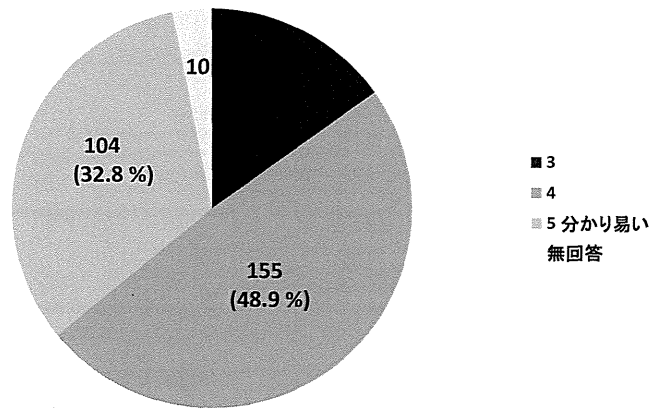


T. Association of serum IFN- λ 3 with inflammatory and fibrosis markers in patients with chronic hepatitis C virus infection. J Gastroenterol (in press)

学会発表

1. 村田一素、斎藤明子、山本雅一. ソナゾイド造影エコーによる肝癌の血流動態とPIVKA-II産生との関連. 第18回 日本肝臓学会大会. (平成26年10月23日-10月24日、神戸)
2. Korenaga, M., Ueyama, M., Nishida, N., Korenaga, K., Kawaguchi, T., Hyogo, H., Aikata, H., Kumagai, E., Aoki, Y., Sugiyama, M., Imamura, M., **Murata, K.**, Kanto, T., Masaki, N., Mizokami, M. Association between type 2 diabetes genetic susceptibility loci and hepatocellular carcinoma in patients with type 2 diabetes as determined by fibroscan. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)
3. Korenaga, M., Sugiyama, M., Aoki, Y., Korenaga, K., Yamagiwa, Y., Imamura, M., Nishida, N., **Murata, K.**, Kanto, T., Masaki, N., Mizokami, M. Reducing polymorphisms consisting of (TA)_n dinucleotide repeat near IL28B gene interact with the deviation of IL28B SNPs and affect the effectiveness of PegIFN/RBV, but not PegIFN/RBV/TVR. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)
4. Korenaga, M., Tsuji, M., Kondo, M., Kumagai, E., Ueyama, M., Korenaga, K., **Murata, K.**, Kanto, T., Masaki, N., Mizokami, M. Cox 7a2 inhibition in mitochondrial complex IV induces hepatic oxidative stress and iron metabolic disorder in C57BL/6N mouse. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)
5. Sugiyama, M., Hiramane, S., Furusyo, N., Ido, A., Tsubouchi, H., Watanabe, H., Ueno, Y., Korenaga, M., **Murata, K.**, Masaki, N., Kanto, T., Hayashi, J., Thomas, D.L., Mizokami, M. Association between (TA)_n dinucleotide repeat near IL28B gene and HCV spontaneous clearance in Japanese and African American. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)
6. Nozaki, Y., Sako, A., Mikami, S., Kojima, Y., Imamura, M., Nishida, N., Sugiyama, M., Korenaga, M., **Murata, K.**, Kanto, T., Gatanaga, H., Kikuchi, Y., Oka, S., Yanase, M., Masaki, N., Mizokami, M. Risk of development of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis B patients with normal or mildly elevated alanine aminotransferase levels. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)
7. Yoshio, S., Kanto, T., Sugiyama, M., Shoji, H., Mano, Y., Aoki, Y., Nishida, N., Korenaga, M., **Murata, K.**, Mizokami, M. Distinct helper roles of dendritic cell subsets in NK cell-dependent HBV suppression in bystander infected cells. The 64th annual meeting of the American Association for the Study of Liver. (7-11, November, 2014, Boston, UA.)

図 1. 本マニュアルの“分かり易さ” (n=317)



分かり易い 5 4 3 2 1 分かりづらい

図 2. 本マニュアルの利用法 (n=309)

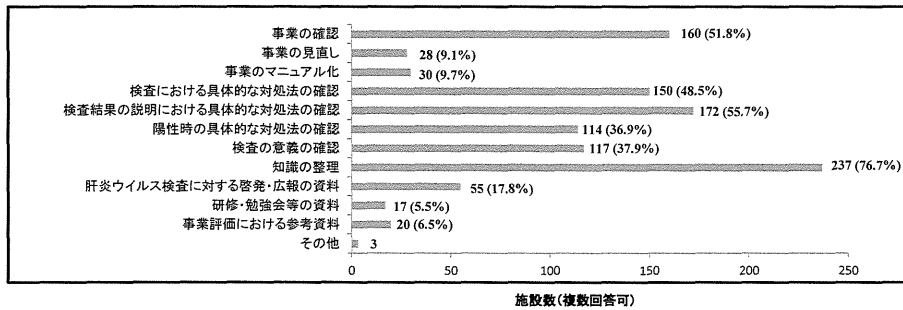
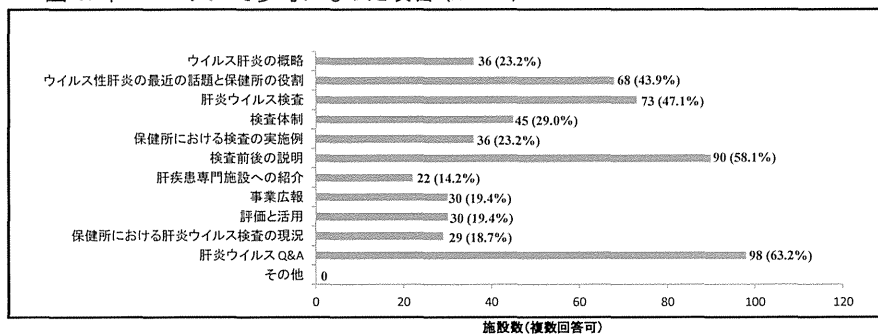


図 3. 本マニュアルで参考になった項目 (n=155)



5. 保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究

研究分担者 岡部信彦 (川崎市健康安全研究所)
研究協力者 三崎貴子 (川崎市健康安全研究所)
大嶋孝弘 (川崎市健康安全研究所)
丸山 絢 (川崎市健康安全研究所)
小泉祐子 (川崎市健康福祉局健康安全部)

研究要旨

川崎市で実施した肝炎検査に関するアンケート調査結果および肝炎ウイルス検査の結果を合わせた疫学的な解析を行い、肝炎ウイルス検査の普及啓発に向けた、より有効な手法を検討した。

川崎市内在住の満 20 歳以上の男女 1268 人を対象に実施したインターネットアンケート調査をもとに、受検に際しての傾向を解析した。また 2008 年度から 2012 年度までに市内の委託医療機関で「特定感染症検査等事業に基づき実施する無料肝炎ウイルス検査」を受けた 61310 名を対象とし、検査陽性例と問診内容との比較を行った。

