の結果によって、直接個人に受診勧奨を行うことができるようにした。HBV陽性者185人中99人（54%）から回答を得た。67人（68%）がすでに病院・医院を受診していた。HCV陽性者136人中76人（56%）から回答を得た。56人（74%）がすでに病院・医院を受診していた。

平成26年度は昨年のアンケート結果により対象者を下記の 5 群に分類しそれぞれ異なるアンケートを送付した。また肝炎ウイルス陽性者フォローアップ事業参加同意書を同封した。フォローアップ事業へ参加すると随時、相談支援を行うほか、肝疾患治療の最新情報や相談会・講習会等の案内を送り、また年1回調査票を送付して、医療機関の受診状況や治療内容の確認や、必要に応じて電話等で連絡することがあると明記した。

B. 研究方法

平成26年に行ったアンケート調査の対象はHBV221名、HCV157名、HBVおよびHCV3名の計 381 名である。前年度の調査結果による分類は下記のようである。

（ア）平成25年度調査で回答した医療中もしくは医療中断の者　118名

（イ）平成25年度調査で回答した医療受診者のうち医師が通院不要とした者　14名

（ウ）平成25年度調査で回答した医療未受診者　41名

（エ）平成25年度調査の未回答者及び平成25年度検診のハイリスク者　207名

（オ）平成 25 年度調査で拒否を示した者 1 名岡崎市保健所に保管されている検診陽性者のリストをもとにアンケート用紙を送付し、無記名で返信してもらう方法で行った。今回の調査では、平成25年の調査と同様に、調査票に通し番号を振り、岡崎市保健所では個人識別ができるようにした。個人情報および通し番号と個人の連結表は岡崎市保健所が管理し、当研

究班の班員は、個人情報をみることはできないように工夫した。

フォローアップ事業へ参加することに同意した場合は、記名した同意書を返送してもらった。

（ア）～（オ）の対象者に対しそれぞれ、下記を発送した。

（ア）：通知文、同意書、調査票、Q&A

（イ）：通知文、同意書、調査票、Q&A、医療機関及び相談先一覧等

（ウ）～（オ）：通知文、同意書、調査票、Q&A、リーフレット、医療機関及び相談先一覧等

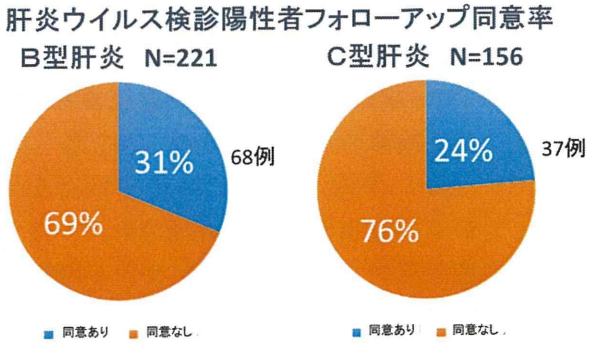
（倫理面の配慮）

検診陽性者の個人情報は岡崎市保健所が管理しており、保健所の外部の研究者は個人情報に接しない方法を工夫した。研究の趣旨を説明する文書をアンケートに同封し同意の得られた陽性者が返信するようにした。このように患者の個人情報の守秘については十分な注意を払った。

