

6. 以下の実施目的ごとに、肝炎ウイルス検査件数と検査後の対応についてお教えてください。

- A. 肝炎ウイルスの感染が疑われる症例
- B. 自発検査（患者希望）（住民検診・保健所からの委託検査を含む）
- C. 妊婦検診
- D. 術前スクリーニング（内視鏡検査・手術を含む）
- E. 入院時スクリーニング（術前スクリーニングを除く）

**（実施目的ごと）**

①. （実施目的A～E）の肝炎ウイルス検査件数をお教えてください。

<HBs 抗原検査>

<HCV 抗体検査>

実施数（月間）

実施数（月間）

0

0

1-9

1-9

10-19

10-19

20-49

20-49

50-99

50-99

100-199

100-199

200-499

200-499

500-999

500-999

1000-1999

1000-1999

2000 以上

2000 以上

実施目的ごとの検査数はわからない

実施目的ごとの検査数はわからない

検査を実施している場合は以下の項目についてお教えてください。

②. 肝炎ウイルス検査の結果を受検者に伝えてありますか。

<陽性の場合>

<陰性の場合>

いつも伝えている（90-100%）

いつも伝えている（90-100%）

たいてい伝えている（50-90%）

たいてい伝えている（50-90%）

時々伝えている（10-50%）

時々伝えている（10-50%）

伝えていない（0-10%）

伝えていない（0%）

わからない

わからない

③. 貴施設では、肝炎ウイルス検査の結果をどのように受検者に伝えてありますか。（複数回答可）

<誰が>

<どのように>

主治医・担当医

口頭で伝える

主治医・担当医以外の医師

検査結果報告書を渡す

看護師

肝炎に関するパンフレットを渡す

その他（具体的に )

その他の方法・ツールを用いる（具体的に )

説明していない

説明していない

わからない

わからない

④. 貴施設では、肝炎ウイルス検査が陽性であった場合、受検者を消化器専門医や肝臓専門医に紹介していますか。

- いつも紹介している
- たいてい紹介している
- 時々紹介している
- 紹介していない
- わからない

7. 貴施設での、肝炎ウイルス検査結果の通知・紹介に関する取組みについてお教えてください。(複数回答可)。また、それぞれの回答について取組みがあればその具体的内容をお教えてください。

- 施設内で通知・紹介が効率的に行われるよう体制を整備している  
( )
- 検査結果の通知、その後の対応について医療従事者に指導・周知を行っている  
( )
- 専門医など医療者個人単位で活動が行われている  
( )
- その他  
(具体的に )
- 特に取組みはしていない

8. 貴施設における肝炎ウイルス検査の普及啓発についてお教えてください。(複数回答可)

- 施設内にポスター・広報等を掲示している
- 医療従事者からの受検勧奨を行っている
- 施設外での広報活動を行っている
- 肝炎に関する教室・講座を開催している
- その他 (具体的に )
- 特に取組みはしていない