アンケート調査における回答者 1268 人は、男女差はなく 70 歳以上を除く年代別の比率および区ごとの調査人数の比率もほぼ人口比率と同等で、川崎市の状況を反映していると考えられた。肝炎検査を受けたことがある人 (16.1%) のうち、47.5%が肝炎検査以外の目的 (がん検診等) で行った医療機関で検査を受けており、必ずしも肝炎検査を目的とせずに受検していることが判明した。受検していない場合の理由は特になく (26.8%) ことが多く、肝炎検査に対する理解や認識に乏しいことがわかった。検査に関する情報を得やすい手段として、市からの検診の通知 (46.9%)、広報誌 (40.5%)、ホームページ (35.4%) などを挙げる人が一般的であったが、受検の有無との関連を見ると、肝炎に関する公開講座、シンポジウム等の開催がオッズ比 (OR) 3.238、95%信頼区間 [95%CI]: 1.603-6.538 と高かった。その他の手段としては、医療機関からの情報提供やテレビなどが有効と考えられた。受検した人に有意に多かった取り組みはなかった。

無料肝炎ウイルス検査は 40-44 歳と 60-69 歳で二峰性に受検者数が多かったが、これは過去に肝炎検査を受けたことがあると答えた年齢層に一致しており、複数回の受検をしている可能性が高いと考えられた。検査陽性者と問診内容の関連を見ると、HBs 抗原陽性者については、B 型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある方との性交渉のリスクが高く (OR=3.608、[95%CI]: 1.418-9.182)、輸血を行うような手術 (OR=1.376、[95%CI]: 1.069-1.772)、1992 年 (平成 4 年) 以前の輸血 (OR=1.929、[95%CI]: 1.395-1.668) も関連があると考えられた。C 型肝炎ウイルス陽性者については、輸血を行うような手術 (OR=4.786、[95%CI]: 3.912-5.855)、1992 年 (平成 4 年) 以前の輸血 (OR=7.983、[95%CI]: 6.353-10.030)、妊娠・分娩時の大量出血 (OR=2.134、[95%CI]: 1.488-3.060)、長期の血液透析 (OR=5.805、[95%CI]: 2.117-15.921) と輸血との関連や、ボディピアスや入れ墨 (OR=2.686、[95%CI]: 1.959-3.684) が高リスクと考えられた。

広く肝炎検査を実施するためには、健診や他の検査との同時実施など誰もが一律に検査を実施できる状況が必要であり、特定の年齢層や集団を対象にした検査の実施等を検討することも有効と考えられる。検査希望者に対する正確で効果的な情報の提供が重要であり、感染の可能性のある人に関しては、自己管理による複数回の検査を避け適切な治療を実施するために、医療機関への受診勧奨が必須と考える。

A. 研究目的

肝炎ウイルス感染者の早期発見のためには、各保健福祉事務所及び医療機関等において積極的に検査を実施することが重要とされるが、肝炎に関する一般市民の理解は依然として十分浸透しているとは言えず、未だ多くの肝炎ウイルス感染者が存在すると考えられる。

現在、国内ではウイルス性肝炎（A型肝炎及びE型肝炎を除く）は5類感染症として全数把握サーベイランスを実施しているが、実際の届け出数は少数にとどまっており、日本におけるB型およびC型ウイルス性肝炎の実態の正確な把握は困難である。神奈川県では、平成25年度から平成29年度の5年間で神奈川県肝炎対策推進計画の策定をすることとなり、この計画の一環として、県内での肝炎ウイルス検査は、「市町村が行う健康増進事業に基づく肝炎ウイルス検診」もしくは「特定感染症検査等事業に基づき保健所等及び検査委託医療機関で実施する無料肝炎ウイルス検査」により実施することとなった。川崎市では後者を利用した肝炎ウイルス検査を実施し、年間1～2万人程度が医療機関もしくは保健所等で受検している。しかしながら、市内における肝炎ウイルス検査の実施状況は、これまでのデータは保管されているものの、未だ十分な解析がなされていない。

川崎市において実施した肝炎検査に関するアンケート調査の結果から受検に関する傾向を解析するとともに、肝炎ウイルス検査結果と問診内容を合わせた疫学的な解析を行い、肝炎ウイルス検査の積極的な実施および肝炎ウイルス感染症の予防に向けて、市内でのより有効な普及啓発の手法を検討する。

B. 研究方法

平成26年1月17日～1月24日に川崎市内在住の満20歳以上の男女を対象に行った「川崎市肝炎ウイルス検査普及啓発に関するアンケート」の結果を解析し、受検状況と傾向を

まとめた。提携パネルのインターネットモニターを利用したインターネット調査に回答した川崎市内在住の満20歳以上の男女1268人（標本数3000人、回収率42.3%）が対象で、フェイスシートは年齢・性別・居住区の3項目とし、質問項目は以下の8項目とした。

【全ての方にお伺いします】

問1 あなたは、「B型・C型ウイルス肝炎」という病気を知っていますか。

1. 知っている
2. 名前は知っているが、病状等知らない
3. 知らない

問2 現在、川崎市では、今まで検査を受けたことがない方を対象に、市内の協力医療機関（約400施設）及び各区役所保健福祉センター（保健所）の2つの機関において、肝炎ウイルス検査を無料で実施しています。あなたは上記の機関で肝炎ウイルス検査を無料で受けられることを知っていますか。

1. 協力医療機関（病院・診療所）で無料の検査をしていることは知っている
2. 各区役所保健福祉センター（保健所）で無料の検査をしていることは知っている
3. 両機関で無料の検査をしていることを知っている
4. 知らない

問3 今までに、肝炎ウイルス検査を受けたことはありますか。

1. 受けたことがある
2. 受けたことはない
3. 分からない

【問3で1を選択した方（検査を受けたことがある方）にお伺いします】

問4 直近で、肝炎ウイルス検査を受けたのはどこですか。

1. 肝炎検査を受ける目的で行った医療機関（病院・診療所）
2. 肝炎検査以外の目的（がん検診等）で行った医療機関（病院・診療所）
3. 職場での検診
4. 各区役所保健福祉センター（保健所）
5. 献血施設（献血ルーム、献血バス等）
6. その他

7. 定期的に受ける健康診断等の診断項目にないから
8. 検査の日程や場所が分からないから
9. 肝炎検査について知らなかったから
10. その他
11. 特に理由はない

問5 検査を受けたきっかけは何ですか。

1. 市の広報（市ホームページ、市政だより、町内回覧板等）で見たから
2. 市からの検診（がん検診・特定検診等）の通知を見たから
3. 医療機関からの勧められたから
4. 職場の検診の検査項目にあったから
5. 手術前や内視鏡検査前、妊娠・出産時の検査
6. 献血したときの検査
7. 親族や知人に肝炎にかかった人がいたから
8. 親族や知人から検査を勧められたから
9. 自覚症状があったから
10. その他

【全ての方にお伺いします】

問7 肝炎ウイルス検査に関する情報を得やすい手段は何ですか。（3つまで）

1. 市ホームページでの情報提供
2. 市の広報紙（市政だより、町内回覧板等）
3. 市からの検診（がん検診・特定検診等）の通知
4. 各区役所の窓口、掲示板
5. 新聞広告、折り込み広告
6. イベントでの普及啓発、街頭キャンペーン
7. 肝炎に関する公開講座、シンポジウム等の開催
8. TwitterやFacebookでの情報提供
9. その他