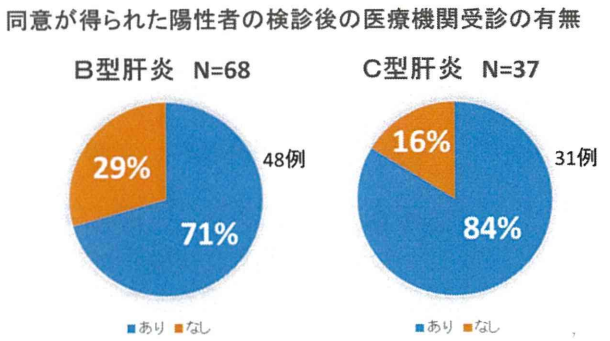
C. 研究結果

肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップ同意

HBV 陽性者では 61 例（31%）、HCV 陽性者では 37 例（24%）でフォローアップ事業への参加同意が得られた。

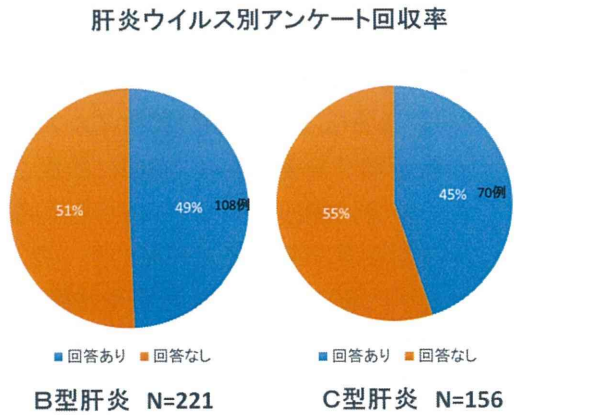


同意が得られたうち HBV 陽性者では 48 例（71%）、HCV 陽性者では 31 例（81%）が検診後に医療機関を受診していた。



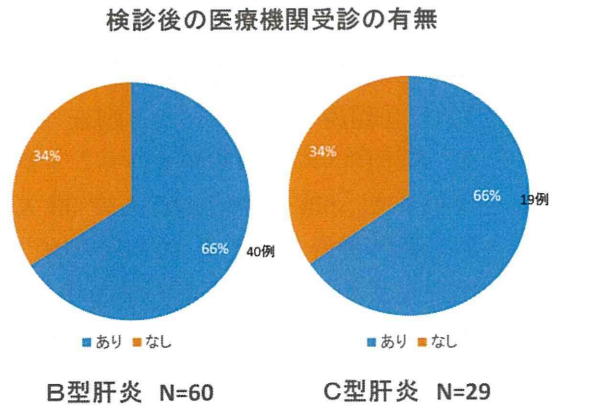
アンケート集計結果

377 例中 178 例（47%）からアンケートを回収できた。HBV 陽性者では 221 例中 108 例（49%）、HCV 陽性者では 156 例中 70 例（45%）であった。



アンケートに新規回答者

平成 20～24 年度陽性者で平成 25 年度調査未回答者と平成 25 年度陽性者の計 207 名中 89 名（43%）から回答がえられた。



そのうち HBV 陽性者では 40 例（66%）、HCV 陽性者では 19 例（66%）が検診後に医療機関を受診していた。受診しなかった理由としては、

「必要がないと思った」、「機会がなかった」「受診先が分からなかった」などが多かった。

D. 考察

肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップ同意

アンケートに回答した人のうちフォローアップに同意した人は 59%であった。アンケートに回答することに比べて、フォローアップに同意することのハードルが高いことを示していると思われる。フォローアップの意義について理解を深めてもらう努力と方策が必要である。

アンケート新規回答者

平成 20～24 年度陽性者で平成 25 年度調査未回答者と平成 25 年度陽性者の 43%から回答がえられたことは、アンケート調査を繰り返し行うことで、回答してくれる人が増え、積算回答率が上昇することを示している。今後も未回答者に対するアンケート調査を継続していくことが必要である。

医療機関受診率

医療に関心の深いと思われるフォローアップ同意者で検診後の医療機関受診率はHBV陽性者では 71%、HCV 陽性者では 84%であった。アンケート新規回答者では、HBV 陽性者、HCV 陽性者ともに 66%とやや低かった。

受診しなかった理由には、「必要がないと思った」、「機会がなかった」「受診先が分からなかった」などがあり、ウイルス性肝炎の情報が充分いきわたってないことが、想像された。