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表  
雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kondo M, Lemey P, Sano T, Itoda I, Yoshimura Y, Sagara H, Tachikawa N, Yamanaka K, Iwamuro S, Matano T, Imai M, Kato S, Takebe Y.	Emergence in Japan of an HIV-1 variant associated with MSM transmission in China: First indication for the international dissemination of the Chinese MSM lineage.	J Virol.	87(10)	5351-61	2013
Yoshio S, Kanto T, Kuroda S, Matsubara T, Higashitani K, Kakita N, Ishida H, Hiramatsu N, Nagano H, Sugiyama M, Murata K, Fukuhara T, Matsuura Y, Hayashi N, Mizokami M, Takehara T.	Human BDCA3(+) dendritic cells are a potent producer of IFN- $\lambda$ in response to hepatitis C virus.	Hepatology	57	1705-1715	2013
Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshio S, Kanto T, Kirikae I, Saito H, Aoki Y, Hiramane S, Matsui T, Ito K, Korenaga M, Imamura M, Masaki N, Mizokami M.	Ex vivo induction of IFN- $\gamma$ by a TLR7 agonist determines response to Peg-IFN/RBV therapy in chronic hepatitis C patients.	J Gastroenterol	49	126-137.	2014
Takeda T, Murata K, Chatani N, Aoki Y, Yada T, Aoki Y, Koizuka H, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Ishida T, Watanabe S, Mizokami M, Uemura N.	Scirrhous colonic metastasis from lobular carcinoma of breast.	Clin J Gastroenterol.	6	291-294.	2013
Ito K, Yotsuyanagi H, Yatsuhashi H, Karino Y, Takikawa Y, Saito T, Arase Y, Imazeki F, Kurosaki M, Umemura T, Ichida T, Toyoda H, Yoneda M, Mita E, Yamamoto K, Michitaka K, Maeshiro T, Tanuma J, Tanaka Y, Sugiyama M, Murata K, Masaki N, Mizokami M, and the Japanese AHB Study Group.	Risk factors for long-term persistence of serum hepatitis B surface antigen following acute hepatitis B virus infection in Japanese adults.	Hepatology.	59(1)	89-97	2014
Watahi K, Liang G, Iwamoto M, Marusawa H, Uchida N, Daito T, Kitamura K, Muramatsu M, Ohashi H, Kiyohara T, Suzuki R, Li J, Tong S, Tanaka Y, Murata K, Aizaki H, Wakita T.	Interleukin-1 and tumor necrosis factor- $\alpha$ trigger restriction of hepatitis B virus infection via a cytidine deaminase AID.	J Biol Chem	288	31715-31727.	2013
Furusyo N, Koga T, Ai M, Otokozaawa S, Kohzuma T, Ikezaki H, Schaefer EJ, Hayashi J.	Plasma glycated albumin level and atherosclerosis: Results from the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS).	International Journal of Cardiology	167 (5)	2066-2072.	2013
Okada K, Furusyo N, Ogawa E, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Kainuma M, Murata M, Hayashi J.	Association between chronic hepatitis C virus infection and high levels of circulating N-terminal pro-brain natriuretic	Endocrine	43 (1)	200-205.	2013
Furusyo N, Ihara T, Hayashi T, Ikezaki H, Toyoda K, Ogawa E, Okada K, Kainuma M, Murata M, Hayashi J.	The serum undercarboxylated osteocalcin level in the Japanese population: Results from the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS).	Endocrine	43 (3)	635-642.	2013
Ogawa E, Furusyo N, Kajiwara E, Takahashi K, Nomura H, Maruyama T, Tanabe Y, Satoh T, Nakamuta M, Kotoh K, Azuma K, Dohmen K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group.	Efficacy of pegylated interferon alpha-2b and ribavirin treatment on the risk of hepatocellular carcinoma of patients with chronic hepatitis C: A prospective, multicenter study.	Journal of Hepatology	58 (3)	495-501.	2013
Ahmed WH, Furusyo N, Zaky S, Eldin AS, Aboalam H, Ogawa E, Murata M, Hayashi J.	Pretreatment role of inosine triphosphate pyrophosphatase polymorphism for predicting anemia in Egyptian hepatitis C virus patients.	World Journal of Gastroenterology	19 (9)	1387-1395	2013
Ogawa E, Furusyo N, Murata M, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Toyoda K, Okada K, Kainuma M, Kajiwara E, Takahashi K, Satoh T,	Valuable antiviral therapeutic options for the treatment of thrombocytopenia of patients with chronic hepatitis C.	Journal of Viral Hepatitis	20 (12)	838-846.	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Furusyo N, Ogawa E, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group.	Telaprevir can be successfully and safely used to treat older patients with genotype 1b chronic hepatitis C.	Journal of Hepatology	59 (2)	206-212.	2013
Ihara T, Furusyo N, Hayashi T, Toyoda K, Murata M, Hayashi J.	A Population Based Epidemiological Survey of Human Parvovirus B19 Infection: A Project of the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS).	Archives of Virology	158 (12)	2465-2472.	2013
Ogawa E, Furusyo N, Murata M, Toyoda K, Eiraku K, Shimizu M, Harada Y, Mitsumoto F, Takayama K, Okada K, Kainuma M, Hayashi J.	Early phase viral kinetics of chronic hepatitis C patients receiving telaprevir-based triple therapy: A comparison of two real-time PCR assays.	Antiviral Research	99 (2)	119-124.	2013