【問3で2を選択した方（検査を受けたことがない方）にお伺いします】

問6 検査を受けていない理由は何ですか。（3つまで）

1. 忙しいから
2. 検査に行くのが面倒だから
3. 自分は感染していないと思うから
4. 悪い結果を言われるのがいやだから
5. きっかけがなかったから
6. 費用がかかると思っていたから

問8 肝炎ウイルス検査を受けやすくするために、特に力を入れて取り組むと良いと思うことは何ですか。（3つまで）

1. 検査の時間や場所の情報をもっと提供した方が良い
2. 検査を受ける重要性や具体的な効果をわかりやすく伝えた方が良い
3. 職場や地域（公民館等）で検査が受けられるようにした方が良い
4. 夜間や土日等、検査の時間を柔軟にした方が良い
5. 定期的に受ける健康診断等の診断項目に加えた方が良い
6. かかりつけ医で検査を受けられる

ようにした方が良い

7. その他

8. 特になし

また、平成 20(2008)年度から平成 24(2012)年度までに、川崎市内の検査委託医療機関で無料肝炎ウイルス検査を実施した者を対象とし、検査陽性例と問診内容との比較を行った。疫学解析に際しては、川崎市で保管している検査結果から個人情報情報を削除したデータを抽出した。検査実施時に記入を依頼する問診内容は以下の 10 項目である。

問診 1. 肝炎ウイルス検査を受けたことがありますか。

はい (年頃) いいえ

わからない

問診 2. 広範な外科的処置(輸血を行うような大きな手術など)を受けたことがありますか。

はい (年頃 病名)

いいえ

問診 3. 肝臓病にかかったことや肝機能が悪いと言われたことがありますか。

はい (年頃 病名)

いいえ

問診 4. 1992年(平成4年)以前に輸血を受けたことがありますか。

はい (年頃) いいえ

わからない

問診 5. 妊娠・分娩時に多量に出血したことがありますか。

はい (年頃) いいえ

問診 6. 長期に血液透析を受けたことがありますか。

はい (年頃) いいえ

問診 7. 輸入非加熱血液凝固因子製剤、フィブリノゲン製剤(フィブリン糊を含む)の投与又は臓器移植を受けたことがありますか。

はい (年頃) いいえ

わからない

問診 8. ボディピアス又は入れ墨を施したことがありますか。

はい (年頃) いいえ

問診 9. B型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある方と性交渉をしたことがありますか。

はい (年頃) いいえ

わからない

10. その他

感染の不安がある。

倫理面への配慮等：

インターネットアンケート調査実施にあたっての倫理面への配慮としては、すでに登録された提携パネルのインターネットモニターにアンケート調査を実施するため、対象者は自由意志により回答を行う。さらに、回収内容のうち、個人に係る情報は年齢、性別、居住区のみであるため、個人が特定されることはない。無料肝炎ウイルス検査の結果を用いた疫学解析に際しては、川崎市で保管している検査結果から個人情報情報を削除したデータを抽出した上で解析を行ったため、個人の特定はできない。

インターネットアンケート調査は、株式会社サーベイリサーチセンターに調査の実施と結果の回収を依頼するが、研究計画の内容等は企業又は団体と直接の関係はなく、開示すべき利益相反はない。

C. 研究結果

アンケート調査結果

アンケート調査における回答者 1268 人は、男性 631 人、女性 637 人と男女差はなく、年代別の比率(調査人数/人口)は、70 歳以上の 0.03%を除き、20 歳代 0.13%、30 歳代 0.11%、40 歳代 0.11%、50 歳代 0.16%、60 歳代 0.12%と各年代とも大きな差はなく、区ごとの調査人数の比率も区ごとの人口比率と概ね一致し

ていた(図1)。

肝炎検査を受けたことがある人は204人(16.1%)で、肝炎の無料検査を知っている人231人中91人(39.4%)、無料検査を知らない人1037人中113人(10.9%)であった(図2)。肝炎検査を受けたことのある人の受検場所は、肝炎検査以外の目的で行った医療機関(47.5%)や職場での健診(24.5%)と答えた人が多かった(図3)。受検のきっかけは、職場の健診の検査項目にあった(25.5%)、医療機関から勧められた(23.5%)、手術前や内視鏡検査前、妊娠・出産時の検査(19.1%)が多くを占めた。受検場所と受検のきっかけの関連を見ると、職場の健診で検査項目にあったために受検した人が36人と最も多く、次いで肝炎検査以外の目的(がん検診など)で行った医療機関で勧められて受検した人32人、手術前や内視鏡検査前、妊娠・出産時の検査として実施した人32人と多かった(図4)。

肝炎検査を受けたことがない人は914人(72.1%)で、受検していない理由としては特に理由はない(26.8%)が多く、自分は感染していないと思う(25.5%)や肝炎検査について知らなかった(21.4%)をあげる人も多かった(図5)。

検査に関する情報を得やすい手段として、市からの健診の通知(46.9%)、広報誌(40.5%)、ホームページ(35.4%)と答えた人が多かったが(図6)、受検した人は、年代による調整を行うと、肝炎に関する公開講座、シンポジウム等の開催をあげる人のオッズ比(OR)がOR=3.238、95%信頼区間[95%CI]:1.603-6.538と高かった(表1)。また、その他の項目もOR=4.514、[95%CI]:2.030-10.040と高かったが、その内訳として多かったのは、医療機関からのお知らせなど(11人)やテレビ・CM(10人)であった(図7)。

受検のための有効な取り組みとして、検査の時間や場所の情報提供(51.6%)、重要性や具体的な効果の説明(45.0%)、健診の項目に

追加(39.7%)などをあげる人が多かったが、受検した人に有意に多かった取り組みはなかった(表2)。

無料肝炎検査に関する疫学解析結果

2008年度から2012年度までに、川崎市において無料肝炎ウイルス検査を実施した者は61310名で、受検者数は年齢とともに増え、40-44歳と60-69歳で二峰性に多かったが(図8)、過去に肝炎ウイルス検査を受けたことがあると答えた人の年代別人数も同年齢層と一致しており、年代別割合も同様の傾向が見られた(図9)。

肝炎ウイルス検査実施の際に、B型もしくはC型を指定されたケースの方が高い陽性率を示す年度が目立ち、受検者自身が感染の可能性を危惧している場合の陽性率が高いと考えられる。検査陽性者と問診内容との関連を見ると、HBs抗原陽性者については、B型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある方と性交渉をしたことがあると答えた人がOR=3.608、[95%CI]:1.418-9.182と高く、輸血を行うような手術(OR=1.376、[95%CI]:1.069-1.772)、1992年(平成4年)以前の輸血(OR=1.929、[95%CI]:1.395-1.668)も関連があると考えられた(表3)。C型肝炎ウイルス陽性者については、輸血を行うような手術(OR=4.786、[95%CI]:3.912-5.855)、1992年(平成4年)以前の輸血(OR=7.983、[95%CI]:6.353-10.030)、妊娠・分娩時の大量出血(OR=2.134、[95%CI]:1.488-3.060)、長期の血液透析(OR=5.806、[95%CI]:2.117-15.921)と輸血との関連や、ボディピアスや入れ墨(OR=2.686、[95%CI]:1.959-3.684)が高リスクと考えられた(表4)。

