

い。これは、HCV と HBV キャリアの成立機序の差（前者は主として水平感染，後者は主として母子感染＋一部乳幼児期の水平感染）によるものであると推定された。

IV. 肝炎ウイルス検診の今後

今年（2005年）4月から，肝炎ウイルス検診は5年計画の4年目に入ろうとしている。しかし，現時点における受診率（受診者数）は必ずしも十分とはいえず，また，事後の健康管理，治療体系の整備についてもようやく緒についたところであるといえる。ここでは，今後，早急に推進すべき課題について述べてみたい。

1. 検査受診率および HCV, HBV キャリア 発見率の向上

「肝炎ウイルス検診」受診者数と検診によって見出された HCV, HBV キャリア数および日赤血液センターにおける初回献血者の資料から推計した 40 歳から 69 歳の年齢層における HCV, HBV キャリア数¹⁰⁾をまとめてみた（表 1）。

「肝炎ウイルス検診」開始後 2 年間で見出された HCV, HBV キャリア数は，40 歳から 69 歳の年齢層に自覚しないままの状態に潜在する HCV, HBV キャリアの 10% にも満たないものであり，残りの 90% 以上はいまだ見出される機会（検査を受ける機会）をもたないままの状態にあることが分かる。

すでに述べたように，肝炎ウイルスの検査は，原則として生涯に 1 回正しい検査を受ければその目的を達することができる。このことをよく認識したうえで，現在のところ「肝炎ウイルス検診」の対象とはなっていない都市労働者，すなわち各種の組合健康保険加入者が肝炎ウイルス検査を受けやすくする仕組みを作り上げ，HCV, HBV キャリアの発見率を向上させることが強く望まれる現状にある。

2. 健康管理，治療体系の構築

「肝炎ウイルス検診」を実効あるものにするた

表 1 わが国の 40 歳から 69 歳の年齢層に潜在する肝炎ウイルスキャリア数と検診により見出されたキャリア数

属性	HBV	HCV
40～69歳人口に潜在するキャリア数（推計数） （2000年時点の年齢）	71.4万人 （5073.4万人）	76.0万人 （5073.4万人）
肝炎ウイルス検診により見出されたキャリア数 （2002年度，2003年度計）	4.7万人 （377.2万人）	5.5万人 （375.4万人）

（ ）母数

めには，検診によって見出された HCV, HBV キャリアの受け皿，すなわち，それぞれの地域の実情に合わせた形での健康管理，治療体系を早急に作り上げることが求められる。

「肝炎ウイルス検診」が開始されてから 3 年の間に厚生労働省の研究班に参加する肝臓専門医を中心に，岩手県¹³⁾，茨城県¹⁴⁾，石川県¹⁵⁾，広島県¹⁶⁾，久留米市¹⁷⁾をはじめとする多くの地域において，それぞれの地域の特性を生かした形で肝炎ウイルスキャリアの健康管理，治療ネットワークの構築が試みられ，稼働しはじめている。ここに引用したいくつかの体系を参考に，今後も各地域において，それぞれの地域の実情に即した体系が構築されることが望まれる。

おわりに

2002 年度から全国規模で実施に移された「肝炎ウイルス検診」は，実施主体である全国の市町村において受け入れられ，軌道に乗りつつあるといえる。しかし，受診率，受診者数は必ずしも十分とはいえない現状にあり，今後もさらに努力して，検診受診率の向上を図ること，検診により発見された肝炎ウイルスキャリアの医療機関受診率の向上とフォローアップ率の向上を図ること，そして肝炎の活動度，病期に応じた健康管理，治療を組織的に行うことができるネットワークを，それぞれの地域の実情に合わせた形で作り上げ，稼働させることなどが強く

求められているといえる。

..... 文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成14年人口動態統計(上巻)。厚生統計協会，2002。
- 2) 日本肝臓研究会：第15回全国原発性肝臓追跡調査報告(1998-1999)，2002。
- 3) Yoshizawa H：Hepatocellular carcinoma associated with hepatitis C virus infection in Japan：Projection to other countries in the foreseeable future. *Oncology* 2002；62 (Suppl 1)：8-17。
- 4) Yoshizawa H, Tanaka J：A National project for the management of viral hepatitis toward prevention of hepatocellular carcinoma in Japan. ed Morrissey RF, In *International Kilmner Conference Proceedings*, vol VIII, Polyscience Publications, Inc, Canada, 2004；247-264。
- 5) 吉澤浩司：肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効果的な実施に関する研究 平成13年度厚生科学研究費補助金(21世紀型医療開拓推進研究事業)中間報告書，2000。
- 6) Koyama T, Matsuda I, Sato S, Yoshizawa H：Prevention of perinatal hepatitis B virus transmission by combined passive-active immunoprophylaxis in Iwate, Japan (1981-1992) and epidemiological evidence for its efficacy. *Hepatol Res* 2003；26：287-292。
- 7) Noto H, Terao T, Ryou S, *et al*：Combined passive and active immunoprophylaxis for preventing perinatal transmission of the hepatitis B virus carrier state in Shizuoka, Japan during 1980-1994. *J Gastroenterol Hepatol* 2003；18：943-949。
- 8) Sasaki F, Tanaka J, Moriya T, *et al*：Very low incidence rates of community-acquired hepatitis C virus infection in company employees, long-term inpatients, and blood donors in Japan. *J Epidemiol* 1996；6(4)：198-203。
- 9) 飯野四郎(私信)
- 10) Tanaka J, Kumagai J, Katayama K, *et al*：Sex- and age-specific carriers of hepatitis B and C viruses in Japan estimated by the prevalence in the 3,485,648 first-time blood donors during 1995-2000. *Intervirology* 2004；47(1)：32-40。
- 11) C型肝炎について(一般的なQ&A)，厚生労働省 平成15年8月更新。厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>，(財)ウイルス肝炎研究財団 <http://www.vhfj.or.jp/>，(社)日本医師会 <http://www.med.or.jp/>
- 12) 小山富子，佐々木純子，岩手県予防医学協会，ウイルス肝炎対策専門委員会：HCVキャリアを見出すための効率的な検査システムの検証と岩手県におけるHCV検診の現状と今後の課題。厚生労働省「B型及びC型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成16年度研究報告書，2005年3月。
- 13) 阿部弘一，鈴木一幸，宮坂昭生他：岩手県におけるHCV検診における診療体制とHCVキャリアの追跡について。厚生労働省「肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究」班 平成14年度研究報告書，2003年3月。
- 14) 松崎靖司，宮崎照雄，原 孝他：茨城県におけるHCV高浸透地域における肝臓抑制モデル事業。厚生労働省「B型及びC型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成16年度研究報告書，2005年3月。
- 15) 金子周一：石川県における肝炎ウイルス検診の現況。厚生労働省「B型及びC型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成16年度研究報告書，2005年3月。
- 16) 茶山一彰，吉田智郎，田丸隆二他：広島県全域をカバーする肝炎治療ネットワークの構築。厚生労働省「肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究」班 平成14年度研究報告書，2003年3月。
- 17) 佐田通夫，長尾由実子，川口 巧：久留米医療圏の肝炎ウイルス検診の状況。厚生労働省「B型及びC型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成16年度研究報告書，2005年3月。

肝炎ウイルス検診の実施と今後に残された課題

吉澤浩司 田中純子

日本消化器病学会雑誌
第102巻 第9号



The Japanese Society of Gastroenterology
Tokyo Japan

肝炎ウイルス検診の実施と今後に残された課題

吉澤浩司 田中純子¹⁾

要旨：老人保健法に基づく基本診査受診者を対象とした「肝炎ウイルス検診」は、2002年4月開始以来ほぼ順調に推移し、軌道に乗りつつあるといえる。

すなわち、検診開始後2年の間に、B型肝炎ウイルス持続感染者(HBVキャリア)、C型肝炎ウイルス持続感染者(HCVキャリア)、それぞれ4.7万人、5.5万人が見出されており、2005年4月からは早くも5年計画の4年目を迎えようとしている。

今後、「肝炎ウイルス検診」をより実効あるものとするためには、各種企業の組合健康保険加入者への検診受診の普及、啓発を図ることが必要であり、また、検診により見出された肝炎ウイルスキャリアの健康管理、治療を組織的に行うためのネットワークを、それぞれの地域の実情に合わせた形で作り上げることが求められているといえる。