Ogawa E, Furusyo N, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group.	Clinical milestones for the prediction of severe anemia by chronic hepatitis C patients receiving telaprevir-based triple therapy.	Journal of Hepatology	59 (4)	667-674.	2013
Kainuma M, Furusyo N, Murata M, Ihara T, Ikezaki H, Toyoda K, Ogawa E, Okada K, Hayashi J.	The effectiveness of traditional Japanese medicine (Kampo) in combination with pegylated interferon $\alpha$ plus ribavirin for patients with chronic hepatitis C: A pilot study.	Journal of Traditional Medicine	30 (3)	132-139.	2013
Furusyo N, Ai M, Okazaki M, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Hiramane S, Ura K, Kohzuma T, Schaefer EJ, Hayashi J.	Serum cholesterol and triglyceride reference ranges of twenty lipoprotein subclasses for healthy Japanese men and women.	Atherosclerosis	231(2)	238-245.	2013
Ogawa E, Furusyo N, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group.	Telaprevir-based triple therapy for chronic hepatitis C patients with advanced fibrosis: A prospective clinical study.	Alimentary Pharmacology & Therapeutics	38 (9)	1076-1085.	2013
Ikegami T, Shirabe K, Fukuhara T, Furusyo N, Kotoh K, Kato M, Shimoda S, Aishima S, Soejima Y, Yoshizumi T, Maehara Y.	Early extensive viremia, but not rs8099917 genotype, is the only predictor for cholestatic hepatitis C after living-donor liver transplantation.	Hepatology Res	43(6)	621-629	2013
Zeissig, S., Murata, K., Sweet, L., Publicover, J., Hu, Z., Kaser, A., Bosse, E., Hussain, M.M., Balschun, K., Rocken, C., Arlt, A., Gunther, R., Hampe, J., Schreiber, S., Baron, J.L., Moody, D.B., Liang, T.J., Blumberg, R.S.	Hepatitis B virus-induced lipid alterations contribute to natural killer T cell-dependent protective immunity.	Nat Med.	18	1060-1068	2012
Saito, H., Ito, K., Sugiyama, M., Matsui, T., Aoki, Y., Imamura, M., Murata, K., Masaki, N., Nomura, H., Adachi, H., Hige, S., Enomoto, N., Sakamoto, N., Kurosaki, M., Mizokami, M., Watanabe, S.	Factors responsible for the discrepancy between IL28B polymorphism prediction and the viral response to peginterferon plus ribavirin therapy in Japanese chronic hepatitis C patients.	Hepatology Res.	42	958-965	2012
Ito, K., Kuno, A., Ikehara, Y., Sugiyama, M., Saito, H., Aoki, Y., Matsui, T., Imamura, M., Korenaga, M., Murata, K., Masaki, N., Tanaka, Y., Hige, S., Izumi, N., Kurosaki, M., Nishiguchi, S., Sakamoto, M., Kage, M., Narimatsu, H., Mizokami, M.	LecT-Hepa, a glyco-marker derived from multiple lectins, as a predictor of liver fibrosis in chronic hepatitis C patients.	Hepatology.	56	1448-1456	2012
Motomura T, Shirabe K, Furusyo N, Yoshizumi T, Ikegami T, Soejima Y, Akahoshi T, Tomikawa M, Fukuhara T, Hayashi J, Maehara Y.	Effect of laparoscopic splenectomy in patients with Hepatitis C and cirrhosis carrying IL28B minor genotype.	BMC Gastroenterol	12	158	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Furusyo N, Ogawa E, Sudoh M, Murata M, Ihara T, Hayashi T, Ikezaki H, Hiramine S, Mukae H, Toyoda K, Taniai H, Okada K, Kainuma M, Hayashi J.	Raloxifene hydrochloride is an adjuvant antiviral treatment of postmenopausal women with chronic hepatitis C: A randomized trial.	J Hepatol	57(6)	1186-1192.	2012
Ogawa E, Furusyo N, Murata M, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Toyoda K, Taniai H, Okada K, Kainuma M, Hayashi J.	Insulin resistance undermines the advantages of IL28B polymorphism in the pegylated interferon alpha-2b and ribavirin treatment of chronic hepatitis C patients with genotype 1.	J Hepatol	57	534-540	2012
Ogawa E, Furusyo N, Kajiwara E, Takahashi K, Nomura H, Tanabe Y, Satoh T, Maruyama T, Nakamuta M, Kotoh K, Azuma K, Dohmen K, Shimoda S, Hayashi J.	The Kyushu University Liver Disease Study Group. An inadequate dosage of ribavirin is related to virological relapse by chronic hepatitis C patients treated with pegylated interferon alpha-2b and ribavirin.	J Infect Chemother	18(5)	689-97	2012
井戸田一朗、星野慎二、沢田貴志、佐野貴子、上田敦久、加藤真吾、今井光信	コミュニティセンター「かながわレインボーセンターSHIP」の夜間HIV/STIs即日検査相談を受けたmen who have sex with menの特徴及び罹患率	日本公衆衛生雑誌	60	253-261	2013
佐野貴子、近藤真規子、吉村幸浩、立川夏夫、相楽裕子、井戸田一朗、山中晃、須藤弘二、加藤真吾、今井村田一素、正木尚彦.	HIV-1 p24抗原検出感度が向上した改良型HIV抗原抗体同時検出試薬の検討.	感染症学雑誌	87(4)	415-423	2013
	ウイルス肝炎マーカーの選択と読み方.	Medical Practice	30 (2)	231-235	2013
村田一素、正木尚彦.	C型肝炎の自然予後—無治療住民検診における長期予後の検討—.	肝胆膵	66	417-422	2013
松井哲平、村田一素、金子正大、尾竹田 努、村田一素、池田真美、茶谷成、小林正典、青木孝彦、松井哲平、是永匡紹、今村雅俊、正木尚彦、青木洋一郎、尾上淑子、矢田智之、小飯塚仁彦、青柳信嘉、石田剛、渡辺純夫、上村直実、溝上雅史.	カプセル内視鏡にて経過観察が可能で下血を契機に診断された肝原発腺扁平上皮癌大腸浸潤の一例.	日本消化器病学会雑誌	55 110	3394- 1959-1967.	2013 2013
村田一素.	<i>In vitro</i> の系からみたPIVKA-IIと脈管侵襲.	肝胆膵	66	909-915.	2013
村田一素、溝上雅史.	専門医に聞く—B型肝炎の治療—.	HIV感染症とAIDSの治療	4	58-62.	2013
村田一素、正木尚彦.	腹痛のない高齢者の肝胆道系酵素上昇.	臨床消化器内科	28	1191-1195.	2013
村田一素、溝上雅史.	B型慢性肝炎診療up-to-date.	診断と治療	9	1271-1275.	2013
村田一素、正木尚彦	黄疸が遷延した国内感染E型急性肝炎.	臨床消化器内科	28	1656-1661.	2013
村田一素.	ポリメラーゼ阻害剤：C型肝炎治療2014：経口抗ウイルス薬時代の到来.	肝胆膵	67	924-927.	2013
加藤真吾.	わが国のHIV流行終息にむけて.	IASR	33	237-239	2012