肝炎ウイルス感染の状況を認識させ、必要に応じて個別の保健指導等を行い、適切な医療機関の受診につなげることの必要性が認識された。

E. 結論

肝炎対策の一環として、肝炎ウイルス検診陽性者に対し、肝炎ウイルス感染の状況を認識させ、受診、受療を促す手段としてアンケート調査は有意義であると思われる。さらにアンケート調査の結果により、必要に応じて個別の保健指導等を行い、確実に受診、受療につなげることで、肝炎による健康障害の回避、症状の軽減、又は進行の遅延を図ることが可能になると思われた。

F. 研究発表（本研究に関わるもの）

1. 論文発表

1) Nakaoka K, Hashimoto S, Kawabe N, Nitta Y, Murao M, Nakano T, Shimazaki H, Kan T, Takagawa Y, Ohki M, Kurashita T, Takamura T, Nishikawa T, Ichino N, Osakabe K, Yoshioka K. PNPLA3 I148M associations with liver carcinogenesis in Japanese chronic hepatitis C patients. SpringerPlus. 2015;4(1):83

2) Yoshioka K, Hashimoto S, Kawabe N. Measurement of liver stiffness as a non-invasive method for diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease. Hepatol Res. 2015;45(2):142-51

3) Ichino N, Osakabe K, Sugimoto K, Suzuki K, Yamada H, Takai H, Sugiyama H, Yukitake J, Inoue T, Ohashi K, Hata H, Hamajima N, Nishikawa T, Hashimoto S, Kawabe N, Yoshioka K. The NAFLD Index: A Simple and Accurate Screening Tool for the Prediction of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Rinsho Byori. 2015;63(1):32-43

4) Honda T, Ishigami M, Masuda H, Ishizu Y, Kuzuya T, Hayashi K, Itoh A, Hirooka Y, Nakano I, Ishikawa T, Urano F, Yoshioka K, Toyoda H, Kumada T, Katano Y, Goto H. Effect of peginterferon alfa-2b and ribavirin on hepatocellular carcinoma prevention in older patients with chronic hepatitis C. J Gastroenterol Hepatol. 2015;30(2):321-8

5) Hayashi K, Katano Y, Ishizu Y, Kuzuya T, Honda T, Ishigami M, Itoh A, Hirooka Y, Ishikawa T, Nakano I, Yoshioka K, Toyoda H,

Kumada T, Goto H. Association of interleukin 28B polymorphism and mutations in the NS5A region of hepatitis C virus genotype 2 with interferon responsiveness. J Gastroenterol Hepatol. 2015;30(1):178-83

6) Shakado S, Sakisaka S, Okanoue T, Chayama K, Izumi N, Toyoda J, Tanaka E, Ido A, Takehara T, Yoshioka K, Hiasa Y, Nomura H, Seike M, Ueno Y, Kumada H. Interleukin 28B polymorphism predicts interferon plus ribavirin treatment outcome in patients with hepatitis C virus-related liver cirrhosis: A multicenter retrospective study in Japan. Hepatol Res. 2014;44(9):983-92

7) Nishikawa T, Hashimoto S, Kawabe N, Harata M, Nitta Y, Murao M, Nakano T, Mizuno Y, Shimazaki H, Kan T, Nakaoka K, Takagawa Y, Ohki M, Ichino N, Osakabe K, Yoshioka K. Factors correlating with acoustic radiation force impulse elastography in chronic hepatitis C. World J Gastroenterol. 2014;20(5):1289-97

8) 川部直人、吉岡健太郎. エラストグラフィ. 榎本信幸、竹原徹郎、持田智編、Hepatology Practice Vol.3 C型肝炎の診療を極める 基本から最前線まで、文光堂 東京 2014:73-79

9) 川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、嶋﨑宏明、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、福井愛子、吉岡健太郎. C型肝炎治療困難例に対する瀉血療法、IFN-β療法、脾摘/PSE 後の Peg-IFN 療法の検討.消化器内科 2014;58(3):405-412