索引用語：B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、肝炎ウイルス検診、基本健康診査

はじめに

国の「C型肝炎等緊急総合対策」の一環として、地域住民を対象とした「肝炎ウイルス検診」が2002年4月に開始されてから早くも3年が経過しようとしている。

この検診は、本人が自覚しないままの状態に潜在している肝がんのリスク集団としてのB型肝炎ウイルス(HBV)およびC型肝炎ウイルス(HCV)の持続感染者(キャリア)を見つけ出し、それぞれの地域単位で組織的な健康管理と、必要に応じた適切な治療を行う体系を構築、稼働させることによりわが国から肝がんによる死亡を減らすことを目的としている。

本稿では、肝炎ウイルス検診を開始するもとなつた疫学的背景、検診実施後2年間の成績、および今後に残された課題について述べてみたい。

1 肝がんによる標準化死亡比の推移と特徴

わが国では、1970年代の半ばから今日に至るま

で、肝がんによる死亡者数が増加の一途を辿っており、人口動態統計資料によれば、2002年における死亡実数は34637人と、肺がん(56405人)、胃がん(49213人)に次いで第3位の位置を占めるに至っている¹⁾。

Figure 1は、成因別にみた肝がん死亡数(人口10万対)の年次推移をまとめたものである²⁾。まず、B型肝炎ウイルス(HBV)の持続感染に起因する肝がん死亡は、1970年代から今日に至るまで増減がないままの状態に推移し、HBVの持続感染によらない(非B型の)肝がんが死亡数の増加に寄与していることがわかる。

C型肝炎の確定診断が可能になった1992年以降の症例についてみると、かつて非B型の肝がんとして診断されていた集団の90%以上はC型肝炎ウイルス(HCV)の持続感染に起因する肝がん(C型の肝がん)であることが明らかとなっている³⁾。

なお、1996年から2000年までの5年分を取り

1) 広島大学大学院 疫学・疾病制御学

National project for the management of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma
Hiroshi YOSHIZAWA and Junko TANAKA¹⁾

1) Department of Epidemiology, infectious disease control and prevention, Graduate School of Biomedical Science, Hiroshima University

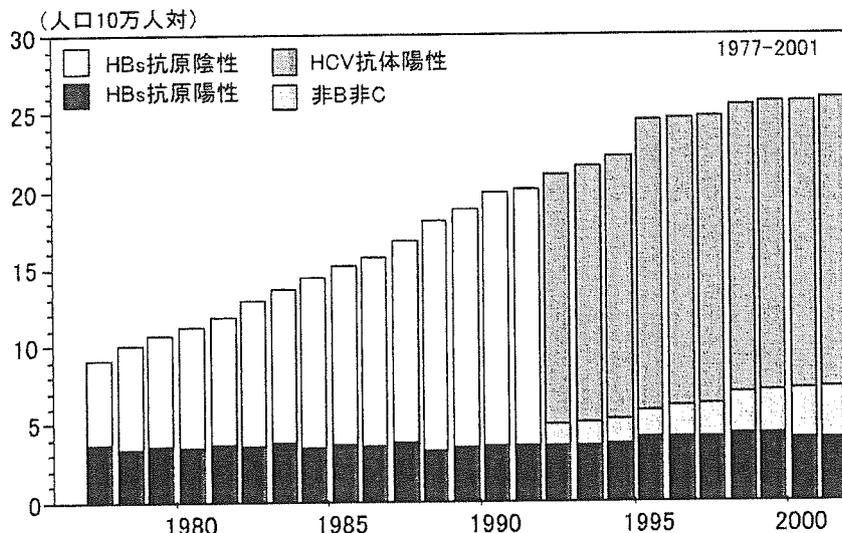


Figure 1. わが国における成因別肝がん死亡の推移
 厚生労働省大臣官房統計情報部：人口動態統計
 日本肝癌研究会：全国原発性肝癌追跡調査報告

上げてみると、この間の年平均の肝がんによる死亡数は33153人であり、このうちの13%がB型の肝がん、81%がC型の肝がん、残りの6%が非B非C型の肝がんとなっている⁴⁾。

II 肝炎ウイルス検診と肝がん対策

他臓器のがんと異なり、肝がんはそのほとんどがウイルス発がんであることから、肝発がんのリスク集団である肝炎ウイルスキャリアを見出すことが肝炎・肝がん対策の第一歩となる。

C型の肝がんは、①C型慢性肝炎が進展した(線維化が進んだ)肝臓を発生母地とする、②50歳代の終わりから60歳代の初めの年齢層に好発する、という特徴があることが知られている。このことから、C型の肝がんは検診などにより組織的にHCVキャリアを見出し、以下に述べる3つの手順を順次実施に移すことによりその発生を予防、または抑制することができると考えられる。

まず、HCVキャリアの年齢、全身状態、肝炎の活動期、病期(進展度)、感染しているHCVの遺伝子型(ジェノタイプ)、ウイルス量などから総合的に判断して抗ウイルス療法(インターフェロン単独療法、インターフェロンとリバビリンの併用療法など)の適応があると考えられる場合は、積極的に治療を行い、HCVキャリアからの離脱、す

なわちC型肝炎の完全治癒をめざす。次に、抗ウイルス療法を行ったものの無効であった場合などには、薬物(強ミノC、ウルソなど)による肝庇護療法(抗炎症療法)を行い、肝の病期の進展阻止、または遅延(線維化進展の阻止または遅延)を図ることにより、肝発がんの抑制を図る。発見時、受診者が既に肝炎の病期が進展し(線維化が進展し)、かつ、肝発がんの好発年齢に達していた場合には、定期的な画像診断とα-FP、PIVKA-IIなどの腫瘍マーカーの検査との組み合わせによる肝がんの早期発見と早期治療を行い、延命を図る。

なお、B型の肝がんについても、対象をHBVキャリアに絞り込んで、抗炎症療法による肝病態の進展を抑制したり、肝がんの早期発見、早期治療を組織的に行うなどにより、肝発がんの抑制、遅延および肝がんによる死亡の遅延を図ることができる。

以上のようなウイルス肝炎、肝がんに関する知見をもとにした考え方で、近年の治療法の進歩をもとに、40歳以上の年齢層を対象とした「肝炎ウイルス検診」が企画され、2002年4月から実施に移され今日に至っている⁵⁾。

III 肝炎ウイルス検診実施の実際

1. 節目検診と節目外検診

周知のように「肝炎ウイルス検診」は、「節目検診」と「節目外検診」とから成り、2002年4月から5カ年計画で実施に移されている。

「節目検診」は、老人保健法による基本健康診査対象者のうち、毎年40歳、45歳、50歳、55歳、60歳、65歳、70歳の節目の年齢集団を対象として5年間にわたって実施することとしている。したがって、2002年4月の時点での年齢が35歳以上70歳までの地域住民は、全員2007年3月までの5年間のうちに一度は検査を受ける機会を持つことになる。

一方、「節目外検診」は、上記の節目の年齢にあたらない地域住民のうち、①過去に肝臓機能異常を指摘されたことのある人、②広汎な外科手術を受けたことのある人、または妊娠・分娩時に多量に出血したことのある人で、定期的に肝臓機能検査を受けていない人、③基本健康診査受診時にALT値(GPT値)の異常により、“要指導”とされた人を対象としている。言い換えれば、たとえ確認されていない場合であっても輸血にともなうHCV感染のリスクが残っていた1992年以前に輸血を受けた可能性がある人、血漿分画製剤によるHCV感染のリスクが残されていた時期に、該当する製剤(主としてフィブリノーゲン、第VIII、第IX因子などの凝固因子関連の製剤)の投与を受けた可能性がある人、すなわち、一般の人に比べてHCV感染のリスクが少しでも高いと考えられる人を対象としている。また、ALT値(GPT値)が高値を示す集団では、一般の人(ALT値が正常範囲内の値を示す集団)に比べてHCVに感染している頻度が高いことが知られていることから、この集団も節目外検診の対象としている。したがって、上記①～③に該当する場合は、70歳を過ぎた人でも本人が希望する場合には検査を受けることができることとなっている。

なお、現在のわが国では、HBVキャリア、HCVキャリアの新規発生は極めてまれにおこるにすぎない(献血者集団でみた場合、10万人年あたり2～4人以下にある)ことから^{6)～8)}、肝炎ウイルス検診では、次の項で述べる正しい手順に従った検査を原則として生涯に1回受けるだけでその目的を達

することができる。

ただし、検診により「現在肝炎ウイルスに感染していない可能性が極めて高い」と判定された場合でも、その後肝機能検査上異常が認められた場合や、肝炎が疑われる症状が認められた場合などには、医師に相談して、個別に検査を受けることが望ましい。

2. 肝炎ウイルスキャリアを見出すための検査手順

HBVキャリアを見出すためには、HBs抗原検査が、またHCVキャリアを見出すためには、HCV抗体検査と、HCVコア抗原検査、およびHCV RNA検査の三者の組み合わせによるスクリーニング法が推奨されている⁴⁾⁵⁾。

ここではそれぞれの検査法の特徴、検査を実施するにあたっての留意事項などについて述べてみたい。

1) HBVキャリアを見出すための検査

HBVキャリアを見出すためには受診者の血清中のHBs抗原を検査する。HBVキャリアを見出すことを目的とする検診のためには特に検出感度が高い(極めて微量のHBs抗原を検出する)検査法を用いる必要はないことから、血球凝集反応を基準に検査費用の算出が行われている⁹⁾。

近年、HBc抗体陽性のドナー(HBs抗原は陰性、これまでの概念ではHBVの感染既往と考えられる人)からの肝臓の移植を受けた患者(レシピエント)にHBVの感染がおこることが明らかにされ⁹⁾、このことを契機に研究が進められた結果、ほとんどのHBc抗体陽性(HBs抗原は陰性)の人の肝細胞内にはごく微量のHBVが感染しており、このような人の血中には核酸増幅検査(NAT)によりごく微量のHBV DNAが検出される場合があることも明らかとなってきた¹⁰⁾。また、HBVの急性感染(一過性感染)例でも、感染経過後にごく微量のHBs抗原やHBV DNAがかなりの長期にわたって検出されることが明らかとなってきた¹¹⁾。

一方、血中のHBV量と肝病態との関係を追跡した結果から、ごく微量のHBVが検出されるにすぎない例では、肝病変の進展もほとんどみられ

ない (ALT 値の変動はみられない) ことが明らかになりつつある¹²⁾。

これらのことを総合して考えると、健康管理、治療の対象としての HBV キャリアを見出すことを目的とした HBs 抗原検査法は、とりたてて検出感度の高い、高価な検出系を用いる必然性は少なく、当初の設定通り、簡便、かつ安価な凝集法と同レベルの検出感度の測定系を用いることでその目的を達することができると考えられる。

2) HCV キャリアを見出すための検査手順

HCV 抗体検査で「陽性」と判定された人は、「現在 HCV に感染している人：そのほとんどは HCV キャリア」と、「過去に HCV に感染し、治療した後の人：HCV の感染既往者」とに大別されることはよく知られている。

一般に HCV キャリアでは HCV 抗体価は高い値 (HCV 抗体「高力価」陽性) を示すのに対して、感染既往者では HCV 抗体価は低い値 (HCV 抗体「低力価」陽性) を示す。しかし、HCV 抗体価が中等度の値 (HCV 抗体「中力価」陽性) を示す集団の中には、HCV キャリアであるにもかかわらず、HCV 抗体が十分に作られない人と、HCV が身体から排除されてから十分な時間が経っていないために HCV 抗体価が「低力価」陽性の状態にはなっていない人とが混在することが知られている⁵⁾¹³⁾¹⁴⁾。

以上のことから、HCV キャリアを見出すための検査手順としては、HCV 抗体の測定 (HCV 抗体陽性の場合には、HCV 抗体「高力価」, 「中力価」, 「低力価」の 3 群に分別) と HCV の存在診断のための HCV コア抗原の測定, HCV RNA の測定の三者を組み合わせた方法が採用されている⁵⁾。

肝炎ウイルス検診開始当初は HCV 抗体の測定と HCV RNA 検査の二者の組み合わせによっていたが、2003 年 4 月から HCV コア抗原検査が認可されたことから、これを加えた検査手順に改訂され、今日に至っている (Figure 2)。

HCV 抗体の測定系は、抗体陽性者を「高力価」, 「中力価」, 「低力価」の 3 群に分けることが可能な 4 つの測定系が推奨されている⁵⁾。このうちの 1 つの方法 (microparticle EIA 法) を採用している

岩手県において、約 2 年間にわたって検査手順の妥当性を検証した成績をみると、全受診者 50348 人中 HCV 抗体「中力価」, 「低力価」陽性と判定された 677 人中 111 人が HCV キャリア、残りの 566 人は HCV の感染既往者と判定されている¹⁵⁾。

なお、ここでは 111 人の HCV キャリアはすべて HCV コア抗原検査により捉えられてはいるが、研究班では過去の保存血清を対象とした基礎的検討を行い、HCV コア抗原検査では捉えることができない低ウイルス量の HCV キャリアもまれに存在するとのデータを得ていることから、HCV の存在診断のために、当分の間は HCV コア抗原検査とともに HCV RNA 検査も継続することとなっていることを付記しておく。

IV 肝炎ウイルス検診実施 2 年目までの成績

厚生労働省老人保健課が行った調査によれば、肝炎ウイルス検診が開始された 2002 年度には、全国の 3212 市町村のうちの 99.5% にあたる 3197 市町村が節目検診を、また 93.3% にあたる 2997 市町村が節目外検診を実施したと答えており、この検診は開始当初よりほぼ順調にすべり出したといえる。

老人保健課により集計され、公表された 2002 年度と、2003 年度の 2 年間の全国の都道府県における受診状況、および検診により見出された肝炎ウイルスキャリアの数、年齢分布は以下に述べる通りである。

1. B 型肝炎ウイルス検診の受診状況と 2 年目までの成績

B 型肝炎ウイルス検診については、2002 年度には 1923113 人、また 2003 年度には 1849125 人、2 年間合わせると、計 3772238 人が受診し、2 年間合わせると、計 46950 人の HBV キャリアが見出されている。

節目検診と節目外検診における HBV キャリアの発見率を比較すると、2002 年度については前者で 1.2%、後者で 1.5%、また、2003 年度には前者で 1.1%、後者で 1.4% となっており、節目外検診受診群でわずかに高い値を示している。

なお、節目検診、節目外検診により見出された、HBV キャリア率は、ともに 45 歳から 55 歳の年齢

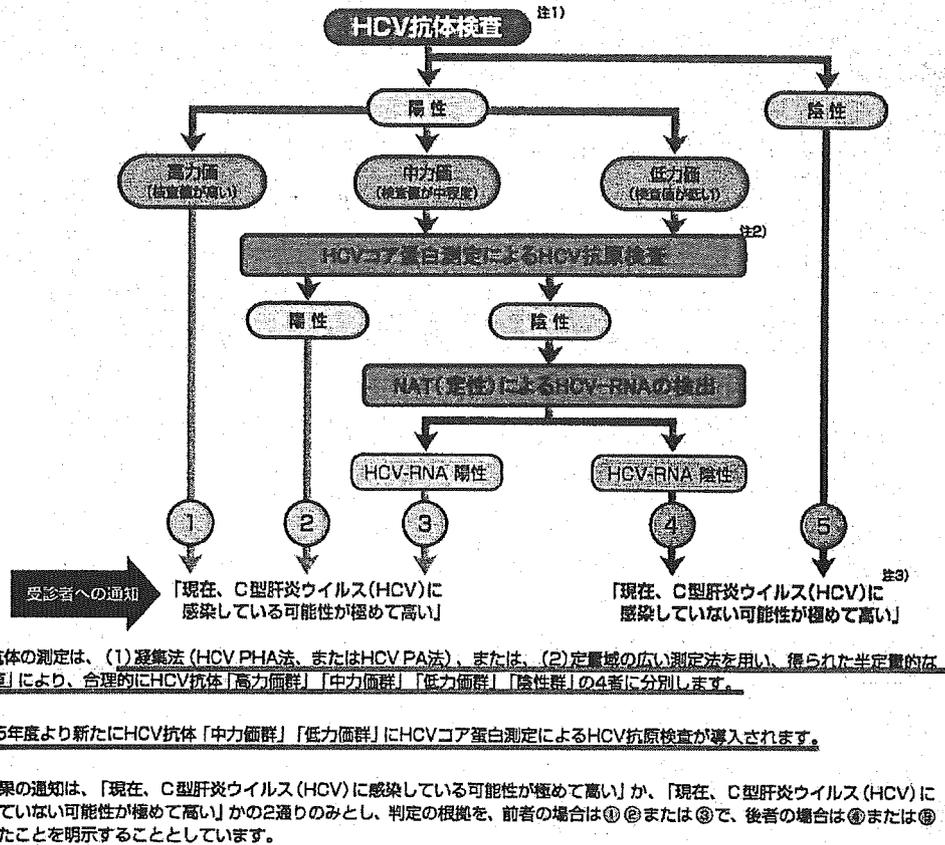


Figure 2. C型肝炎ウイルス検査の指針(改訂版)

層で高い値を示すという特徴が認められた。

2. C型肝炎ウイルス検診の受診状況と2年目までの成績

C型肝炎ウイルス検診については、2002年度には1923480人、また2003年度には1830270人、2年間合わせると、計3753750人が受診し、2年間合わせると、計54884人のHCVキャリアが見出されている。

節目検診と節目外検診におけるHCVキャリアの発見率を比較すると2002年度については前者で1.1%、後者で2.7%、また、2003年度には前者で1.0%、後者で2.2%となっており、いずれも節目外検診では節目検診の2倍以上の高い値を示している。この成績は、全国の各市町村において、節目外検診受診の対象者が当初の目的通りに正しく選別されていることを示唆するものであるといえる。

また、節目検診、節目外検診により見出されたHCVキャリア率は、ともに年齢が高い群では高い

値を示し、70歳代で最も高い値を示すという特徴が認められた。

これらの特徴は、HBVとHCVキャリアの成立機序の差、HBVとHCV感染の社会への拡散時期の差などに起因するものと推定される³⁾。

V わが国における肝炎ウイルスキャリアの実態

肝炎ウイルス検診の効果を検証するにあたっては、まず、本人が自覚しないままの状態、社会に潜在しているHBVキャリア、HCVキャリアの数、年齢分布などの実態などをあらかじめ把握しておくことが必要である。

1. B型肝炎ウイルス持続感染者(HBVキャリア)の実態

Figure 3は、1995年1月から2000年12月までの6年間に、それぞれの年ごとに初めて献血した人(初回献血者)計3485648人分のデータを抽出し、それぞれの献血者の出生年をもとに2000年の時点の年齢に換算して整理し、1歳きざみの年齢階級別にHBs抗原陽性率(HBVキャリア率)を算

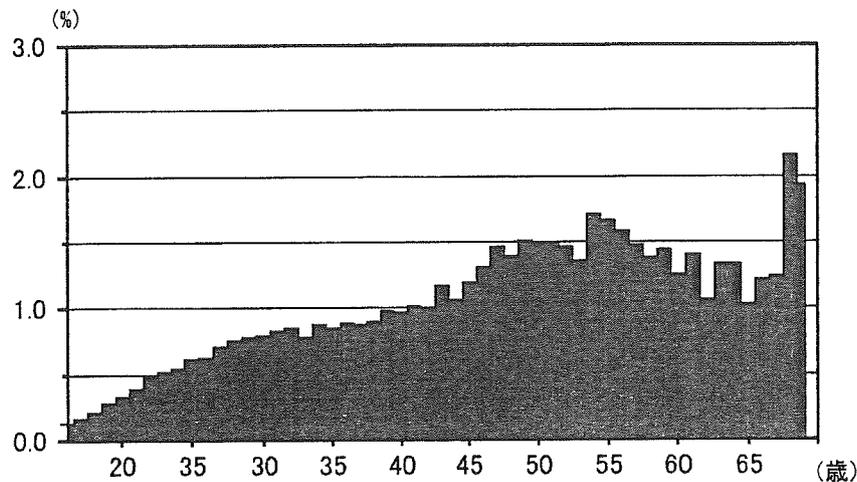


Figure 3. 1歳刻みの年齢階級別にみたHBs抗原陽性率
 日本赤十字社 初回供血者 1995.1~2000.12 3485648人 2000年の時点の
 年齢に換算
 厚生労働省 C型肝炎疫学研究班

出, 表示したものである。

HBVキャリア率は, 40歳から49歳の集団では1.2%, 50歳から59歳の集団では1.5%と, 他の年齢集団に比べて高い値を示している。全国を8つの地域に分け, 10歳きざみの年齢階級に分けたHBVキャリア率と, それぞれの集団ごとの人口とをもとにキャリア数を算出し, 全国のHBVキャリア数を推計すると, 2000年の時点におけるわが国の16歳から69歳までの人口約9200万人の中に約96.8万人(80.7~112.9万人:95%信頼区間)のHBVキャリアが, 本人が自覚しないままの状態に潜在していると推計された。なお, このうちの74%(約71.4万人)は40歳から69歳の年齢層, すなわち, 肝炎ウイルス検診の対象となる年齢層に偏在していると推定されている¹³⁾。

2. C型肝炎ウイルス持続感染者(HCVキャリア)の実態

Figure 4は, HBVキャリア率と同様の方法で算出, 表示したHCV抗体陽性率である。

日赤血液センターでは, 凝集法(HCV PHA法またはHCV PA法)を用いて, 統一された基準でHCV抗体測定によるスクリーニングを行っている。過去に行った抽出調査から, 凝集法によりHCV抗体陽性と判定された献血者集団の約70%

では核酸増幅検査(Nucleic acid Amplification Test; NAT)によりHCV RNAが検出される(HCVキャリアと判定される)が, 残りの30%ではHCV RNAは検出されない(HCVの感染既往者と判定される)ことが明らかとなっている。このことをもとにわが国におけるHCVキャリアの近似値を算出すると, 2000年の時点におけるわが国の16歳から69歳までの人口約9200万人の中に約88.5万人(72.5~104.5万人:95%信頼区間)のHCVキャリアが, 本人が自覚しないままの状態に潜在していると推計された。

なお, このうちの86%(約75.9万人)は, 40歳から69歳までの年齢層, すなわち, 肝炎ウイルス検診の対象となる年齢層に偏在していると推定されている¹³⁾。

VI 肝炎ウイルス検診の今後

肝炎ウイルス検診は全国の市町村においてほぼ定着し, 2005年4月には開始からはやくも4年目を迎えようとしている。しかし, 現時点における受診率(受診者数)は必ずしも十分とはいえず, また検診により見出された肝炎ウイルスキャリアの健康管理, 必要に応じた治療を組織的に実施できる体制の整備については緒についたところであるといえる。

Table 1. わが国における HBV, HCV キャリア数

属性	HBV	HCV
肝炎ウイルス検診 (把握数) (2002 ~ 2003 年)	4.7 万人 (377.2 万人)	5.5 万人 (375.4 万人)
初回献血者 (把握数) (1995 ~ 2000 年)	0.7 万人 (50.2 万人)	0.6 万人 (50.2 万人)
40 ~ 69 歳人口 (推計数) (2000 年時点の年齢)	71.4 万人 (5073.4 万人)	76.0 万人 (5073.4 万人)

() 母数

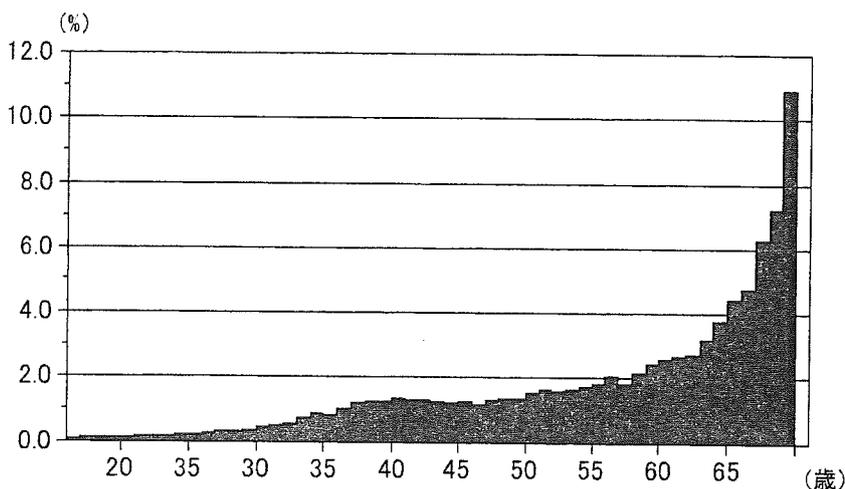


Figure 4. 1 歳刻みの年齢階級別にみた HCV 抗体陽性率
 日本赤十字社 初回供血者 1995.1~2000.12 3485648 人 2000 年の時点の
 年齢に換算
 厚生労働省 C 型肝炎疫学研究班

1. 肝炎ウイルス検診による HBV, HCV キャリアの発見率と今後の課題

2002 年 4 月の開始から、2 年の間における肝炎ウイルス検診受診者数は、HBV については計 377.2 万人、HCV については計 375.4 万人であり、検診により見出された HBV キャリア、HCV キャリアはそれぞれ 4.7 万人、5.5 万人となっている。これに、1995 年から 2000 年までの 6 年間に献血を契機に偶然に見出された HBV キャリア、HCV キャリア、それぞれ 7000 人、6000 人を加えても HBV キャリアは 5.4 万人、HCV キャリアは 6.1 万人見出されているにすぎないといえる。一方、わが国の 40 歳から 69 歳の年齢層の中に、検査を受けなければ気付かないままの状態に潜在している HBV キャリア、HCV キャリアの数はそれぞれ

71.4 万人、76.0 万人と推計されている¹³⁾。

これらの数値は、わが国の 40 歳から 69 歳の年齢層に潜在する HBV キャリア、HCV キャリアの 90% 以上は未だ見出される機会を持たないままの状態にあることを意味しているといえる (Table 1)。

すでに述べたように、現在のわが国では、HBV キャリア、HCV キャリアの新規発生はほぼ止まっているといっても良い状態にあることから、肝炎ウイルス検査は原則として生涯に 1 回、正しい検査を受ければ、その目的を達することができる。このことをよく認識した上で、現在のところ公費負担による「肝炎ウイルス検診」の対象とはなっていない都市労働者、すなわち、各種の組合健康保険加入者が肝炎ウイルス検査を受けやすくする



Figure 5. 健康管理手帳 (B型用, C型用) 全国版

ための社会の仕組みを作り上げ、働き盛りの年齢集団をターゲットとした肝炎、肝がん対策を推進することが強く望まれる。

2. 健康管理, 治療体系の構築

「肝炎ウイルス検診」を実効あるものにするためには、正しい検査の普及, 検査受診率の向上による肝炎ウイルスキャリアの発見率を上げることに加えて, 検診により見出された肝炎ウイルスキャリアの医療機関受診率の向上とフォローアップ率の向上を図ること, さらに肝炎の活動度, 病期に応じた健康管理, 治療を組織的に行うことができるネットワークを, それぞれの地域の実情に合わせた形で作り上げることが求められる。

肝炎ウイルス検診が開始されてから3年の間に, 国の研究班に参加する, 岩手県¹⁶⁾, 茨城県¹⁷⁾, 石川県¹⁸⁾, 久留米市¹⁹⁾など, いくつかの地域において, それぞれの地域の特性を生かした形での肝炎ウイルスキャリアの健康管理, 治療ネットワークの構築が試みられ, 稼働し始めている。

広島県の場合, 行政と医師会, そして大学の三者が一体となって地域保健の諸問題に取り組む, 「地域保健対策協議会」という組織が設置されている。この組織の中に「肝炎ウイルス検診」が実施されるに先立って新たに肝炎治療支援ネットワーク作業部会を設け, 検診で発見された肝炎ウイルスキャリアの事後の健康管理を組織的に行うシステムを構築し, 2003年4月から移動させ始めてい

る²⁰⁾。

肝炎治療支援ネットワークは, かかりつけ医からなる一次医療機関と肝臓専門医からなる二次医療機関の役割分担を県内の7つの二次医療圏ごとに体系化し, 検診により発見された肝炎ウイルスキャリアの健康指導, 健康管理, 必要に応じた治療を組織的に行うことをめざしている。肝炎ウイルス検診の実施主体である市町村の保健師は, 検診により見出されたHBV, HCVキャリアに対して出版物など²¹⁾²²⁾を用いて事後の健康管理, 治療の必要性などを説明し, また, B型肝炎患者用, C型肝炎患者用の「健康管理手帳」を作成し, これを媒介としてかかりつけ医(一次医療機関)と肝臓専門医との連携を図る試みを開始している。なお, 広島県内版として作成した「健康管理手帳」(B型用, C型用)に肝臓学会の専門家有志に校閲を加えていただいた上で, 全国版として出版した(Figure 5)。

おわりに

2002年度から全国規模で実施に移された「肝炎ウイルス検診」は, 実施主体である全国の市町村において受け入れられ, 軌道に乗りつつあるといえる。しかし, 受診率, 受診者数は必ずしも十分とはいえない状況にあり, 今後もさらに努力して, 正しい検査の普及を図ること, 検診受診率の向上を図ること, 検診により発見された肝炎ウイルスキャリアの医療機関受診率の向上とフォローアップ率の向上を図ること, そして肝炎の活動度, 病期に応じた健康管理, 治療を組織的に行うことができるネットワークを, それぞれの地域の実情に合わせた形で作り上げ, 稼働させることなどが強く求められているといえる。

文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成14年人口動態統計, 上巻:2002
- 2) 日本肝臓研究会:第15回全国原発性肝癌追跡調査報告(1998-1999):2002
- 3) Yoshizawa H: Hepatocellular carcinoma associated with hepatitis C virus infection in Japan: Projection to other countries in the foreseeable future. *Oncology* 62: S8-S17: 2002

- 4) Tanaka J, Yoshizawa H : A national project for the management of viral hepatitis toward prevention of hepatocellular carcinoma in Japan ; in Morrissey RF (ed) : International Kilmer Conference Proceedings, vol. VIII. Laval, Canada, Polyscience Publications, Inc 247-264 : 2004
- 5) 吉澤浩司 : 肝がんの発生予防に資する C 型肝炎検診の効果的な実施に関する研究. 平成 13 年度厚生科学研究費補助金 (21 世紀型医療開拓推進研究事業) 中間報告書 : 2000
- 6) Koyama T, Matsuda I, Sato S, et al : Prevention of perinatal hepatitis B virus transmission by combined passive-active immunoprophylaxis in Iwate, Japan (1981-1992) and epidemiological evidence for its efficacy. *Hepatol Res* 26 : 287-292 : 2003
- 7) Noto H, Terao T, Ryou S, et al : Combined passive and active immunoprophylaxis for preventing perinatal transmission of the hepatitis B virus carrier state in Shizuoka, Japan during 1980-1994. *Gastroenterol Hepatol* 18 : 943-949 : 2003
- 8) Sasaki F, Tanaka J, Moriya T, et al : Very low Incidence rates of community-acquired hepatitis C virus infection in company employees, long-term inpatients, and blood donors in Japan. *Epidemiol* 6 : 198-203 : 1996
- 9) Uemoto S, Sugiyama K, Marusawa H, et al : Transmission of hepatitis B virus from hepatitis B core antibody-positive donors in living related liver transplants. *Transplantation* 65 : 494-499 : 1998
- 10) Iizuka H, Ohmura K, Ishijima A, et al : Correlation between anti-HBc titers and HBV DNA in blood units without detectable HBsAg. *Vox Sang* 63 : 107-111 : 1992
- 11) B型肝炎について(一般的な Q&A). 厚生労働省 : 平成 16 年 3 月作成 厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/> (財)ウイルス肝炎研究財団 <http://www.vhfj.or.jp/> (社)日本医師会 <http://www.med.or.jp/>
- 12) 飯野四郎 (私信)
- 13) Tanaka J, Kumagai J, Katayama K, et al : Sex-and age-specific carriers of hepatitis B and C viruses in Japan estimated by the prevalence in the 3, 485, 648 first-time blood donors during 1995-2000. *Intervirolgy* 47 : 32-40 : 2004
- 14) C型肝炎について(一般的な Q&A). 厚生労働省 : 平成 15 年 8 月更新 厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/> (財)ウイルス肝炎研究財団 <http://www.vhfj.or.jp/> (社)日本医師会 <http://www.med.or.jp/>
- 15) 小山富子, 佐々木純子 : HCV キャリアを見出すための効率的な検査システムの検証と岩手県における HCV 検診の現状と今後の課題. 厚生労働省「B 型及び C 型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成 16 年度研究報告書 : 2005 年 3 月
- 16) 阿部弘一, 鈴木一幸, 宮坂昭生, 他 : 岩手県の HCV 検診における診療体制と HCV キャリアの追跡について. 厚生労働省「肝がんの発生予防に資する C 型肝炎検診の効果的な実施に関する研究」班 平成 14 年度研究報告書 : 2003 年 3 月
- 17) 松崎靖司, 宮崎照雄, 原 孝, 他 : 茨城県における HCV 高浸透地域における肝癌制圧モデル事業. 厚生労働省「B 型及び C 型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成 16 年度研究報告書 : 2005 年 3 月
- 18) 金子周一 : 石川県における肝炎ウイルス検診の現況. 厚生労働省「B 型及び C 型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成 16 年度研究報告書 : 2005 年 3 月
- 19) 佐田通夫, 長尾由実子, 川口 巧 : 久留米医療圏の肝炎ウイルス検診の状況. 厚生労働省「B 型及び C 型肝炎の疫学及び検診を含む肝炎対策に関する研究」班 平成 16 年度研究報告書 : 2005 年 3 月
- 20) 茶山一彰, 吉田智郎, 田丸隆二, 他 : 広島県全域をカバーする肝炎治療ネットワークの構築. 厚生労働省「肝がんの発生予防に資する C 型肝炎検診の効果的な実施に関する研究」班 平成 14 年度研究報告書 : 2003 年 3 月
- 21) HBV と B 型肝炎の知識 あなたの健康管理のために, 第 4 版, (財)ウイルス肝炎研究財団編, 文光堂, 東京, 2003
- 22) HCV と C 型肝炎の知識, 第 3 版, (財)ウイルス肝炎研究財団編, 文光堂, 東京, 2003

〔 論文受領, 平成 17 年 1 月 19 日 〕
〔 受理, 平成 17 年 4 月 4 日 〕

慢性肝疾患専門委員会

(平成 16 年度)

広島県における肝炎ウイルス検診の実施成績

広島県地域保健対策協議会慢性肝疾患専門委員会

委員長 吉澤 浩司
解析担当者 田中 純子・片山 恵子・小宮 裕
山口 博幸・新田 一博・日野 尚子
笠松 淳也

広島県地域保健対策協議会
調査研究報告書

慢性肝疾患専門委員会

(平成 16 年度)

広島県における肝炎ウイルス検診の実施成績

広島県地域保健対策協議会慢性肝疾患専門委員会

委員長 吉澤 浩司

解析担当者 田中 純子・片山 恵子・小宮 裕

山口 博幸・新田 一博・日野 尚子

笠松 淳也

I. はじめに

1992 年度以来、本委員会は、県のパイロット事業の一環として準備の整った市町村から順を追って地域住民検診に C 型肝炎ウイルス検査 (HCV 検査) を取り入れ、検診の手順を確立することやその有効性についての検討を続けてきた。「肝炎ウイルス検診」は、2002 年 4 月 (平成 14 年度) から老人保健法による保険事業の健康診査に組み込まれ、全国規模で実施に移されたが、「肝炎ウイルス検診」の実施要項が作成されるにあたっては、本委員会が蓄積した成績が基礎資料として役立てられた。

本委員会では、全国規模の実施以降 2002 年、2003 年の広島県における肝炎ウイルス検診実施状況を明らかにしたので、その結果をまとめて報告する。

II. 対象および方法

広島県下の全市町村に対し、広島県健康増進菌科保健室を通じて調査依頼および回収を行った。調査の内容は、節目検診・節目外検診別、性別、5 歳刻みの年齢階級別の受診者数および B 型肝炎ウイルス (HBV)、C 型肝炎ウイルス (HCV) 検査の成績であった。個人の特が不可能な調査票を用いて調査を行った。

III. 結 果

調査票の回収は、平成 14 年度分は 77 市町村、平成 15 年度分は 76 市町村であった (平成 15 年 4 月現在: 79 市町村)。

節目、節目外別にみた B 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス検診結果を表 1、2 に示す。

平成 14 年度分 77 市町村において、HBV 検診では 22,494 人、HCV 検診では 20,147 人の受診があったが、性別不明および節目・節目外別の記載が不明のため、

表 1 節目・節目外別にみた HBV 検診結果

14 年度	男性		女性	
	受診者数	HBs 抗原陽性者 (%)	受診者数	HBs 抗原陽性者 (%)
節目	3,538	50 (1.41)	8,145	124 (1.52)
節目外	3,435	63 (1.83)	5,811	106 (1.82)
計	6,973	113 (1.62)	13,956	230 (1.65)

性別不明: 442 人 (節目 389 人, 節目外 53 人)

節目・節目外不明: 1,123 人 (男性 225 人, 女性 898 人)

15 年度	男性		女性	
	受診者数	HBs 抗原陽性者 (%)	受診者数	HBs 抗原陽性者 (%)
節目	2,604	35 (1.34)	6,057	86 (1.42)
節目外	2,306	38 (1.65)	3,683	55 (1.49)
計	4,910	73 (1.49)	9,740	141 (1.45)

性別不明: 370 人 (節目 325 人, 節目外 45 人)

表 2 節目・節目外別にみた HCV 検診結果

14 年度	男性		女性	
	受診者数	HCV キャリア (%)	受診者数	HCV キャリア (%)
節目	3,256	58 (1.78)	7,669	112 (1.46)
節目外	3,246	125 (3.85)	5,528	139 (2.51)
計	6,502	183 (1.62)	13,197	251 (1.65)

性別不明: 448 人 (節目 395 人, 節目外 53 人)

15 年度	男性		女性	
	受診者数	HCV キャリア (%)	受診者数	HCV キャリア (%)
節目	2,450	36 (1.47)	5,654	56 (0.99)
節目外	2,112	71 (3.36)	3,220	80 (2.48)
計	4,562	107 (2.35)	8,874	136 (1.53)

性別不明: 371 人 (節目 326 人, 節目外 45 人)

集計が可能であったのは、HBV 検診では 20,929 人、HCV 検診では 19,699 人であった。

HBV 検診受診者 20,929 人のうち、節目検診は男性は 3,538 人 (50.7%)、女性は 8,145 人 (58.4%) であり、HCV 検診受診者 19,699 人のうち節目検診は男性は 3,256 人 (50.1%)、女性は 7,669 人 (58.1%) であった。

平成 15 年度分 76 市町村において、HBV 検診では 15,020 人、HCV 検診では 13,807 人の受診があったが、性別不明および節目・節目外別の記載が不明のため、集計が可能であったのは、HBV 検診では 14,650 人、HCV 検診では 13,436 人であった。HBV 検診受診者 14,650 人のうち節目検診は男性は 2,604 人 (53.0%)、女性は 6,057 人 (62.2%) であり、HCV 検診受診者 13,436 人のうち節目検診は男性は 2,450 人 (53.7%)、女性は 5,654 人 (63.7%) であった。

平成 14 年度、15 年度共に、男性と比べ、女性の検診受診者数が多い傾向が見られた。また、男性では節

目・節目外受診者数はそれぞれ、ほぼ半数を占めたが、女性では節目検診受診者の占める割合は約 6 割であった。

節目・節目外別、10 歳刻みの年齢階級別、性別にみた HBV キャリア率および HCV キャリア率を平成 14 年度および 15 年度の調査成績を合計して、図 1、2 に示す。

年齢階級の記載が不備であったものを対象から除外したため、対象者数は、表 1、2 に示した受診者総数とは異なった。

全体で見ると、節目検診受診者の HBV キャリア率 (男性：1.4%、女性：1.5%) と比べ、節目外検診受診者ではやや高い HBV キャリア率 (男性：1.8%、女性：1.7%) を示した。

年齢階級別に HBV キャリア率をみると、節目検診受診者では、男女とも、50 歳代は他の年齢層と比べ HBV キャリア率が高い傾向を示した (男性：2.0%、女性：2.1%)。節目外検診受診者では、男性では 40 歳

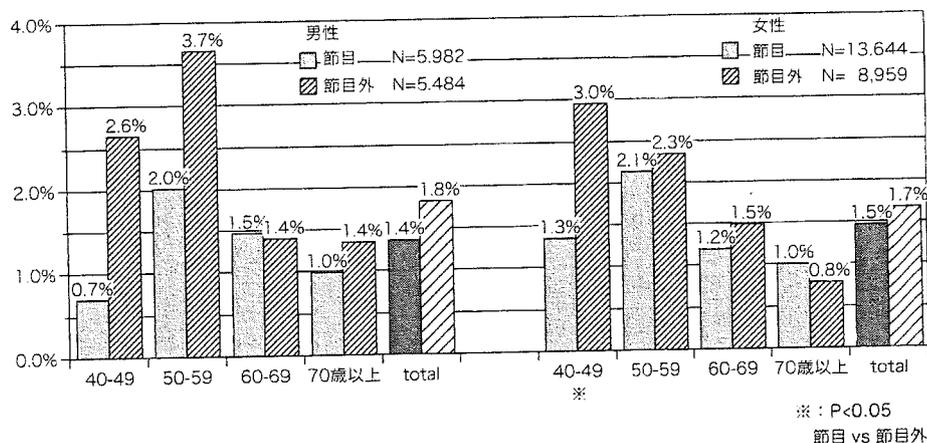


図 1 節目・節目外別、年齢階級別にみた HBV キャリア率

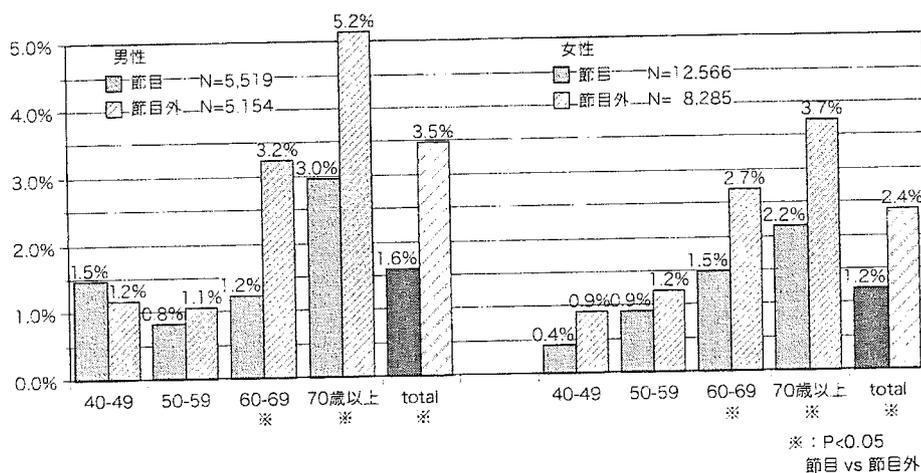


図 2 節目・節目外別、年齢階級別にみた HCV キャリア率

代、50歳代のHBVキャリア率が2.6~3.7%と高い値を示す一方、女性では40歳代のHBVキャリア率3.0%をピークに年齢階級が高いとHBVキャリア率は低い値を示す傾向が見られた等、節目検診受診者とは異なった年齢階級別HBVキャリア率を示した。

HCVキャリア率について、全体で見ると、節目検診受診者のHCVキャリア率（男性：1.6%、女性：1.2%）と比べ、節目外検診受診者では有意に高いHCVキャリア率（男性：3.5%、女性：2.4%）を示した。

また、年齢階級別にHCVキャリア率をみると、節目検診受診者の男性では、50歳代で最も低いHCVキャリア率を示したが、60歳代、70歳代の年齢層ではHCVキャリア率が高い意向を示したが、女性では、40歳代が最も低いHCVキャリア率を示し、年齢階級が高いとHCVキャリア率が高い傾向を示した（ $p < 0.05$ ）。男性の節目外検診受診者の年齢階級別HCVキャリア率は、節目検診受診者と同様の傾向を示した。特に60歳以上の年齢層では、節目検診受診者と比べ有意に高いHCVキャリア率を示した。女性の節目外検診受診者の年齢階級別HCVキャリア率も、節目検診受診者と同様の傾向を示し、また60歳以上の年齢層では、節目検診受診者と比べ有意に高いHCVキャリア率を示した（ $p < 0.05$ ）。

IV. ま と め

1) 平成14年度、15年度共に、男性と比べ、女性の検診受診者数が多い傾向が見られた。

2) 男性では節目・節目外受診者数はそれぞれ、ほぼ半数を占めたが、女性では節目検診受診者の占める割合は約6割と多かった。

3) 年齢階級別HBVキャリア率は、節目検診受診者と節目外検診受診者では、異なる傾向を示し、異なる集団が受診していることも考えられた。

4) 年齢階級別HCVキャリア率は、節目検診受診者と節目外検診受診者では同様の傾向（年齢階級が高い集団ではHCVキャリア率が高い）を示した。また、節目外検診受診者のHCVキャリア率は節目検診受診者と比べ有意に高い値を示し、特に60歳以上の年齢層で顕著であった。

今回の調査では、79市町村中、平成14年度分は77市町村、平成15年度分は76市町村の調査票の回収があり、肝炎ウイルス検診の全国実施開始後の受診者数は、平成14年度は約2万人、平成15年度は約1.5万人に過ぎない結果であった。しかし、広島県では、肝炎ウイルス検診の全国規模での実施より10年前から、本委員会が中心となり検診を実施してきているため、県内の肝炎ウイルス検診をすでに受診している人数は、この数をはるかに上回ることが明らかとなっていることを付記する。

広島県地域保健対策協議会慢性肝疾患専門委員会

委員長	吉澤 浩司	広島大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・疾病制御学教授
委員	相光 汐美	広島赤十字・原爆病院内科部長
	大林 諒人	厚生連尾道総合病院副院長
	奥野 博文	広島市社会局保健部保健医療課医師
	笠松 淳也	広島県福祉保健部保健医療総室保健対策室
	川上 広育	川上消化器・内科クリニック院長
	吉川 正哉	安佐医師会副会長・吉川医院長
	宍戸 正巳	広島県福祉保健部保健医療総室保健対策室主任主査
	田中 純子	広島大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・疾病制御学助教授
	茶山 一彰	広島大学大学院医歯薬学総合研究科分子病態制御内科学教授
	中西 敏夫	呉市医師会理事・呉市医師会病院長
	新田 一博	広島県福祉保健部保健医療総室健康増進・歯科保健室主査
	堀江 正憲	広島県医師会常任理事
	舛田 一成	舛田内科消化器科院長
	水井 正明	広島県赤十字血液センター
	吉田 智郎	日本鋼管福山病院長

Medical Practice

2006 vol. 23 no. 1 別冊

肝疾患治療における病診連携のありかた
—HCV をモデルとして—

田中純子・吉澤浩司

広島大学大学院医歯薬学総合研究科 疫学・疾病制御学講座/たなか・じゅんこ よしざわ・ひろし

東京 文光堂 本郷

肝疾患治療における病診連携のありかた

—HCVをモデルとして—

田中純子・吉澤浩司

広島大学大学院医歯薬学総合研究科 疫学・疾病制御学講座/たなか・じゅんこ よしざわ・ひろし

はじめに●

2002年度から開始された「肝炎ウイルス検診」は、早くも今年で4年目を迎えた。

厚生労働省から公表された成績によれば、2002年度から2004年度までの3年間に、節目検診、節目外検診の両者を併せて合計5,372,501人がC型肝炎ウイルス検査を受診し、71,715人のC型肝炎ウイルス持続感染者(HCVキャリア)が見出されたとされている。

今後、この検診をより実効あるものとするためには、わが国の40歳以上の年齢層に潜在すると推定される約76万人のHCVキャリアを1人でも多く見出すこと、また、検査を受け、HCVキャリアであることがはじめてわかった人の病・医院受診率の向上を図ること、受診者が適切な健康管理、必要に応じた治療を受けることができる診療体制を早急に整備することなどが求められているといえる。

肝炎治療支援ネットワークの構築●

C型肝炎ウイルス検診が開始されてから3年の間に、岩手県¹⁾、茨城県²⁾、石川県³⁾、久留米市⁴⁾、など、いくつかの地域において、それぞれの地域の特性を生かした形での肝炎ウイルスキャリアの健康管理、治療ネットワークの構築が試みられ、稼働しはじめている。

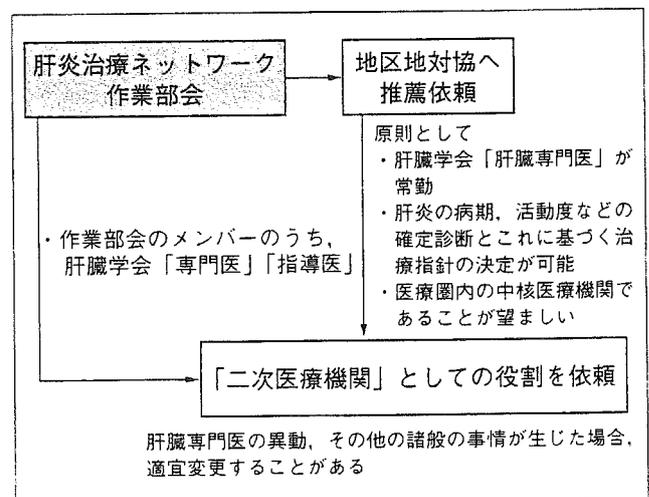
本稿では、広島県域において構築を試みた肝炎治療支援ネットワークについて述べてみたい。

広島県には、行政と医師会、そして大学の三者が一体となって地域保健の諸問題に取り組む、「地域保健対策協議会」(以下、地対協と記す)という組織が設置されている。その組織の中に1990年に新たに設置された「慢性肝疾患専門委員会」が中心となって、肝癌死亡率が全国でもつねに6位以内に位置する広島県における肝癌死亡率

の減少を目指して、種々の活動を行ってきた。すなわち、県内の肝癌多発地域(某市)における死亡数(率)の推移に関する実態調査、県のパイロット事業の一環として地域住民検診へC型肝炎ウイルス検診を取り込むこと、高精度、簡便かつ安価なHCVキャリア発見のための検査の手順の作成、受診者への検査結果の通知方法およびHCVキャリア発見後の健康管理のあり方の検討などを行ってきた。また、献血を契機に見出されたHCVキャリアの病院初診時の肝病態やその後の経時的変化(治療効果や肝病態の進展度)を明らかにすることにより、HCVキャリアの健康管理から治療に至るまでの地区単位での病診連携のありかたについて検討してきた。

2002年度からは、「慢性肝疾患専門委員会」の中に新たに「肝炎治療支援ネットワーク作業部会」(以下、作業部会と記す)を設け、検診で発見された肝炎ウイルスキャリアの事後の健康管理を組織的に行うシステムの構築を試み、2003年4月から稼働させはじめている⁵⁾。

HCVキャリアの組織的な健康管理を行うため



(広島県地対協 慢性肝疾患対策専門委員会)
図1 「二次医療機関」の任務依頼まで

- いくつかの地区において、肝炎ウイルスキャリアの健康管理、治療ネットワークの構築が試みられている。
- 広島県では、医師会、行政、大学の三者が一体となって肝炎治療支援ネットワーク作りを勧めてきた。

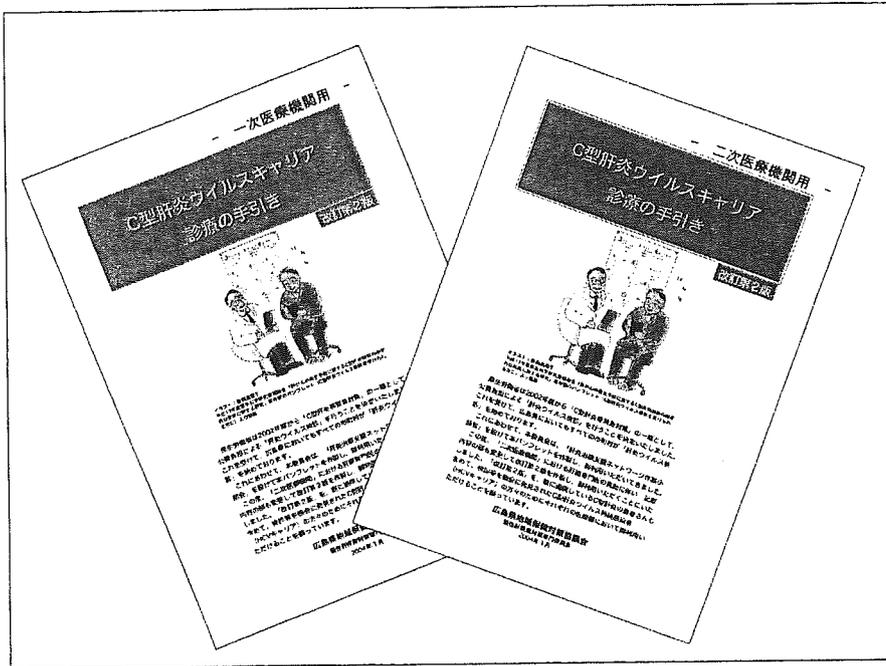


図2 C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引き

には、かかりつけ医(一次医療機関)と肝臓専門医(二次医療機関)との連携、協力が不可欠である。作業部会では、県下の7つの二次医療圏に設置されているそれぞれの地区の地対協(地区地対協)に二次医療機関の推薦を依頼し、県医師会の理事会での承認を経て、合計37の病・医院に二次医療機関としての役割を依頼することとし、病・医院名および当該病・医院の肝臓専門医の氏名を公表した。二次医療機関の選定には、原則として、1) 日本肝臓学会が認定した「肝臓専門医」が常勤していること、2) 肝炎の病期、活動度などの確定診断とこれに基づく治療指針の決定が可能であること、3) 当該二次医療圏内の中核医療機関であることが望ましいことなど、を条件とした(図1)。

肝炎治療支援ネットワークの実際●

1. 「一次医療機関」と「二次医療機関」の役割分担

作業部会では、肝炎治療支援ネットワークが円

滑に運用されるよう、「一次医療機関」と「二次医療機関」の担当医に対して、それぞれの役割分担を理解してもらうための要点を具体的にまとめた手引書、「C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引き」(一次医療機関用、二次医療機関用)を作成し(図2, 3, 4)、地対協事務局を通じて県下の内科系の医師会員全員に配布した。またC型肝炎に対する知識の共有を図るために、「HCVとC型肝炎の知識」⁶⁾を各病院・医院に配布した。

「一次医療機関」用の手引きには、HCV検診は実施主体が市町村であることから、市町村の担当者が事後のフォローアップも含めて、直接関与することを強調して記載した。また、経過観察を行う際の検査項目を記載し、定期的に二次医療機関への受診を勧め、肝炎の活動度、病期の再確認を行って健康管理、治療方針を決めることが大切であることを記述した(図3)。

「二次医療機関」用の手引きには、紹介された患者は精査の上、以後の健康管理、治療方針を記載

1. C型肝炎ウイルス抗体(HCV抗体)陽性者は？

HCV抗体慢性者は、過去にHCVに感染して治癒した後の人(感染既往者)と、現在HCVに感染している人(そのほとんどはHCVキャリア)とに分けられます。

今回の検診は、HCVキャリアを発見するための検査が行われています。したがって、今回の検診の結果をもとに「健康管理手帳」を持参して受診される患者さんのほとんどはHCVキャリアです。

2. C型肝炎ウイルス持続感染者(HCVキャリア)とは？

C型肝炎ウイルス(HCV)が肝臓の中に住みついている(持続感染している)人をHCVキャリアと呼びます。

検診などの機会に「HCVに感染している」ことがはじめてわかった人のほとんどはHCVキャリアであることがわかっています。

HCVキャリアを放置した場合、肝がんに進展する場合もあるので注意が必要です。

3. HCVキャリアとC型慢性肝炎との関係は？

HCVキャリアの肝生検組織を調べてみると、程度の差はあるものの、ほとんどすべての例の肝臓に慢性の炎症(慢性肝炎)が認められます。

HCVキャリアは、慢性の炎症(慢性肝炎)の程度により、定期的に検査を行い、経過を診ることから始めてよい人と、直ちに治療を始める必要がある人とに分けられます。

4. HCVキャリアの経過観察の手順は？

初診時の理学的所見、検査値等に異常を認めない場合でも、引き続き1ヶ月に1回の頻度で2~3回検査を行ない、検査結果を受診者が持参する「健康管理手帳」に記入の上、二次医療機関へ紹介して下さい。

紹介先の二次医療機関から、「定期的な検査による経過観察」の返事を得た場合は、以後の検査は2ヶ月に1回程度とし、検査結果をその都度「健康管理手帳」に記入して、患者さんを少なくとも年に1回程度は二次医療機関へ紹介するなどして、精査を勧めして下さい。

初診時の理学的所見、検査値などに異常を認めた場合は、検査結果等を「健康管理手帳」に記入の上、患者さんを直ちに二次医療機関へ紹介し、以後は二次医療機関との連携の下に治療、経過の観察等を行ない、定期的に病期の判定、治療方針の決定等を行なって下さい。

5. HCVキャリアの初診時の検査項目は？

初診時、および経過観察時に、最低限下記の項目を検査して下さい。

1. ALT (GPT), AST (GDT)
2. ZTT
3. LDH
4. ALP
5. γ -GTP
6. 末梢血検査、(血算、血小板)
7. HCV RHA 量の測定(アンプリコアモニター)*¹
8. HCV のセロタイプの決定*²

*¹ この方法により、HCV RNA が陰性と判定された場合でも、HCV RNA 量は変動することが多く、この方法による検出感度未満のHCV RNA が存在する場合がありますので、経過観察は続行して下さい。

HCVキャリア状態からの離脱(完全治癒)が起こっているか否かの判断は、二次医療機関の判定にゆだねて下さい。

*² インターフェロン治療の適応を決める等の際に必要な感染ウイルス株を決める簡便検査法ですので、初診時に1回だけ検査して下さい。

6. 市町村との連携は？

「肝炎ウイルス検診」は、各市町村を実施主体とする公費負担による事業であることから、検診等を契機に発見されたHCVキャリアの医療機関への受診の有無を把握するなど、各市町村は検診受診者に対する事後の保健指導を行なうことが義務づけられています。患者さんが受診した場合には、下記の要領で連絡をしてください。

HCVキャリアの方が受診した際には、「健康管理手帳」に添付の返信用はがきに、受診日、担当医氏名を御記入の上投函するか、患者さんに投函してもらうようにして下さい(患者さんの氏名を記入する必要はありません)。

(広島県地对協 慢性肝疾患対策専門委員会)

図3 C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引き「一次医療機関」用