D. 考察

アンケート調査における回答者の背景は、年代や居住地の分布が人口比率とほぼ同等であり、川崎市の状況を反映していると考えら

れる。肝炎検査を受けたことがある人は、16.1%と全体の2割に満たない上に、肝炎無料検査自体も知らない人が多く、受検勧奨以前に、肝炎そのものと検査についての周知が必要と考えられた。また、検査を受けた人は必ずしも肝炎検査を目的とせず受検しており、健診など別の目的で医療機関等を訪れた際に医師に勧められる、あるいは検診などの項目にあったために同時実施をするというケースが多く、受検率向上には、職場検診など他の検査との同時実施が有効と考えられた。検査を受けていない人は、その理由がはっきりしないことが多く、肝炎検査に対する理解に乏しく、身近なものという認識がないことが現状と思われる。情報を得やすい手段としては、多くの市民が、市からの検診の通知、広報誌、ホームページなどが一般的と考えているようではあるが、オッズ比が高かったのは肝炎に関する公開講座、シンポジウム等の開催であり、受検しようと考えている人に対しては、病気そのものを詳しく知る機会を提供することが重要と思われた。その他、医療機関からのお知らせやテレビなども有効と考えられる。受検のための有効な取り組みとして、検査の時間や場所、検査の重要性や効果など情報提供が重要ではあるが、受検した人に有意に多かった取り組みはなく、むしろ健診の項目などに追加し、簡便に受検できるようにすることが有用と思われた。

川崎市の「特定感染症検査等事業に基づき保健所等及び検査委託医療機関で実施する無料肝炎ウイルス検査」は、そのほとんどが医療機関で受検しており、2008年度から2012年度までの5年間で61310件であった。特に40-44歳と60-69歳で二峰性に受検者数が多く、我が国の集団予防接種等（予防接種またはツベルクリン反応検査）での注射器（注射針または注射筒）の連続使用等との関連が懸念されたが、いずれの年代も過去に肝炎検査を受けたことがあると答えた年齢層に一致し

ており、無料肝炎検査を利用した複数回の受検の可能性が示唆された。さらに、肝炎ウイルス検査を受けたことがある、もしくは肝臓病にかかったことや肝機能が悪いと言われたことがあると答えた人は、HBs抗原陽性者でそれぞれOR=5.824、[95%CI]: 4.641-7.309、OR=2.304、[95%CI]: 1.834-2.894、HCウイルス検査陽性者でそれぞれOR=7.003、[95%CI]: 5.556-8.825、OR=7.514、[95%CI]: 6.154-9.173とオッズ比が非常に高く、過去に問題点を指摘されたケースが複数回検査を受けている可能性が高いと考えられる。HBs抗原陽性者の背景として、B型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある方との性交渉がオッズ比3.283と高く、有意に関連すると考えられた。また、輸血を行うような手術や1992年（平成4年）以前の輸血も関連があると考えられた。C型肝炎ウイルス陽性者の背景としては、輸血や大量出血の既往、血液透析などのオッズ比がいずれも高く関連が示唆されたが、ボディピアス又は入れ墨も高リスクと考えられた。

感染の可能性のある人については、医療機関への受診勧奨が必須で、自己管理による複数回の検査を避け、医療機関における適切な管理と治療を実施することが重要である。

E. 結論

肝炎検査を広く普及させ、一般の人々に対する受検勧奨を行うには、健診や他の検査との同時実施など、誰もが一律に検査を実施できる状況が必要である。さらに、感染のリスクの高い集団あるいは感染の可能性が危惧される集団に対しては、受検目的に合わせた検査の実施等を検討することも有効と考える。

検査に関する情報の提供手段としては、一般的には、テレビなどを利用することも有効と考えられるが、公開講座やシンポジウムなどを利用して、検査希望者に対して正確な情報を効果的に提供することも大切である。

感染の可能性のある人については、医療機関への受診勧奨が必須で、医療機関における適切な管理と治療を実施することが重要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表

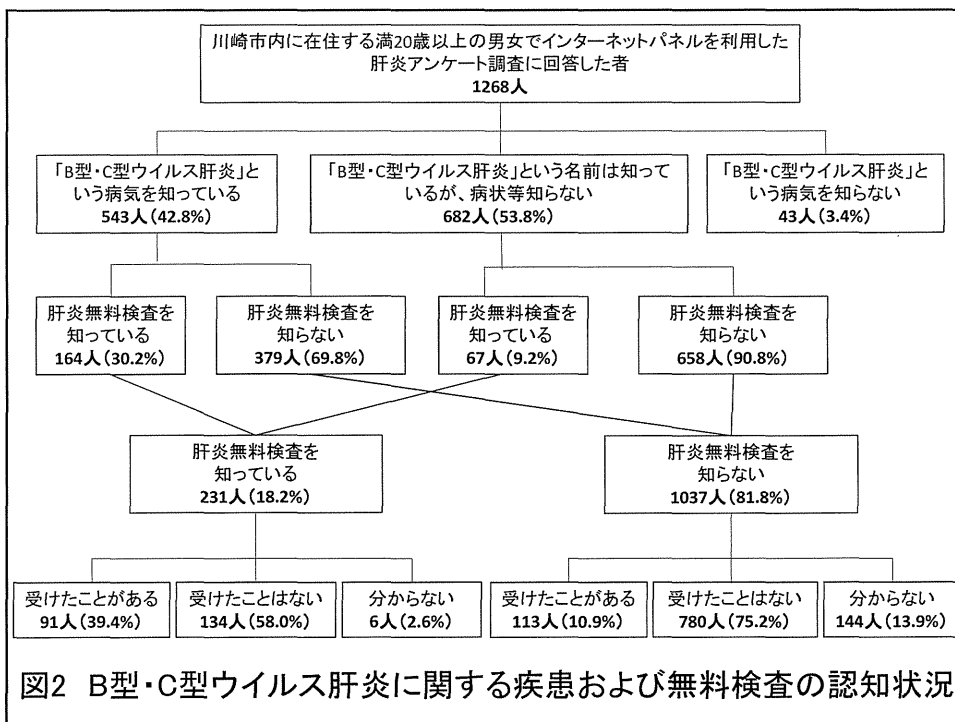
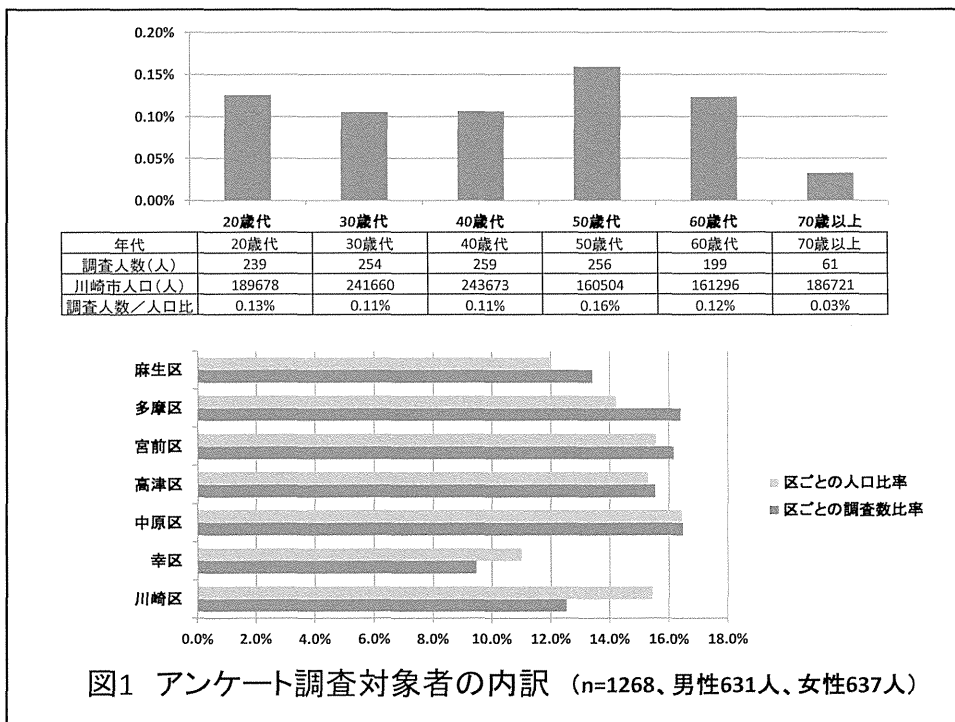
なし