10) 吉岡健太郎. 急性肝炎；臨床雑誌 内科 6 増大号 2014; 113(6):1074-5

11) 吉岡健太郎. ChallengeQUIZ 貴方も名医 ; CLINIC magazine 2014;540(6):37,68-9

12) 高川友花、川部直人、橋本千樹、原田雅生、村尾道人、新田佳史、中野卓二、嶋﨑宏明、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、吉岡健太郎. C型肝硬変に合併した多発肝 MALT リンパ腫の 1 例. 肝臓 2014;55(5):274-283

2. 学会発表

国際学会

1. Kawabe N, Osakabe K, Hashimoto S, Murao M, Nitta Y, Nakano T, Shimazaki H, Kan T, Nakaoka K, Ohki M, Takagawa Y, Kurashita T, Matsuo E, Takamura N, Fukui A, Nshikawa T, Ichino N, Yoshioka K.. Effect of antiviral treatment on liver stiffness and its correlation to hepatocarcinogenesis in chronic hepatitis B. AASLD The Liver Meeting 2014; Boston,MA /Hynes Convention Center 2014 Nov.7-11. Hepatology 2014; 60(suppl):1112A.
2. Takagawa Y, Kawabe N, Nitta Y, , Murao M, Nakano T, Shimazaki H, Kan T, Nakaoka K, Ohki M, Kurashita T, Takamura T, Osakabe K, Ichino N, Hashimoto S, Yoshioka K. Factors associated with HBsAg clearance in HBeAb-positive patients with persistently normal ALT levels.The 11th JSH Single Topic Conference; HIROSHIMA November 20-21,2014 Program & Abstract Book p94

国内学会

1. 福井愛子、川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、水野裕子、嶋﨑宏明、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、半谷眞七子、亀井浩行、吉岡健太郎. BCAA 顆粒製剤のみでは効果不十分な肝硬変における肝不全用経口栄養剤の LES 追加投与の有用性. 第 17 回日本病態栄養学会年次学術集会；大阪国際会議場. 2014/1/11-12 日本病態栄養学会会誌 2014;17(suppl):S116