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
村田一素、溝上雅史	肝炎・肝癌の遺伝子研究	林紀夫 他	Annual Review 消化器	中外医学社	東京	2013	99-104
村田一素	PIVKA-IIの産生機序と癌転移能との関連	犬山シンポジウム記録刊行会	ウイルス肝炎・肝癌の病態と治療 第29回犬山シンポジウム	株式会社メディカルトリビューン	東京	2013	107-113
村田一素、溝上雅史	ウイルス性肝炎の遺伝子研究	林紀夫、日比紀文、上西紀夫、下瀬川徹	Annual Review 消化器	中外医学社	東京	2012	100-105
村田一素、溝上雅史	NS3-4A プロテアーゼ阻害剤の作用機序	岡上武、芥田憲夫、斉藤聡、角田圭雄	最新！C型肝炎 治療薬の使いかた	診断と治療社	東京	2012	29-31

---

平成24～25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)

「肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究」

総合研究報告書

発行日 2014年3月31日  
発行者 研究代表者 加藤真吾 (慶應義塾大学医学部)  
発行所 研究班事務局  
慶應義塾大学医学部微生物学・免疫学教室  
〒160-8582 東京都新宿区信濃町35

---

©2014 編集・構成： 須藤弘二、野口祐紀 印刷：慶應義塾生活協同組合

本報告書に掲載された論文及び図表には  
著作権が発生しておりますので  
利用にあたりご注意ください。



肝炎ウイルス検査体制の整備と  
普及啓発に関する研究

総合研究報告書

201333012B (小冊子)

## 肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究

研究代表者 加藤 真吾 (慶応義塾大学医学部 微生物・免疫学教室)

研究分担者 村田 一素 (国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター)

# 保健所等における 肝炎ウイルス検査相談マニュアル

第1版 (平成26年3月)

### 利用される皆様へ

本マニュアルは、厚生労働科学研究費補助金による「肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究」班の検査相談マニュアル作成委員会が作成したものです。

今後も検査実施機関の意見を反映させ、随時改訂版を作成し公表する予定です。

## 検査相談マニュアル作成委員

### 委員名 (五十音順)

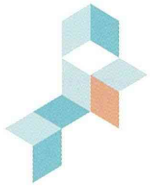
---

- 今井 光 信 (田園調布学園大学 人間福祉学部)  
岡部 英 男 (神奈川県衛生研究所)  
加藤 真 吾 (慶応義塾大学医学部 微生物・免疫学教室)  
佐野 貴 子 (神奈川県衛生研究所 微生物部)  
三崎 貴 子 (川崎市健康福祉局健康安全研究所)  
村田 一 素 (国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター)  
矢永 由里子 (慶応義塾大学医学部 感染制御センター)

### 協力委員名 (五十音順)

---

- 岩瀬 耕 一 (川崎市健康福祉局健康安全研究所)  
岡部 信 彦 (川崎市健康福祉局健康安全研究所)  
長岡 正 (神奈川県足柄上保健福祉事務所)  
古庄 憲 浩 (九州大学大学院 感染環境医学)  
渡部 基 (北海道教育大学 教育学部)



# はじめに

我が国におけるB型及びC型肝炎ウイルスの持続感染者は合わせて300万人を超えると推定されており、ウイルス性肝炎は国内最大の感染症とされています。しかし、ウイルス性肝炎は自覚症状が乏しいため、肝硬変や肝がんといった重篤な病態に進行してから発見される人が多くいます。現在、ウイルス性肝炎は治療法が大きく進歩し、適切な時期に治療を開始すれば、治癒あるいはコントロールが可能な病気となっています。したがって、国民一人ひとりになるべく早く肝炎ウイルスの検査を受けて自らの感染の有無を把握し、感染が判明した場合は医療機関で適切な治療を受けることが重要です。

国はすべての国民が少なくとも一回は肝炎ウイルス検査を受検することを推進しており、地方公共団体では保健所、委託先の医療機関および集団検診等で肝炎ウイルス検査を実施しています。本マニュアルは、保健所等における肝炎ウイルス検査の手順、準備事項、留意点、評価法等を提示することで、検査の円滑な実施に役立てていただくとともに、より質の高い検査サービスを受検者に提供できることを企図して作成しました。

なお、本マニュアルは、肝炎ウイルス検査の実情や専門家および担当者の方々のご意見を反映させて随時改訂する予定です。

# 目次

## 肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究 保健所等における肝炎ウイルス検査相談マニュアル

# Contents

### はじめに

1	肝炎ウイルスの概略	1
2	ウイルス性肝炎の最近の話題と保健所の役割 わが国におけるがん発生の動向／最近のB型・C型慢性肝炎の治療成績／ 肝炎患者拾い出しに対する保健所の役割	2
3	肝炎ウイルス検査 B型肝炎ウイルス検査（図1参照）／C型肝炎ウイルス検査（図2参照）	4
4	検査体制 担当者と分担業務／検査・相談担当者への研修等／電話受付と事前説明／当日受付／採血等検体採取 ■ 川崎市の問診票例（保健所用）（受検者用） ■ 保健所における検査の実施例	7
5	検査前の説明 具体的な説明内容／検査前調査票、問診票等の活用	13
6	検査後の説明 陰性の場合／HCV抗体検査結果が「中力価」「低力価」陽性の場合／陽性の場合／【相談対応のポイント】	14
7	肝疾患専門施設への紹介 ■ 紹介状 ■ 医療助成の案内	16
8	事業広報 広報手段／広報内容・メッセージ／ウェブサイト「肝炎ウイルス検査マップ」（ <a href="http://kensa.kan-en.net/">http://kensa.kan-en.net/</a> ）の活用 日本肝炎デー（7月28日）、肝臓週間の活用	18
9	評価と活用 事業評価の方法と結果の活用／事業の効果	22
10	保健所における肝炎ウイルス検査の現況	25
11	肝炎ウイルス Q&A <肝炎ウイルスの感染とその予防>／<肝炎ウイルス検査について>	26

肝炎の原因ウイルスは多種多様で、風疹や麻疹ウイルスなども肝炎を引き起こすことがあるが、一般に肝炎ウイルスとはA, B, C, D, E型肝炎ウイルスを指す。A型、E型肝炎は経口感染で食物を介してヒトに感染し、急性肝炎を発症させる。しかし、宿主の免疫が抑制されているといった特殊な場合を除くと、慢性化することはない。一方、B型肝炎ウイルス（HBV）とC型肝炎ウイルス（HCV）は、血液や体液を介して感染し、慢性化する場合がある。D型肝炎ウイルスはHBVに感染している方のみに感染するが、日本での報告はごくわずかである。

HBVは、いくつかの遺伝子型に分類され、各遺伝子型により臨床像が異なる。日本人に多い遺伝子型C, Bの場合、成人以降での水平感染の多くは一過性であり、わが国におけるHBVキャリア（ウイルスを保有する人）の多くは母子感染によるものである。また、キャリアのうち約10%が慢性肝炎、肝硬変、肝がんに進行するが、残りの90%はウイルスが体内に存在するものの治療が必要になることはほとんどない。その場合でも肝がんが発症するリスクはゼロではないので経過観察は必要である。一方、成人で感染した場合でも、約10%が慢性化する欧米型HBV（遺伝子型A）が近年増加しつつあり、新たな問題となっている。

HCV感染の場合、成人期に感染しても約70%は慢性化し、放置しておくと20～30年で肝硬変・肝がんに進展することもある（残りの30%は自然治癒する）。HCVは輸血を中心とした血液製剤、手術などの医療

行為、鍼などの民間医療などにより広まったと考えられているが、1989年に発見された後、日本赤十字社によるHCVに対するスクリーニングが行われるようになったため、血液製剤を介した新規HCV感染の発生は、ほとんどなくなった。一方、最近では不衛生なタトゥーやピアス処置などによる新たな感染も指摘されている。

HBV、HCVによる肝炎は、自覚症状がないまま病気が進行する特徴があるため、肝臓は「沈黙の臓器」とも言われている。自覚症状が出た時には既に治療が不可能な場合があるため、早期に病気を見つけることが大切である。そして、病気の発見は多くの場合、血液検査によるので、症状が無い状態での血液検査（検診）が重要である。

## ■ わが国における肝がん発生の動向

ウイルス性慢性肝炎患者の死因として肝がんの占める割合が多く、肝がん患者を減少させることは、わが国の肝炎対策として重要である。わが国における肝がんの原因は、約70%がHCV、約15%がHBVとされている。最近、非アルコール性脂肪肝炎（NASH）をはじめとする肝炎ウイルスの関与がない、いわゆる非B非C型肝炎が増加傾向にあるとはいえ、今なお肝がんの原因としてHBVおよびHCVがほとんどを占めるわが国では、それらの感染制御は間違いなく、将来的に肝がん患者数を減少させるものと思われる。

先述のようにわが国におけるHBV感染経路は主に母子感染であるため、1986年から母子感染防止事業に基づいて、HBV陽性の母親からの出生児に対してワクチンおよび免疫グロブリン投与が行われている。現在のわが国全体のHBVキャリア率が0.63%であるのに対し、ワクチンが開始された1986年以降に出生した年齢層のHBVキャリア率は0.017%と激減しており、HBVワクチン政策は成功したと言える。未だ肝がんの原因としてHBVの占める割合は変わっていないが、将来的にはHBV関連肝がんの発症数は確実に減少していくものと考えられている。

HCVに関しては、1989年から献血血液のスクリーニングが行われるようになり、それ以降、血液製剤による新たなHCV感染は激減した。医療機関における消毒指導の徹底、注射器のディスポーザブル化も新た