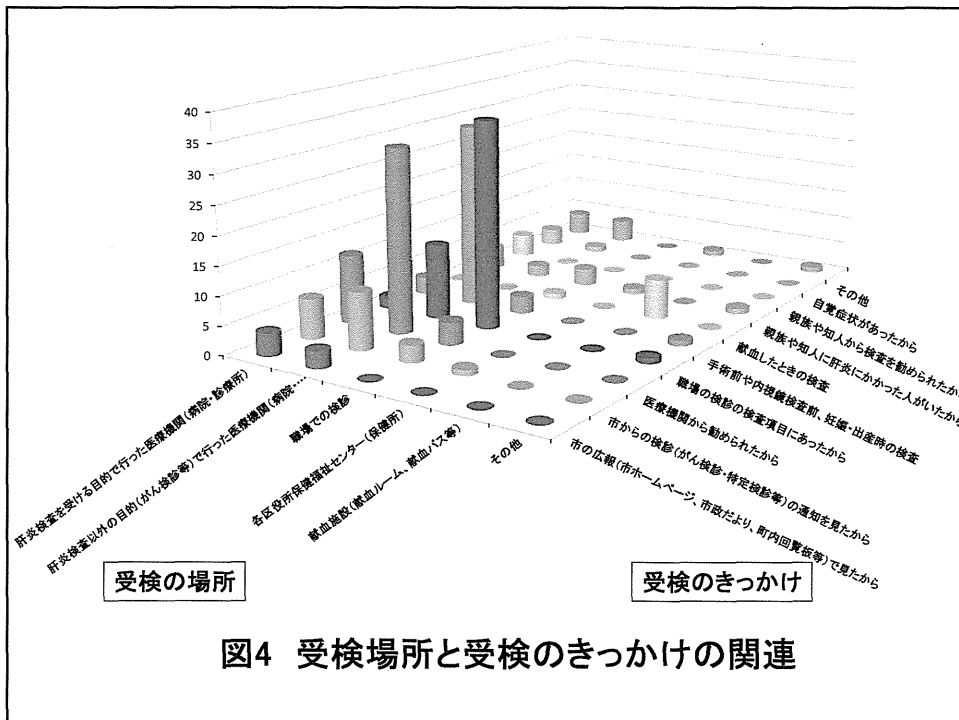
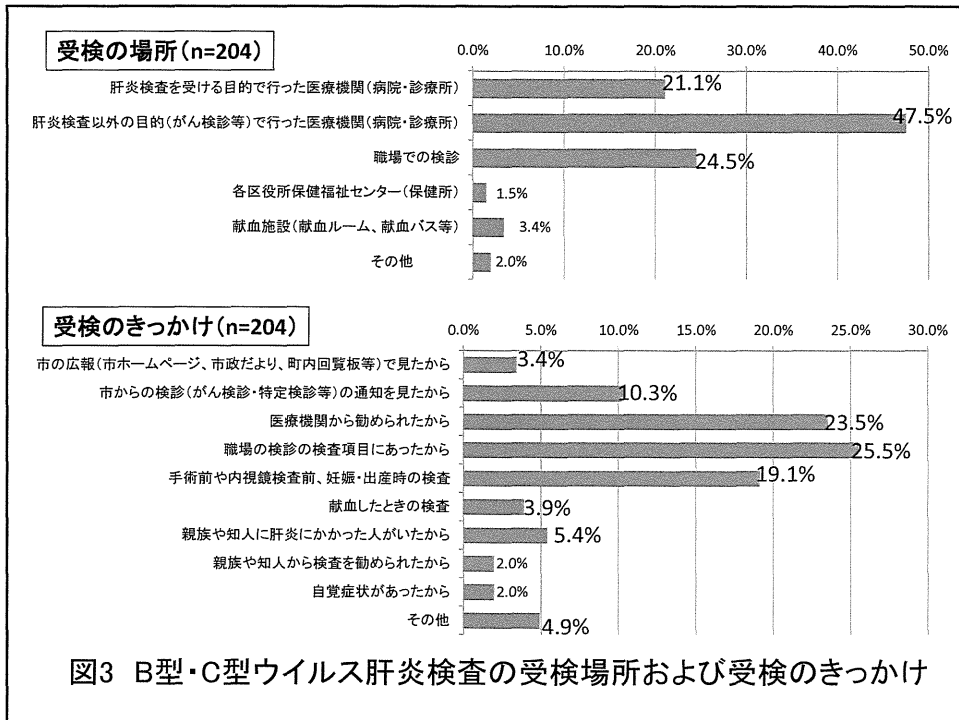
学会発表

1. 三崎貴子、小泉祐子、丸山絢、岡部信彦 川崎市における肝炎意識調査のアンケート結果について 第64回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第62回日本化学療法学会東日本支部総会 合同学会. 2015年10月. 札幌市（予定）
2. 三崎貴子、小泉祐子、丸山絢、岡部信彦 川崎市における無料肝炎ウイルス検査に関する疫学解析 第64回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第62回日本化学療法学会東日本支部総会 合同学会. 2015年10月. 札幌市（予定）

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし





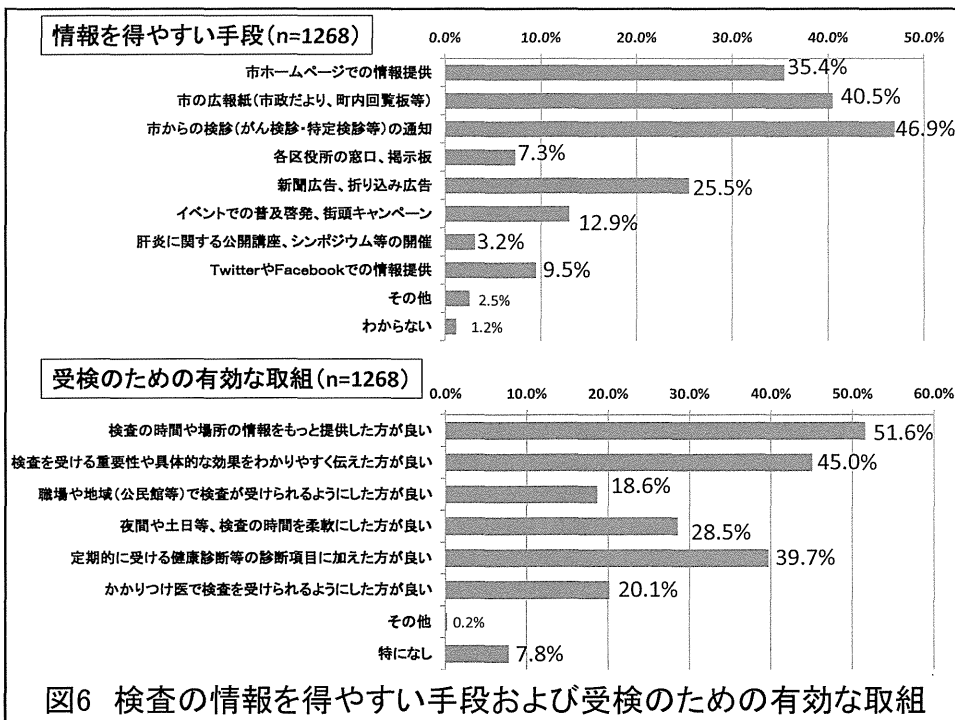
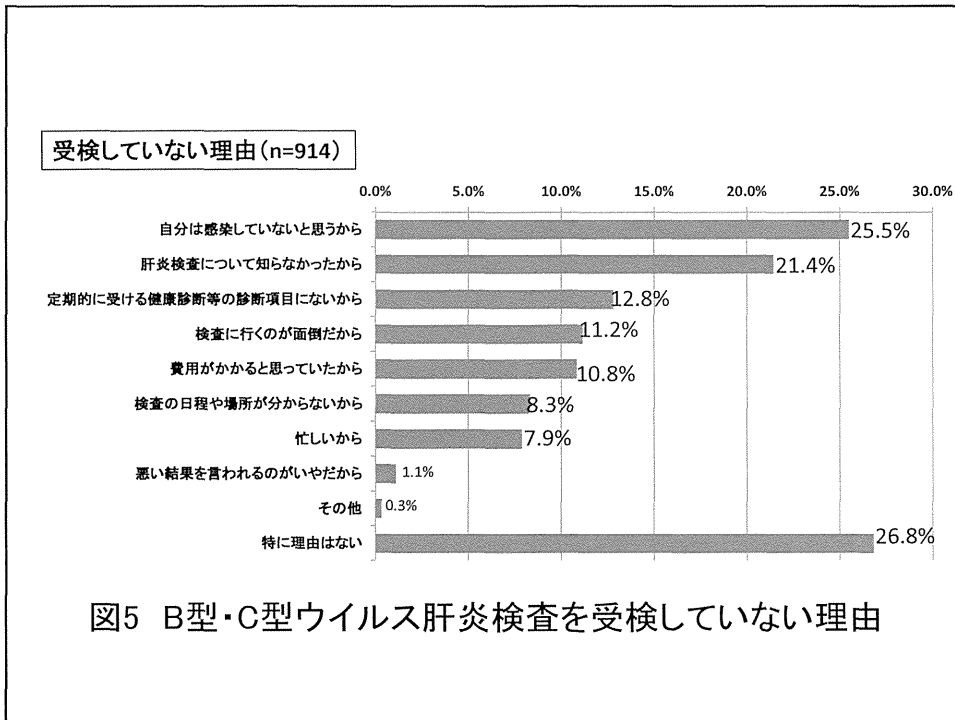


表1 受検の有無と検査の情報を得やすい手段

	Mantel-Haenszel の漸近有意確率 (両側検定)	Mantel-Haenszel の共通オッズ比 の推定値	95%信頼区間	
			上限	下限
市ホームページでの情報	0.109	0.750	0.536	1.048
市の広報紙(市政だより、町内回覧板等)	0.011	0.652	0.471	0.902
市からの検診(がん検診・特定検診等)の 通知	0.675	1.082	0.793	1.476
各区役所の窓口、掲示板	0.144	1.533	0.904	2.599
新聞広告、折り込み広告	0.294	0.809	0.562	1.166
イベントでの普及啓発、街頭キャンペーン	0.731	1.117	0.701	1.781
肝炎に関する公開講座、シンポジウム等 の開催	0.002	3.238	1.603	6.538
TwitterやFacebookでの情報提供	0.420	1.330	0.742	2.381
その他	< 0.001	4.514	2.030	10.04
わからない	0.814	1.075	0.286	4.033

年代による調整済み

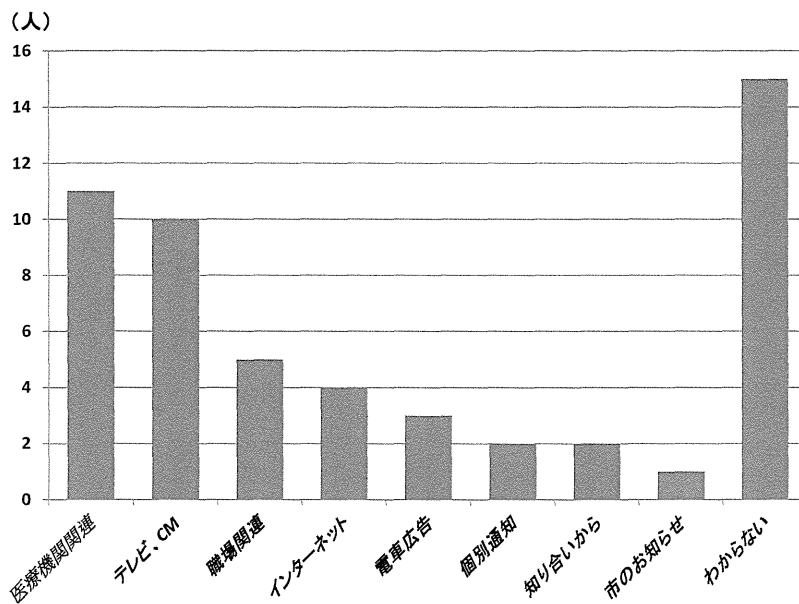


図7 その他の検査の情報を得やすい手段(n=32)

表2 受検の有無と検査を受けやすくするための有効な取組

	Mantel-Haenszel の漸近有意確率 (両側検定)	Mantel-Haenszel の共通オッズ比 の推定値	95%信頼区間	
			上限	下限
検査の時間や場所の情報をもっと提供した方が良い	0.022	0.374	0.167	0.840
検査を受ける重要性や具体的な効果をわかりやすく伝えた方が良い	0.844	1.044	0.768	1.419
職場や地域(公民館等)で検査が受けられるようにした方が良い	0.274	1.265	0.859	1.863
夜間や土日等、検査の時間を柔軟にした方が良い	0.022	0.374	0.167	0.840
定期的に受ける健康診断等の診断項目に加えた方が良い	0.022	0.374	0.167	0.840
かかりつけ医で検査を受けられるようにした方が良い	0.022	0.374	0.167	0.840
その他	0.022	0.374	0.167	0.840
特になし	0.022	0.374	0.167	0.840