2. 川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、嶋﨑宏明、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、吉岡健太郎. 肝細胞癌に対するシスプラチン動注療法を併用した TACE による肝内異所性再発の抑制；第 100 回日本消化器病学会総会；東京国際フォーラム 2014/4/23~26 日本消化器病学会雑誌 2014(suppl):A275
3. 中岡和徳、高川友花、大城昌史、菅敏樹、水野裕子、嶋﨑宏明、中野卓二、新田佳史、村尾道人、原田雅生、川部直人、橋本千樹、吉岡健太郎. C型慢性肝炎患者における PNPLA3 遺伝子の肝線維化、発癌に対する影響－ARFI による検討―；第 100 回日本消化器病学会総会；東京国際フォーラム 2014/4/23~26 日本消化器病学会雑誌 2014(suppl):A306
4. 刑部恵介、市野直浩、西川徹、加藤美穂、杉山博子、青山和佳奈、柴田亜委、川部直人、橋本千樹、吉岡健太郎. B型慢性肝炎の肝硬度に及ぼす抗ウイルス療法の影響と肝発癌との関係についての検討. JSUM2014 日本超音波医学会第 87 回学術集会；パシフィコ横浜 2014/5/9~11 Jpn J Med Ultrasonics 2014;41(suppl)S601
5. 川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、嶋﨑宏明、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、福井愛子、吉岡健太郎. 治療困難なC型肝炎に対する IFN-β 療法、脾摘後の PEG-IFN 療法、瀉血療法の検討；第 50 回日本肝臓学会総会；ホテルニューオータニ 東京 2014/5/29-30 肝臓:2014;55(suppl. 1):A121
6. 嶋﨑宏明、川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、西川徹、吉岡健太郎. NAFLD における PNPLA3 の SNP と ARFI による Vs 値との関係；第 50 回日本肝臓学会総会；ホテルニューオータニ 東京 2014/5/29-30 肝臓:2014;55(suppl. 1):A363
7. 村尾道人、川部直人、吉岡健太郎, C型肝炎に対するペグインターフェロン＋リバビリン併用療法後の発癌に関与する因子の検討；第 50 回日本肝臓学会総会；ホテルニューオータニ 東京 2014/5/29-30 肝臓:2014;55(suppl. 1):A446
8. 福井愛子、川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、嶋﨑宏明、水野裕子、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、吉岡健太郎. 非アルコール性脂肪性肝疾患患者におけるビタミン E 投与の有用性～肝硬度測定値の改善効果W含めた検討～；第 50 回日本肝臓学会総会；ホテルニューオータニ 東京 2014/5/29-30 肝臓:2014;55(suppl. 1):A453
9. 川部直人、橋本千樹、刑部恵介、原田雅生、新田佳史、村尾道人、中野卓二、嶋﨑宏明、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、倉下貴光、髙村知希、松尾恵美、西川徹、市野直浩、吉岡健太郎. 肝硬度測定による B型慢性肝炎の肝発癌予測と核酸アナログ治療効果の検討；JDDW2014 第 18 回日本肝臓学会大会；兵庫県・神戸国際展示場他 2014/10/23-24 肝臓:2014;55(suppl. 2):A594
10. 村尾道人、川部直人、橋本千樹、原田雅生、新田佳史、中野卓二、嶋﨑宏明、菅敏樹、中岡和徳、大城昌史、高川友花、吉岡健太郎. C型肝炎に対するペグインターフェロン・リバビリン併用療法後の経過と発癌について；JDDW2014 第 18 回日本肝臓学会大会；兵庫県・神戸国際展示場 他 2014/10/23-24 肝臓:2014;55(suppl. 2):A652
11. 菅敏樹、斎藤恵美、髙村知希、倉下貴光、高川友花、大城昌史、中岡和徳、水野裕子、嶋﨑宏明、中野卓二、村尾道人、新田佳史、川部直人、橋本千樹、吉岡健太郎. 当院に

おけるC型慢性肝炎に対する Telaprevir および Simeprevir を用いた 3 剤併用療法の使用経験；JDDW2014 第 18 回日本肝臓学会大会；兵庫県・神戸国際展示場　他 2014/10/23-24　肝　臓　:2014;55(suppl. 2):A667

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
   該当事項なし
2. 実用新案登録
   該当事項なし
3. その他
   該当事項なし