な感染者の出現を抑制している。一方、インターフェロン治療を始めとした治療法が進歩したことによりHCV治癒例が増加した。また、血小板低下などを指標とした肝がんリスク症例の囲い込みが行われるようになり、肝がんの早期発見、さらには治癒率向上が得られた。これらの相加・相乗効果などにより、わが国のHCV関連肝がん死亡者数は減少傾向になりつつある。

## ■ 最近のB型・C型慢性肝炎の治療成績

B型肝炎に対する治療は、ウイルスの増殖を抑制する核酸アナログ製剤の登場により、ウイルス量および肝炎のコントロールが可能となっている。本剤にてウイルス排除は期待できないものの、肝硬変、肝がんへの進展を抑えるという報告がなされている。

一方、近年の研究により、C型慢性肝炎に対する治療効果は格段に向上している。1992年に始まったインターフェロン単独療法では、難治性C型慢性肝炎（遺伝子型Iかつ高ウイルス量）に対するウイルス消失率は約8%であったのに対し、ペグインターフェロン+リバビリン併用療法では約50%に改善しており、さらにプロテアーゼ阻害剤を加えた3剤併用療法ではウイルス消失率は約70%と報告されている。また、現在治験が進んでいるインターフェロンを用いない新しい経口剤による治療では、副作用が少ない上にウイルス消失率も90%以上と報告されている。

## ■ 肝炎患者拾い出しに対する保健所の役割

以上のように、わが国におけるB型およびC型慢性肝炎に対する治療法は確立されつつあるため、ウイルス性肝疾患患者が専門医療機関を訪れ治療がなされれば、肝炎の進行あるいは肝がんの発症をかなりの確率で防ぐことが可能となってきた。しかし、現在のわが国の問題点は「自分が感染していることを知らない」キャリアが推定でHBV感染者約90万人（患者数約7万人）、HCV感染者約80万人（患者数約37万人）も存在していることである。治療の必要性は個々の症例によって異なるが、少なくともこれらの潜在的キャリアを見つけ出し、肝臓専門医が在籍する医療機関に受診させることが、現在のわが国の肝炎対策として急務であると考えられる。

これらの状況を鑑み、国の施策として、2002年（平成14年）4月より、「C型肝炎等緊急総合対策」の一環として、40歳以上の地域住民を対象とした「肝炎ウイルス検診」

（老人保健事業による節目検診、節目外検診）が5か年計画で始められた。さらに、肝炎ウイルス検査事業は、新たな通知として、平成25年2月8日と平成25年3月29日に厚生労働省健康局長から都道府県知事、保健所設置市長、特別区長に「健康増進事業に基づく肝炎ウイルス検診等の実施について」の一部改正と、「特定感染症検査等事業について」が発出された。「特定感染症検査等事業」には保健所で実施される肝炎ウイルス検査事業と、医療機関等へ委託

して実施する緊急肝炎ウイルス検査事業がある。

このような国の施策にも関わらず、保健所にて無料で実施できる肝炎ウイルス検診のことを知っている国民は多くない。また、検査日や時間の制限、予約の必要性などの利便性の悪さから、現況は、潜在的キャリアの検出に十分貢献しているとは言い難い。確かに、ある自治体における老人保健事業に基づく節目検診、保健所および同地区で行われた献血におけるHBs抗原およびHCV抗体陽性者数を調査したところ、保健所における陽性者数は他の検査機会よりもかなり低かった。しかし、陽性者数を受検者数で割った陽性率で比較すると保健所が最も高かったことから、保健所は効率的な陽性者の検出には優れているといえる<sup>1)</sup>。これらのことから、国の肝炎対策の一環としてのウイルス性肝疾患患者の拾い出しに対する保健所への期待は大きい。

## 参考文献

- 1) 村田一素：保健所等における肝炎ウイルス検査のガイドラインの作成に関する研究。平成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ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究 報告書2014



# 3

## 肝炎ウイルス検査

保健所等で行う肝炎ウイルス検査にはB型肝炎ウイルス検査とC型肝炎ウイルス検査がある。どちらも、厚生労働省が発出した肝炎ウイルス検診等実施要領及び特定感染症検査等事業実施要綱に実施法と判定法が定められている。ここでは、それらにしたがって説明するが、詳細は原文を参照していただきたい。

### ■ B型肝炎ウイルス検査 (図1参照)

凝集法等による定性的な判断のできるHBs抗原定性検査法を用いて行い、陽性又は陰性の別を判定する。HBs抗原が陽性の場合、HBVに感染しているとみなすことができる。HBs抗原が陰性ならほとんどの場合、HBVに感染していないと考えられる。しかし、稀にHBs抗原のアミノ酸配列に変異があり、通常のHBs抗原キットでは検出されない場合があることに留意する(感染を疑う場合は専門機関にてHBc抗体の測定が必要となる)。

なお、特定健診等\*と同時に採血する場合は、一般生化学検査と同じ採血管を使用してもかまわない。

\* 特定健診等とは、高齢者の医療の確保に関する法律(昭和57年法律第80号)に基づく特定健康診査及びその他の法令に基づき行われる特定健康診査に相当する健康診断をいう。

### ■ C型肝炎ウイルス検査 (図2参照)

C型肝炎ウイルス(HCV)検査に用いる検査法には、HCV抗体検査、HCV核酸増幅検査、「HCV抗体の検出」がある。

#### ア HCV抗体検査

HCV抗体検査として体外診断用医薬品の承認を受けた、測定範囲が広く、高力価群、中力価群、低力価群に適切に分類することができるHCV抗体半定量検査を用いる。

なお、特定健診等と同時に採血する場合は、一般生化学検査と同じ採血管を使用してもかまわない。

#### イ HCV核酸増幅検査

HCV核酸定性検査あるいはHCV核酸定量検査を用いる。なお、この場合、他の採血管とは別に核酸増幅検査用の採血管を使用する。

#### ウ HCV抗体の検出

HCV抗体の検出として体外診断用医薬品の承認を受けた定性的な判断のできる検査方法を用いる。

なお、特定健診等と同時に採血する場合は、一般生化学検査と同じ採血管を使用してもかまわない。

図 1

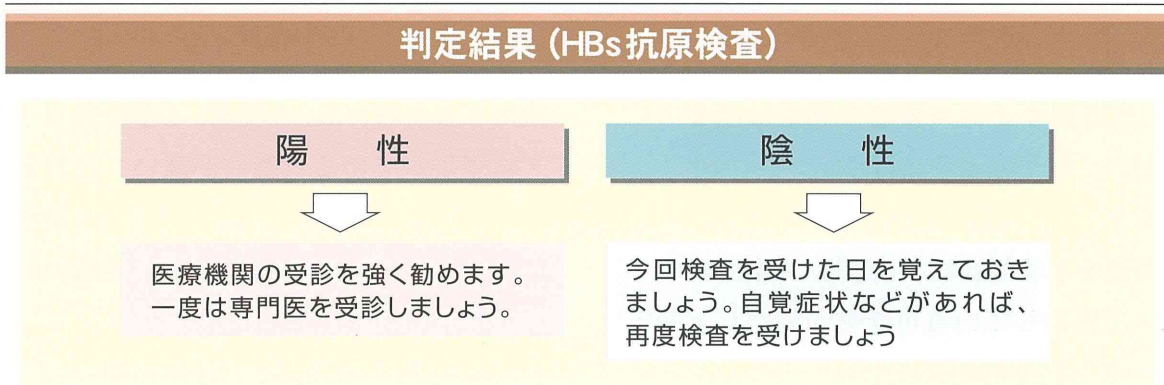
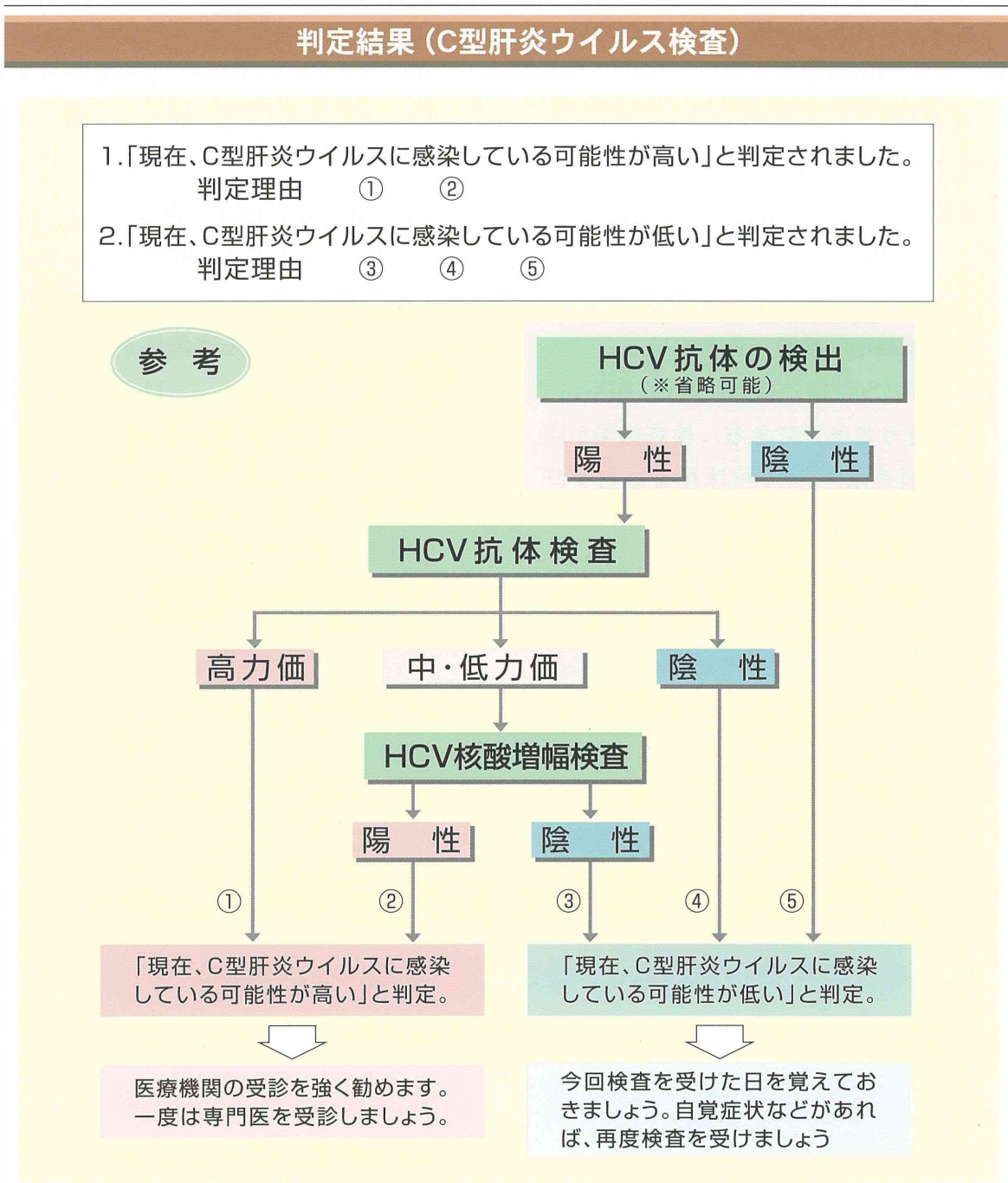


図 2



C型肝炎ウイルス検査の判定は図2にしたがい、以下のように行う。

まず、HCV抗体検査を行い、検査結果が高力価を示す場合は、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が高い」と判定し、HCV核酸増幅検査は行わない。中力価及び低力価を示す場合は、①現在HCVに感染しているキャリア状態、②過去の感染既往であり、ウイルスが既に排除されている状態、の二つの可能性が考えられる。そこで、上記①と②を区別するためにHCV核酸増幅検査を行い、HCV-RNAそのものの存在を確認する。一方、HCV抗体検査が陰性の場合は、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が低い」と判定できるため、HCV核酸増幅検査は行わない。

なお、「HCV抗体の検出」をHCV抗体検査の前に行うことができる。検査結果が陽性を示す場合は、HCV抗体検査を必ず行う。陰性を示す場合は、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が低い」と判定し、HCV抗体検査は省略することができる。

HCV核酸増幅検査の結果、HCV-RNAが

検出された場合は、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が高い」と判定する。検出されない場合は、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が低い」と判定する。

「HCV抗体の検出」が手順に加えられている理由は、「HCV抗体の検出」試薬の開発・改良が進み、感度及び特異度の高いものが広く普及している現状を踏まえ、精度の高い「HCV抗体の検出」試薬を取り入れた検査手順を提示する必要があったためである。

判定の通知は、図2にあるように、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が高い（①、②）」、「現在、C型肝炎ウイルスに感染している可能性が低い（③、④、⑤）」の二通りとし、判定の根拠を明示する（①～⑤）。

なお、B型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスのいずれの検査についても、その結果の判定に当たっては、検診に携わる医師が行わなければいけない。

# 4

## 検査体制

### ■ 担当者と分担業務

- ◆採血と検査が可能な保健医療職（医師、保健師、看護師、臨床検査技師等）が必要である。
- ◆検査前相談および結果説明の良否は、事業の有効性を左右するものであり、個々の受検者のニーズに合わせた説明・相談ができるように訓練を受けた人員が必要である。この際、検査・相談担当者がすべての相談を受け持つのではなく、医療機関との連携や適切な紹介先の確保によって、相談者の必要に合わせた相談体制を整えることが望ましい。職種としては各種保健所専門職員（医師、保健師、看護師、臨床検査技師等）が考えられる。

### ■ 検査・相談担当者への研修等

肝炎ウイルス検査の実施にあたっては、検査・相談の質を保証するために、担当職員等に対して「肝炎ウイルスの検査相談」や「ウイルス性肝炎の診断・治療」等に関する研修を行い、常に最新の知識を持って実施することが望ましい。

### ■ 電話受付と事前説明

- ◆肝炎ウイルス検査の予約や問い合わせなどの電話受付では、検査の対象者\*に該当すること、及び急性感染を疑う場合には感染の期間から概ね3ヶ月以上経過し

ていることを確認し、検査の内容・無料匿名検査の場合はその主旨（実名での診断書等の交付不可）・検査の流れ（結果の通知等まで1～2週間、C型肝炎ウイルス検査で精密検査が必要な場合は概ね3週間かかる時もある等）等の説明を行った後に、希望検査日及び検査項目を聞いて、検査受付を行う。

#### \* 検査対象者

各保健所は、あらかじめ自治体における検査対象者の範囲を確認しておく。

### ■ 当日受付

- ◆窓口で受検者の予約を確認し、必要書類を渡す。

#### 留意点

- パンフレット・掲示物などを用いて、肝炎ウイルス検査の流れやプライバシーの保護について説明する。この場面では、流れの説明と調査の依頼に留め、理解の確認や相談は後の検査前相談で行う。
- 検査申込書に、申し込み年月日・年齢・性別・居住地等の記入に加え、検査への同意及び検査結果等の統計利用についての同意を確認する（10ページ問診票例参照）。
- 匿名検査の場合は、本人のみがわかるような記号等の記入を求め、結果通知の際に利用する。