年代による調整済み

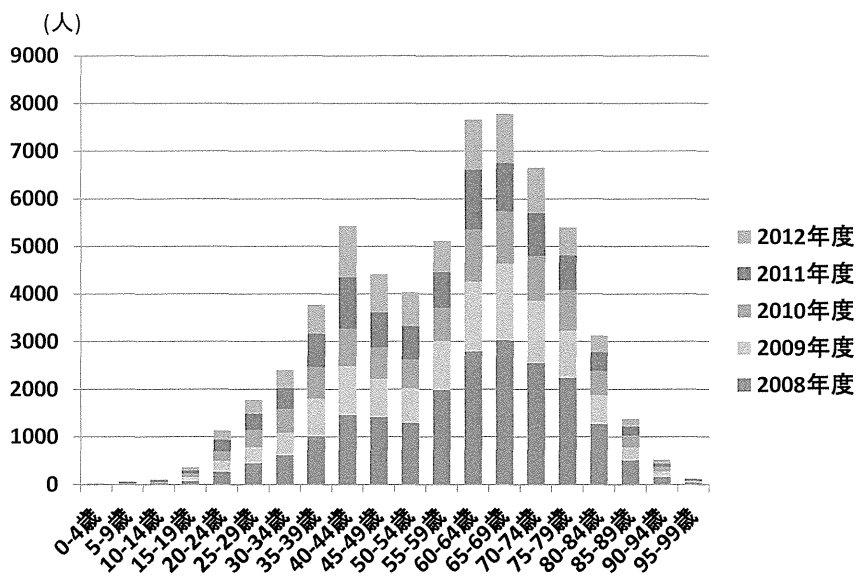


図8 年齢別肝炎ウイルス検査実施数

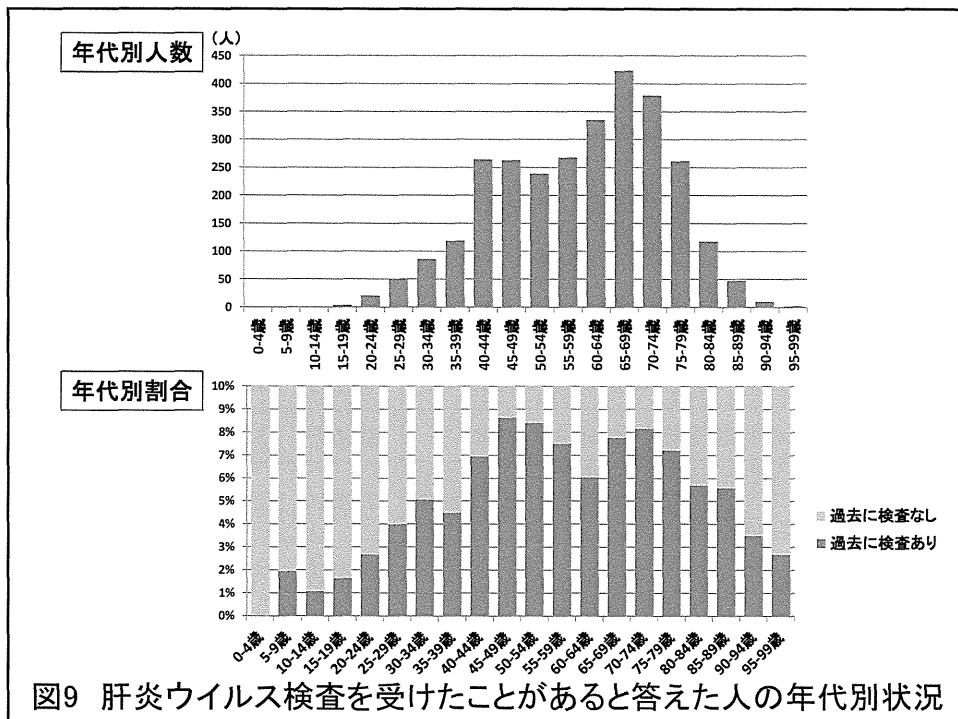


表3 HBs抗原陽性に関するリスク

問診	問診内用	Pearson のカイ 2乗/Fisher の 直接法*	共通オッ ズ比の推 定値	95%信頼区間	
				上限	下限
問診1	肝炎ウイルス検査を受けたことがありますか	<0.001	5.824	4.641	7.309
問診2	広範な外科的処置(輸血を行うような大きな手術など)を受けたことがありますか	0.013	1.376	1.069	1.772
問診3	肝臓病にかかったことや肝機能が悪いと言われたことがありますか	<0.001	2.304	1.834	2.894
問診4	1992年(平成4年)以前に輸血を受けたことがありますか	<0.001	1.929	1.395	2.668
問診5	妊娠・分娩時に多量に出血したことがありますか	0.837	0.954	0.606	1.501
問診6	長期に血液透析を受けたことがありますか	0.566*	1.209	0.168	8.706
問診7	輸入非加熱血液凝固因子製剤、フィブリノゲン製剤(フィブリン糊を含む)の投与又は臓器移植を受けたことがありますか	0.334*			
問診8	ボディピアス又は入れ墨を施したことがありますか	0.852	1.043	0.672	1.619
問診9	B型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある方と性交渉をしたことがありますか	0.002*	3.283	1.678	6.422
問診10	感染の不安がある	0.652	0.959	0.800	1.150

表4 HCV検査陽性に関するリスク

問診	問診内用	Pearson のカイ 2乗 / Fisher の 直接法*	共通オッ ズ比の推 定値	95%信頼区間	
				上限	下限
問診1	肝炎ウイルス検査を受けたことがありますか	<0.001	7.003	5.556	8.825
問診2	広範な外科的処置(輸血を行うような大きな手術 など)を受けたことがありますか	<0.001	4.786	3.912	5.855
問診3	肝臓病にかかったことや肝機能が悪いと言われた ことがありますか	<0.001	7.514	6.154	9.173
問診4	1992年(平成4年)以前に輸血を受けたことがあ りますか	<0.001	7.983	6.353	10.030
問診5	妊娠・分娩時に多量に出血したことがありますか	<0.001	2.134	1.488	3.060
問診6	長期に血液透析を受けたことがありますか	0.006*	5.805	2.117	15.921
問診7	輸入非加熱血液凝固因子製剤、フィブリノゲン製 剤(フィブリン糊を含む)の投与又は臓器移植を受 けたことがありますか	0.204*	2.429	0.597	9.873
問診8	ボディピアス又は入れ墨を施したことがありますか	<0.001	2.686	1.959	3.684
問診9	B型肝炎ウイルス感染者又はその可能性のある 方と性交渉をしたことがありますか	0.099*	2.086	0.856	5.082
問診10	感染の不安がある	0.461	1.075	0.886	1.305

6. 感染症発生動向調査から見た B 型肝炎の発生状況、2014 年

研究分担者 岡部信彦 (川崎市健康安全研究所)
研究協力者 山岸拓也 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)
加納和彦 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)
砂川富正 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)

研究要旨

B型肝炎は近年性的接触による感染が増加してきており、かつての母子感染や輸血による感染が多かった以前の状況から変化してきている。B型肝炎対策の検査体制整備や予防啓発に関する対策の立案や評価に用いる情報を提供するため、感染症発生動向調査と人口動態統計を用い、B型肝炎の発生状況を調べた。2014年の年間報告数は178例、人口10万人当たりの報告数(罹患率)は1.4であり、大幅に増加した2013年の243例(罹患率1.9/人口10万)より減少した。性別は男性が137例(77%)でここ10年と同じく大半を占めていた。男性では昨年まで罹患率が高かった20歳代と30歳代を抜いて40歳代が最も罹患率は高く、女性では20歳代が最も罹患率が高かった。感染経路は、原因不明を除く137例中130例(95%)が性的接触による感染であった。2014年の報告数の減少は20-30歳代の男性の性的接触による感染の報告数減少が大きく影響していた。鍼治療3例、母子感染2例、輸血1例、歯科治療1例報告されており、劇症肝炎は4例報告されたが、死亡例はなかった。遺伝子型は178例中139例で報告されており、genotype Aが42例(検査された139例中30%)、genotype Bが10例(7%)、genotype Cが31例(22%)であった。肝炎の感染症発生動向調査は過小評価といわれており、対策の立案、評価のための発生状況の正確な把握のためには、地方自治体担当者や臨床医へサーベイランス情報の還元と届出に関する周知を図ることと、本サーベイランスの捕捉率の定期的な把握が必要である。

A. 研究目的

B型肝炎は母子感染対策や輸血関連感染対策が進み、母子感染例や輸血による感染が減少した。一方で性的接触による感染が増加してきており、母子感染、医療関連感染の対策に加え、性感染症対策の重要性が増してきている。

ここでは、B型肝炎の検査体制整備や予防啓発に関する対策の立案や評価に役立てるため、感染症発生動向調査と人口動態統計を用いB型肝炎の発生状況を調べた。

B. 研究方法

B型肝炎は、感染症法施行の1999年4月以降、4類感染症の「急性ウイルス性肝炎」(A, B, C, D, E型、その他、不明)として、2003年11月の改正感染症法では、5類感染症の「ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)」として感染症発生動向調査で全数把握されている。この中でB型肝炎は慢性肝炎、無

症候性キャリアおよびこれらの急性増悪例以外の急性感染例が対象となっている。

情報源：

感染症発生動向調査：1999～2012年年報のウイルス性肝炎のデータの内、B型肝炎のデータを使用した。

2014年分に関しては2013年12月10日時点での暫定報を使用した。

人口：2000、2005、2010年の国勢調査、及びそれ以外の年に関しては人口動態統計のデータを使用した。

倫理面への配慮：

B型肝炎は5類感染症であり、感染症発生動向調査で個人名や住所の情報は集められておらず、個人を特定できる情報は含まれていない。万一個人的情報が本研究の中に含まれる場合があっても、それに関する機密保護に万全を期するものである。

C. 研究結果

B型肝炎の2014年報告数は178例、人口10万人当たり報告数(以下、罹患率)は1.4であり、2012年より減少し、2008-2011年の罹患率に戻った(図1, 2)。

性別は、男性が137例(77%)と大半を占めており、罹患率は2.2だった。女性は41例で罹患率は0.6であった。

年齢は中央値が38.5歳(男性40歳、女性31歳)であり、年齢階級別の罹患率推移は、男性では20歳代と30歳代が減少した一方で40歳代が増加し、2014年は40歳代が最も罹患率が高かった。女性では20歳代が最も罹患率が高く、他の年齢階級の2倍近かった(男性40歳代:5.2/人口10万、女性20歳代:2.5/人口10万、図3)。

感染経路では、原因不明41例を除く137例中130例(95%)が性的接触であり、男女とも大半が性的接触であった(性的接触による感染は男性103例(同96%)、女性27例(同90%)、図4)。性的接触の内訳は、異性間が91例(70%)であった。男性では異性間68例(66%)に加え、同性間や異性間・同性間の報告が20例(19%)であった。女性では内訳が判明した23例は全て異性間であった。感染経路「その他」の中には、鍼治療3例、母子感染2例、輸血1例、歯科治療1例が報告されていた。感染経路不明が41例であった。15歳未満の小児4例の感染経路は、母子感染2例、異性間性的接触1例、不明1例であった。

感染経路別報告数の推移をみると、2013年まで増加していた男性の性的接触(異性間、同性間)が減少に転じており、全体の報告数の減少につながっていた。女性では感染経路に大きな変化は認められなかった(図5)。

感染経路を性別年齢群別にみると、異性間性的接触は10~50歳代の幅広い年齢層で認められていた。男性同性間性的接触は20~40歳代に多く、特に20歳代が多かった(図6)。

感染地域をみると、2014年に罹患率の高い地域は、多い順に富山県、鹿児島県、島根県であった(図7)。2014年に届出がなかった都道府県は14あり、うち3年連続して届出がなかった都道府県が3(岩手県、

鳥取県、熊本県)であった。

報告時点での死亡報告は、1999年4月から2013年までに年0-4例、合計23例報告されており、2014年は死亡報告を認めなかった。劇症肝炎は4例認められた。

遺伝子型検査は178例中139例で報告されており(不明39)、genotype Aが42例(検査された139例中30%)、genotype Bが10例(7%)、genotype Cが31例(22%)であった。男女別でみると、男性は109例で検査されており、genotype Aが40例(37%)、genotype Bが8例(7%)、genotype Cが19例(17%)であった。女性は30例が検査されており、genotype Aが2例(7%)、genotype Bが2例(7%)、genotype Cが12例(40%)であった。また、検査中12例、判定保留・不検出4例、結果不明40例であった。

D. 考察と結論

わが国におけるB型肝炎は、1999年(4-12月)の510例から減少していたが、2010年の174例以降増加に転じていたが、2014年は2013年を下回った。数年にわたり報告のない自治体が存在しており患者数・罹患率が過小評価であると考えられることから、B型肝炎が報告対象疾患であることの臨床医への周知と定期的な捕捉率の把握が重要である。

感染経路をみると、男女ともに大半が性的接触によるものであった。その中で、異性間性的接触が男性では約6割、女性では約9割を占めていたが、男性では同性間性的接触の申告が正しくされていない可能性もあり、もっと同性間性的接触が多い可能性がある。2014年の報告数減少は男性の性的接触による感染の減少が大きく影響していたが、これらの変化も捕捉率の変化と合わせて評価する必要がある。15歳未満での患者は性的接触による感染であったが、彼らはHBVワクチンを受ける機会がないため、出生直後からのHBVワクチン接種のuniversal immunizationとしての早期導入が望まれる。

都道府県ごとにみると、2014年には東京都や大阪府などの大都市での減少が目立っていた。性感染症としての性質を考えると、B型肝炎も都市の規模で伝播状況が異なると考えられるため、捕捉率の把握は大都市と地方で別々に行うことが望ましいと考え

られた。感染症発生動向調査による B 型肝炎の実態の正確な把握のために、各種関係学会、医師会、保健所や地方感染症情報センターなどの行政機関を通じ届出の周知を図るとともに、B 型肝炎の男性での増加の原因を探っていく必要がある。

E. 健康危険情報

なし

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

なし