スクリーニング検査として思考した肝炎ウイルス検査に対する医師の意識および取り組みに対する調査

研究分担者：米田　政志　愛知医科大学　消化器内科
研究協力者：伊藤　清顕　愛知医科大学　消化器内科
研究協力者：佐藤　顕　愛知医科大学　消化器内科

研究要旨：肝炎ウイルス検査は住民検診、職域検診で施行され、その後の陽性者のフォローが重要であることは広く認知されている。しかし医院、病院等の医療機関において手術や内視鏡検査のためのスクリーニング検査として肝炎ウイルス検査は日常的に行われているにもかかわらず、肝炎ウイルス検査施行時の患者への説明と承諾および検査結果の説明と陽性者への対応については明らかにされていない。そこで当院の常勤医師（研修医を除く）を対象に、スクリーニング検査として施行する肝炎ウイルス検査において検査施行時の説明、承諾および検査結果の説明と肝炎ウイルス検査陽性者への対応についてアンケート調査を行った。その結果、377名の医師にアンケート用紙を配布し、284名（75%）から回答を得た。肝炎ウイルス検査を行う時期として手術前が45%、入院時が30%、内視鏡などの検査前が16%で合わせて全体の91%を占めていた。検査の説明と同意に関しては文書でとっている医師が23%のみで37%の医師は全く同意を得ていなかった。検査結果の説明に関しては、検査結果を渡しているが13%、口頭で説明しているが31%であったが、陽性のみを説明しているが40%で全く説明していない医師も16%いた。検査結果を説明しない理由としては、ルーチン検査と行ったもので入院疾患と関係ないからが46%と最も多く、25%の医師は陰性だったからと回答している。さらに医療従事者への感染予防のためだからが18%あり、採血を施行した医師とフォローする医師が異なる為という回答も11%あった。肝炎ウイル検査陽性者への対応では、専門医に依頼すると回答した医師が53%で残りの半数近くは専門医に依頼していない結果となった。医師の経験年数と年齢によるサブ解析では、経験年数の少ない若い医師ほど検査結果の患者への説明がなされていなかった。以上の結果より、病院内でスクリーニング検査として肝炎ウイルス検査を行う際の医師の認識不足が明らかとなり、その傾向は特に経験年数の少ない若い医師に顕著であった。本調査を踏まえて、病院内での肝炎ウイルス検査の同意、結果説明、専門医へのコンサルトを確実に実行できるようなシステムの構築が急務であると考えられた。

A. 研究目的

我々はこれまでに自治体の協力の下に、自治体による保健所および委託医療機関における肝炎ウイルス検診は、B型・C型肝炎ウイルス感染患者の受診勧奨後の受診状況、治療内容をアンケートによる追跡調査により肝炎ウイルス検診陽性者の現状を検証し、さらに同じ自治体にある企業の職域検診における肝炎ウイルス検診後のアンケートによる追跡調査で肝炎ウイルス陽性者の現状を検証した。しかしながら、医院、病院等の医療機関において手術や内視鏡検査のためのスクリーニング検査として肝炎ウイルス検査は日常的に行われているにもかかわらず、肝炎ウイルス検査施行時の患者への説明と承諾および検査結果の説明と陽性者への対応については明らかにされていない。そこで平成26年度は当院の常勤医師（研修医を除く）を対象に、スクリーニング検査として施行する肝炎ウイルス検査において検査施行時の説明、承諾および検査結果の説明と肝炎ウイルス検査陽性者への対応についてアンケート調査を行った。

（倫理面の配慮）

本研究は、当院の医師を対象としており、回答は匿名でなされ、患者の個人情報を含む内容は全くない。

B. 研究方法

研修医を除く当院の勤務する常勤医師377名を対象にアンケート用紙を配り、診療科毎に回答を回収した。対象となった診療科は内科系が17診療科で210名、外科系が13診療科で167名であった。アンケートの質問項目は、背景因子として診療科、年齢、性別、医師としての経験年数、肝炎ウイルス検査を行う時期、説明同意の有無・方法、検査結果の説明の有無・方法、検査結果を説明していないときの理由および肝炎ウイルス陽性者への対処等の全10項目であった。さらに必要に応じて内科系・外科系別および年代・医師の経験年数によるサブ解析も行った。

C. 研究結果

回答を回収できたのは全対象医師377名中284名であり、回収率は75%（内科系72%、外科系79%）であったが、消化器外科からの回答が25%に留まった。肝炎ウイルス検査を実施する時期に関しては、全体では手術前が45%、入院時が30%、内視鏡などの検査前が16%で合わせて全体の91%を占めていたが、内科系・外科系を分けると、内科系では入院時が35%、術前が26%。内視鏡などの検査前が24%であるのに対して外科系では入院時が23%、術前が70%、検査前が5%であった。肝炎ウイルス検査同意の取得に関しては、文書でとっている医師が23%のみで、口頭で同意を得ている医師が40%で、37%の医師は全く同意を得ていなかった。内科系・外科系を分けると、内科系では同意書をとっている医師が16%に留まるのに対して外科系では31%が同意書にて同意を得ていた。肝炎ウイルス検査の説明に関しては、検査結果を渡しているが13%、口頭で説明しているが31%であったが、陽性のみを説明しているが40%で全く説明していない医師も16%いた。肝炎ウイルス検査の説明に関しては内科系・外科系で差はなかったが、医師経験年数の短い30才代の医師において全く結果を説明していないという医師が約30%と多かった。検査結果を説明しない理由としては、ルーチン検査として行ったもので入院疾患と関係ないからが46%と最も多く、25%の医師は陰性だったからと回答している。さらに医療従事者への感染予防のためだからが18%あり、採血を施行した医師とフォローする医師が異なる為という回答も11%あった。内科系・外科系を分けると、ルーチン検査として行ったもので入院疾患と関係ないからが外科において58%と内科の35%よりも多い回答を得た。肝炎ウイルス陽性者の対応では、53%の医師が専門医に依頼すると回答し、肝機能異常がある際に専門医に依頼するが34%、自科でフォローしているが8%であったが、全くフォローしないという回答も5%あった。内科系・外科系を分けると、外科系では専門医に依頼するが56%と多く（内科系では50%）、内科系では自科でフォローしているが14%と多かった（外科系では1%）。年齢でサブ解析を行うと、40代までの医師は半数以上が専門医に依頼すると回答しているが、50代では33%、60代では20%と低下した。

D. 考察

本研究における本院の現役医師の回答回収率は75%であり、アンケート調査としては比較的高い回収率であると考えられ、内科系・外科系に分けても回収率に差はなかったが、外科系で最も肝炎ウイルス検査に関与すると思われる消化器外科からの回収率が 25%に留まってしまった。これは大学組織という閉鎖差的な社会で医師へのアンケートに対する義務意識が高いことに起因するものと考えられるが、一方で消化器外科は主任教授が退任直後で講座責任者が不在であったことがアンケートの低回収率につながったものと推測される。

本調査により肝炎ウイルス検査をする際の同意に関して同意書を得ている医師が 23%にとどまり、37%の医師が全く同意を得ていないという回答を寄せたことは驚きであるが、肝疾患拠点病院である本院での結果であると受け止めると、市中病院ではさらに同意を得ずに肝炎ウイルス検査をしている可能性があると思われる。内科系と外科系を比較すると同意書取得率が外科系で高いが、これは手術の同意書を得るときに一括して肝炎ウイルス検査の同意書を取得しているためと考えられる。

検査結果の説明に関しては、きちんと検査結果を渡して説明している医師が 13%のみで、口頭で説明している医師を加えても 44%と半数にも満たなかった。さらに全く結果を説明していない医師は16%も存在した。またサブ解析によって結果を全く説明しない医師は経験年数が少ない若い年代の医師に多いことが明らかとなり、若手医師への啓蒙が重要であると再認識させられた。肝炎ウイルス検査の結果説明を行わない理由として、入院時のルーチン検査だから、医療従事者への感染対策だから、採血検査医師とフォローする医師が異なるからなどの医療側の都合を合わせると 75%にも昇り、肝炎ウイルス検査が潜在緒的な肝炎ウイルス陽性者の掘り起こしのために重要であることの認識が希薄である実態が明らかとなった。

肝炎ウイルス陽性者の対応に関しては専門医に依頼する医師が53%に留まり、外科系で56%であるのに対して、内科系で 50%と低率ではあったが、内科系は自科でフォローしているという回答が 14%で外科系の 1%よりかなり多く、さらに内科系の回答医師には消化器内科の肝臓専門医が含まれるために、実際に肝臓専門医がフォローしている割合は多いものと考えられる。

E. 結論

今回のアンケート調査によって病院内でスクリーニング検査として肝炎ウイルス検査を行う際の医師の認識不足が明らかとなり、その傾向は特に経験年数の少ない若い医師に顕著であった。本調査を踏まえて、病院内での肝炎ウイルス検査の同意、結果説明、専門医へのコンサルトを確実に実行できるようなシステムの構築が急務であると考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的所有権の出願・取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし