人（0.29%）、AXSYM®による測定値1～15 S/CO未満を示した「低力価群」は330人（1.06%）であった。

「中力価群」「低力価群」計420人についてHCV抗原検査を実施したところ、HCV抗原が陽性であった者は70人(0.23%)、陰性であった者は350人(1.13%)であった。

HCV抗原が陰性であった350人についてNATによるHCV RNA検査を実施したところ、全例陰性であった。

これによりHCV抗体「高力価群」（判定理由①）の192人と「中・低力価群」でHCV抗原陽性であった（判定理由②）70人の合計262人が「現在C型肝炎ウイルスに感染している可能性が極めて高い」と判定され、その率は0.84%であった。HCV抗体「中・低力価群」においてHCV抗原が陰性で、HCV RNAが陽性を示した例（判定理由③）は存在しなかった。

HCV抗体「中・低力価群」であってHCV抗原陰性かつHCV RNA陰性であった（判定理由④）350人（1.13%）はHCV感染既往抗体と判断した。

3．節目年齢対象者と問診により抽出されたハイリスク者のHCVキャリア率

40歳から70歳までの5歳毎の節目年齢受診者は、19,428人（男性6,056人、女性13,372人）であった。節目年齢受診者において見出されたHCVキャリアは109人、HCVキャリア率は0.56%（95%信頼区間0.46%～0.67%）であった（判定理由①0.41%、判定理由②0.15%、判定理由③0.00%）。年齢別に見ると、40歳の群のHCVキャリア率は0.37%と低率であり、加齢によるキャリア率の上昇は認められるものの70歳の群においても0.94%にとどまっていた。このキャリア率は、平成14年度の検診成績とほぼ同率であった。男女別にHCVキャリア率をみると、男性で0.53%（95%信頼区間0.35%～0.71%）、女性で0.58%(95%信頼区間0.45%～0.70%)と男女間に差は認められなかった。(図3)

一方、問診により抽出されたハイリスク者は、11,635人（男性4,575人、女性7,060人）で、検診により見出されたHCVキャリアは153人、HCVキャリア率は1.31%（95%信頼区間1.11%～1.52%）であった（判定理由①0.97%、判定理由②0.34%、判定理由③0.00%）。問診により抽出されたハイリスク者のHCVキャリア率1.31%は、節目年齢受診者のHCVキャリア率0.56%に比べ有意に高率であった。(p<0.0001) 節目年齢対象者と同様に、加齢によるキャリア率の上昇が認められ75～79歳の群で最も高く、その率は2.76%であった。

ハイリスク者について男女別にHCVキャリア率をみると、男性で1.22%(95%信頼区間0.91%～1.54%)、女性で1.37%(95%信頼区間1.10%～1.65%)と男女間に差は認められなかった。(図4)

図2　C型肝炎ウィルス検査法 平成15年4月～平成16年1月

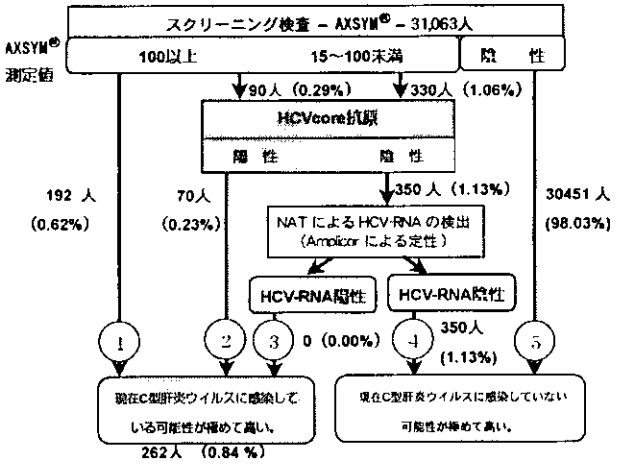


図3　節目年齢対象者のHVCキャリア率

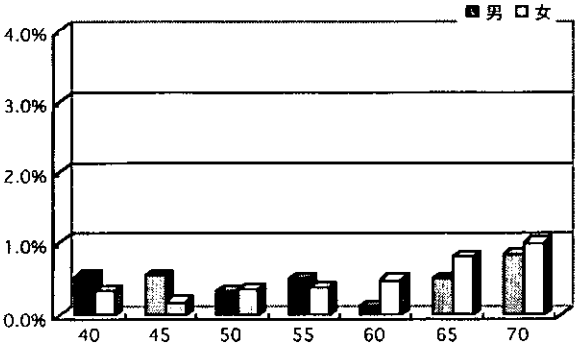


図4　ハイリスク者のHVCキャリア率

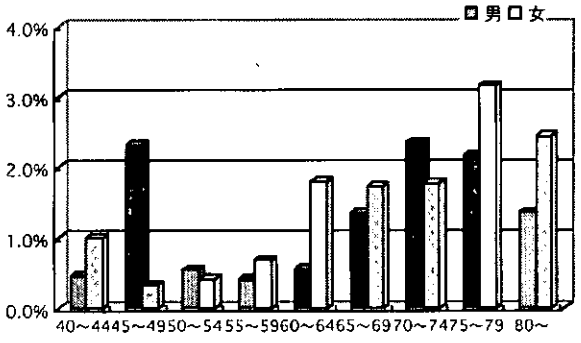


表1　HCVキャリアの問診該当項目

肝機能異常	外科処置	妊娠分娩時出血	N	%
−	−	−	21	37.5%
+	−	−	8	14.3%
+	+	−	11	19.6%
+	−	+	6	10.7%
−	+	−	6	10.7%
−	+	+	2	3.6%
−	−	+	2	3.6%
合計			56	100.0%

表2　問診項目別HCVキャリア率

項　目	検査数	HCV(+)	%
全体	6,352	56	0.88%
肝機能異常(+)	739	25	3.38%
肝機能異常(-)	5,513	28	0.51%
外科処置(+)	1,323	19	1.44%
外科処置(-)	4,765	32	0.67%
妊娠分娩時出血(+)	436	10	2.29%
妊娠分娩時出血(-)	3,834	26	0.68%

4．ハイリスク者抽出の問診項目とHCVキャリア率

平成15年度個別検診を実施した3市においてHCV検診を受診した6,352人（男1,833人、女4,519人）について、問診項目とHCVキャリア率との関連をみた。発見されたHCVキャリアは56人でHCVキャリア率は0.88%であった。

発見されたHCVキャリア56人中、肝機能異常・外科的処置・妊娠分娩時の出血等に該当した者は35人（62.5%）、いずれの問診項目にも該当しなかったHCVキャリアが21人（37.5%）であった。（表1）

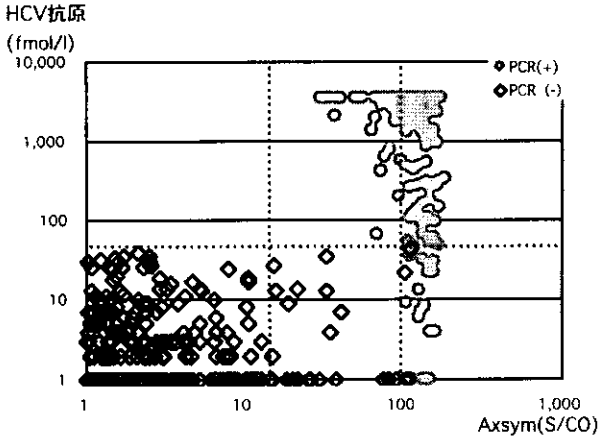
重複回答を許し問診項目別にHCVキャリア率をみると以下の通り、問診項目該当者におけるキャリア率が該当しない受診者に比べ、有意に高率であった。

肝機能異常（+）者中のHCVキャリア率は3.38%と、肝機能異常（-）者の0.51%に比べ有意に高率であった（$p<0.0001$）。外科的処置（+）者中のHCVキャリア率は1.44%と、外科的処置（-）者の0.67%に比べ有意に高率であった（$p<0.05$）。妊娠分娩時の出血（+）者中のHCVキャリア率も2.29%と、妊娠分娩時の出血（-）者の0.68%に比べ有意に高率であった（$p<0.01$）。（表2）

5．HCV抗原検査を加えたHCV検査の手順の妥当性の検証

平成15年4月から平成16年1月にC型肝炎ウイルス検診を受診した31,063人について、平成15年から実施のHCV抗原検査を加えたHCVキャリアを見出すための検査手順の妥当性について検証した。（図5）

図5　HCV抗体とHCV抗原



AXSYM® による検査でHCV抗体が陽性であった612人（1.97%）全例について、

HCV抗原検査とNATによるHCV RNAの検出を実施した。

AXSYM®によりHCV抗体の測定値が100 S/C0以上を示した「高力価群」192人中、HCV抗原陽性・HCV RNA陽性であった者は171人（89.1%）、HCV抗原陰性・HCV RNA陽性であった者は17人（8.9%）、HCV抗原陰性・HCV RNA陰性であった者は4人（2.1%）であった。AXSYM®によるHCV抗体「高力価群」においてその98%がHCVキャリアであることが確認できた。

AXSYM®によりHCV抗体の測定値が15～100S/CO未満を示した「中力価群」90人と測定値が1～15 S/CO未満を示した「低力価群」330人の計420人にHCV抗原検査を実施したところ、70人が44fmol/l以上を示し陽性と判定された。HCV抗原が陽性となった70人は全例HCV RNAが陽性であった。

一方HCV抗原が陰性であった350人は全例HCV RNAが陰性であった。これによりHCV抗体「中・低力価群」にHCV抗原検査を導入したHCVキャリアを見出すための検査手順は合理的にHCVキャリアを検出できることが確認できた。

D．結論

1．平成15年度の岩手県における肝炎ウイルス検診受診者数は平成14年度の73.0%にとどまった。節目年齢の受診者数は平成14年度の89.6%であり、ハイリスク者を抽出した節目外検診の受診者数は、55.8%と大きく減少した。

2．岩手県における平成15年度のC型肝炎ウイルス検診の受診者は、31,063人で、262人（0.84%）のHCVキャリアが見出された。

3．問診により抽出されたハイリスク者のHCVキャリア率1.31%は、節目年齢を対象とした場合のHCVキャリア率0.56%に比べ有意に高率であった。($p<0.0001$)

4．検診によって発見されたHCVキャリアの約4割は、肝機能異常・外科的処置・妊娠分娩時の出血のいずれの問診項目にも該当しないことから、潜在するHCVキャリアを発見するためには、節目年齢対象者の受診拡大を更に図る必要が有ると思われた。

5．HCVキャリアを見出すための検査手順として、HCV抗体「中力価群」・「低力価群」にHCV抗原検査を追加して導入することは有用であると考えられた。

6．HCV抗体「高力価群」においてHCV抗原陰性のHCVキャリア（HCV RNA陽性）が8.9%存在した。HCV抗体「高力価群」においてHCV抗原検査によってHCVキャリアの確定を行う為には、HCV抗原検査の感度をさらにあげる必要があると考えられた。

厚生科学研究費補助金（肝炎等緊急克服対策研究事業（肝炎分野））
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
平成15年度　分担研究報告書

広島肝炎治療支援ネットワークにおける取り組み

分担研究者　吉澤　浩司　広島大学大学院　教授（疫学・疾病制御学）
茶山　一彰　広島大学大学院　教授（第一内科）
吉田　智郎　（株）日本鋼管　福山病院長
田丸　隆二　NTT　西日本中国健康管理センター　副所長
田中　純子　広島大学大学院　講師（疫学・疾病制御学）

研究協力者　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
川上　広育　川上消化器・内科クリニック院長
笠松　淳也　広島県福祉保健部保健医療総室　保健対策室長
中西　敏夫　呉医師会病院　院長
中村　就一　広島県福祉保健部保健医療総室保健対策室　専任主査
西田　信子　広島県福祉保健部保健医療総室健康増進室　専任主査
新田　康郎　広島県医師会　常任理事
宍戸　正巳　広島県福祉保健部保健医療総室保健対策室

研究要旨

平成14 年度に構築したネットワークの実効性を高めるため、平成15年度は、ネットワーク作業部会委員による普及・啓発活動を展開し、また、2次医療機関の見直し、C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きの改訂と、B型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きの作製、肝炎ウイルスキャリア(B、C型用)の改訂を行った。

A．研究目的

平成15年度には、広島県全県で行うネットワークの実効性を高めるための活動を行うこととした。

主要な実施項目としては

(1)講演による啓蒙活動、

(2)一次、二次医療機関むけの啓蒙パンフレットの改訂、

(3)県内各医療圏毎の二次医療機関の見直し、

(4)患者フォロー用肝炎健康管理手帳の改訂の4点である。

B．対象

広島県地域保健対策協議会のもとに設置されている慢性肝疾患専門委員会の中の肝炎治療ネットワーク作業部会が中心となって、以下の(1)－(4)の作業を行った。

尚、作業部会の委員を一部追加し、以下の人員となった。

・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、

・川上広育　川上消化器・内科クリニック院長、

・笠松淳也　広島県福祉保健部保健医療総室　保健対策室長、
・田中純子　広島大学大学院　医歯薬学総合研究科　講師（疫学・疾病制御学）、
・茶山一彰　広島大学大学院　医歯薬学総合研究科　教授（分子病態制御内科学）、
・中西敏夫　呉医師会病院　院長、
・田丸隆二　NTT西日本中国健康管理センター　第一消化器科部長、
・中村就一　広島県福祉保健部保健医療総室保健対策室　専任主査、
・西田信子　広島県福祉保健部保健医療総室健康増進室　専任主査、
・新田康郎　広島県医師会　常任理事、
・吉田智郎　日本鋼管（株）福山病院長、
・吉澤浩司　広島大学大学院　医歯薬学総合研究科　教授（疫学・疾病制御学）

C．結果

(1) 肝炎治療ネットワーク作業部会の委員により、県内の各医療圏域ごとに合計７回の講演を行った。対象は医師、保健師である。開催日、圏域名、講師名、研修会場、受講者数は以下の通りである。

平成15年６月18日(水)
　広島圏域（海田地域も含む）
　吉澤浩司・川上広育
　広島医師会館　１０９名
平成15年６月19日（木）
　尾三圏域
　吉澤浩司・大林諒人
　尾道市医師会館　５４名
平成15年６月24日（火）
　備北圏域
　吉澤浩司・茶山一彰
　公立三次中央病院　１１１名
平成15年６月25日（水）
　広島中央圏域
　吉澤浩司・茶山一彰
　東広島保健医療センター　６７名
平成15年６月26日（木）
　福山・府中圏域
　吉澤浩司・吉田智郎
　福山市医師会館　１５４名
平成15年６月27日（金）
　芸北圏域
　吉澤浩司・相光汐美
　安佐医師会館　１１５名
平成15年６月28日（土）
　呉圏域
　吉澤浩司・中西敏夫
　呉阪急ホテル　１００名

合計７回の講演に合計710名の医師、保健師が参加した。この際、配付資料として、患者用配付資料である、「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」により作製された「Ｃ型肝炎ウイルス検査を受けられる方に」、「Ｃ型肝炎ウイルス検査を受けられる方に」改訂第２版（添付資料１、２）、「Ｂ型肝炎ウイルス検査を受けられる方に」（添付資料３）を広く配布し、患者に対する普及・啓発活動に利用できるようにした。

(2) 一次、二次医療機関むけの普及・啓発パンフレットの改訂。

改訂版（添付資料４、５、６、７）の要点は以下の４点である。

①開業医など一般医家向けに要点を強調、
②手帳の改訂と併せて検査項目の改訂、
③キャリア用健康管理手帳によるモニタリングの重要性を強調、
④２次医療機関名簿の改訂。

なお、改訂第２版には、肝炎ウイルス検診と健康管理手帳の配付が公費負担により行われているものであり、広島県地対協慢性肝疾患対策専門委員会により推進されているものであることを記し、返信はがきの投函による調査への協力の重要性を強調した。

(3) 県内各医療圏毎の二次医療機関の見直し。

2次医療機関の専門医の移動などにより必要となった専門医名簿の改訂を行った。今後も診療実施状況などにより適宜変更してゆく予定であり、このことはパンフレットにも盛り込んである。

(4) 患者フォロー用肝炎健康管理手帳の改訂。

広島県内版として作成したB型肝炎ウイルスキャリア、C型肝炎ウイルスキャリア用の健康管理手帳（添付資料8）を改訂して、全国版の健康管理手帳を作成した（添付資料9）。

この健康管理手帳には、B型肝炎ウイルス感染、またはC型肝炎ウイルス感染を指摘されたキャリアが、一次医療機関を受診した場合に用いる、二次医療機関への紹介状とその控えを複写として綴じ込み、また二次医療機関から一次医療機関への返答用用紙とその控えを綴じ込んだ。また、肝機能検査の数値等を記入する用紙もすべて複写とし、医療機関相互の間でのデータのやりとりに利用できるようにし、かつ患者自身の記録として保管できるようにした。また、初診時と受診1年後に、市町村あてに受診記録として送付するはがきも必要に応じて利用できるように綴じ込み、B型慢性肝疾患、C型慢性肝疾患についての説明と受診の必要性についても記した。

この手帳は以下の点に特に留意して改訂を行った。

①開業医など一般医家向けにより使いやすいものに改訂、

②診療の手引きと併せて検査項目を変更、

③キャリア用健康管理手帳によるモニタリングの重要性を強調。

④検診により発見された肝炎ウイルスキャリアのみならず、慢性B型肝炎、慢性C型肝炎患者として通院中の人にも利用できるように改訂、

⑤これらの改訂にあたっては、広く日本肝臓学会の理事の先生方、（財）ウイルス肝炎研究財団の企画委員の先生方の参加、協力を得た。

そして、これを（財）ウイルス肝炎研究財より発刊し、必要とする自治体、個人が全国どこでも作製原価で入手可能なものとした。

D．考察

前年度に引き続き、C型肝炎ウイルス感染陽性者のフォローアップは、一次医療機関と二次医療機関の双方において患者の診療を行っていくというコンセプトを徹底するために、肝炎治療ネットワーク作業部会の委員によって講演による啓蒙活動を行ったが、参加者千人以上当言う実績に見られるように、肝炎対策活動に対する関心の高まりが認められた。さらに、一次、二次医療機関むけの啓蒙パンフレットの改訂を行い、再配布することにより、より多くの医療機関において、国策としての肝炎対策、非年増軒での取り組みに対する理解が深まることが期待される。今後、改訂されたC型肝炎ウイルスキャリア用健康管理手帳やB型肝炎ウイルスキャリア用健康管理手帳の利用状況をフォローアップしてゆくことにより、我々の構築したネットワークの実効性の評価が可能となっている。さらに将来的には、二次医療機関において、厚生労働省対策班により示されたガイドラインに沿った治療が有効に実施されているかどうかを検証する必要がある。これらの活動が有効に実施されれば、抗ウイルス量法を受けないままに肝細胞癌を発症するような症例、進行肝細胞癌が初診時に発見されるような症例が減少してゆくことが期待される。

E．研究発表

論文発表

1）Tanaka. J, Kumada. H, Ikeda. K, Chayama.K, Mizui. M, Hino. K, Katayama. K, Kumagai. J, Komiya. Y,

Miyakawa. Y, and Yoshizawa. H. Natural Histories of Hepatitis C Virus Infection in Men and Women Simulated by the Markov Model. Journal of Medical Virology. 70(3): 378 - 386, 2003

2) 吉澤浩司、田中純子。
病因論に基づいた肝炎、肝がん対策 - 肝炎ウイルス感染と肝がんの疫学的背景および対策の理念 - 。
医学と薬学49:16 - 25, 2003

3) 田中純子、水井正明、片山恵子、熊谷純子、小宮裕、中村就一、宍戸正巳、吉澤浩司、広島肝炎調査研究会。
献血を契機に見出されたHCVキャリアの病態解明に関する追跡調査2002。
広島医学56:827 - 831,2003

4) 片山恵子、熊谷純子、小宮裕、平賀伸彦、児玉英章、田中純子、長尾由実子、平岡雅恵、佐田通夫、中西敏夫、中村就一、宍戸正巳、吉澤浩司。
献血を契機に発見されたHCVキャリアを対象とした腹部超音波検診および肝外髄伴病変としての口腔粘膜検診成績。
広島医学56:832 - 834,2003

5) 熊谷純子、田中純子、吉澤浩司。
肝炎・肝がん対策の実際疫学的見地から。
生活教育47((12):41 - 50,2003

F. 知的所有権の取得状況

なし

資料 1

C型肝炎ウイルス検査を受けられる方に

肝炎を起こす原因にはいろいろありますが、わが国ではそのほとんどが肝炎ウイルスの感染によるものとされています。ウイルス肝炎のうち、C型肝炎ウイルス(HCV)の感染によるものをC型肝炎と呼びます。

C型肝炎は、かつて非A非B型肝炎と呼ばれていたものの1つですが、1988年に原因となるウイルスが発見されてC型肝炎ウイルス(HCV)と名づけられ、翌1989年から検査ができるようになり、1990年代半ばから今日使われている検査法が確立しました。

今日では、かつて非A非B型肝炎と呼ばれていたもののほとんどがC型肝炎ウイルス(HCV)の感染によるものであることが明らかにされています。

C型肝炎ウイルスの
持続感染者(HCVキャリア)

C型肝炎ウイルス(HCV)が体内に入り、肝臓で増殖する(感染する)と、一定期間(潜伏期)を経てから「身体がだるい」「食欲がない」「吐き気がする」などの症状が見られ(発症)、それに引き続いて皮膚が黄色くなること(黄疸)があります。これが急性肝炎と呼ばれる状態です。

C型肝炎ウイルス(HCV)に感染した場合、成人では急性肝炎になっても症状が軽かったり、まったく症状が出ない場合(不顕性感染)が多いため、本人が気づかないことが多く、肝炎ウイルスが身体の中から排除されずに住みついてしまう(キャリア化する)ことが多いことがわかっています。このような状態にある人をC型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)と呼びます。

C型肝炎では、症状が軽かったり出ない場合が多いため、本人が気づかないうちにキャリア化する場合が多いことがわかっています。

●急性肝炎の一般的症状

- 身体がだるい
- 食欲がない
- 吐き気がする
- 白眼や皮膚が黄色くなる

C型肝炎ウイルス(HCV)の検査

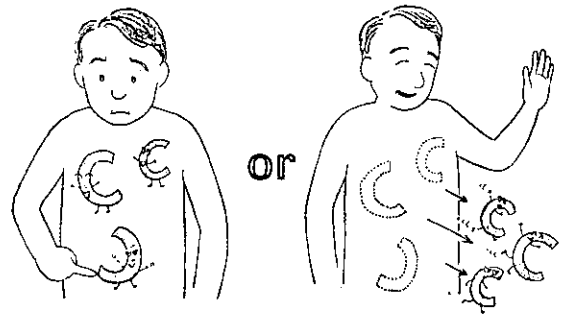
C型肝炎ウイルス(HCV)に感染しているかどうかは、採血して検査します。(検査は、HCV抗体半定量検査と、HCV-RNA検査との組み合わせにより行います。)

HCV抗体検査が陽性の人は、ウイルスが「身体の中にいる状態(感染している場合)」と、「身体から排除された後の状態(感染既往を示す場合)」とに分けられます。

今回受けられる検査は、ウイルスが現在、身体の中に「いる可能性が極めて高い」か「いない可能性が極めて高い」かを判定するためのものです。

肝炎ウイルスに感染しているかどうかは、採血して検査します。

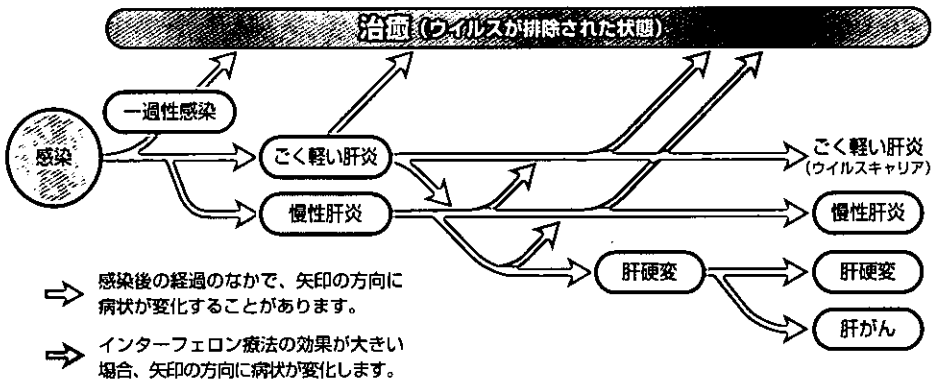
●HCV抗体陽性とは



ウイルスが体の中にいる　　ウイルスがいたが治癒した

C型肝炎ウイルス(HCV)に
感染した場合の経過

C型肝炎ウイルス(HCV)に感染すると、多くの人が持続感染の状態(キャリア)となりますが、その後、慢性肝炎となる人も多く、さらに一部の人では肝硬変や肝がんへと進行する場合があることから注意が必要です。



- 感染者は40代以上の年齢層に多く見られます。
- 多くの人は感染の時期がはっきりしません。
- ウイルスが発見される以前に輸血を受け、感染した人もいます。

C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)
であることがわかったら

C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)の場合、まったく自覚症状がなくても肝機能検査が異常値を示すことがあります。また、ある時は正常値であっても、別のある時は異常値を示すこともあり、気づかないうちに病気が進行することがあります。

そのため、C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)であることがわかったら、医療機関を受診して、「肝臓の状態」をチェックするための検査や指導等を定期的に受け、自己の健康管理に役立てるとともに、必要に応じて適切な治療を受けることをお勧めします。

他人への感染を防ぐために

1) C型肝炎ウイルス(HCV)は、主に感染している人の血液が身体の中に入ることによって感染しますが、ごく常識的な注意事項を守っていれば周囲の人への感染はほとんどありませんので、あまり神経質になることはありません。

2) 例えば、次のような事項を守るように心がけてください。

① 血液が付着する可能性のある、カミソリや歯ブラシなどの日用品の共用は避けましょう。

② 血液や分泌物がついたものは、しっかりくるんで捨てるか、流水でよく洗い流しましょう。

③ 外傷、皮膚炎、あるいは鼻血などはできるだけ自分で手当てし、また、手当を受ける場合は、手当をする人が、血液や分泌物をつけないように注意を促しましょう。

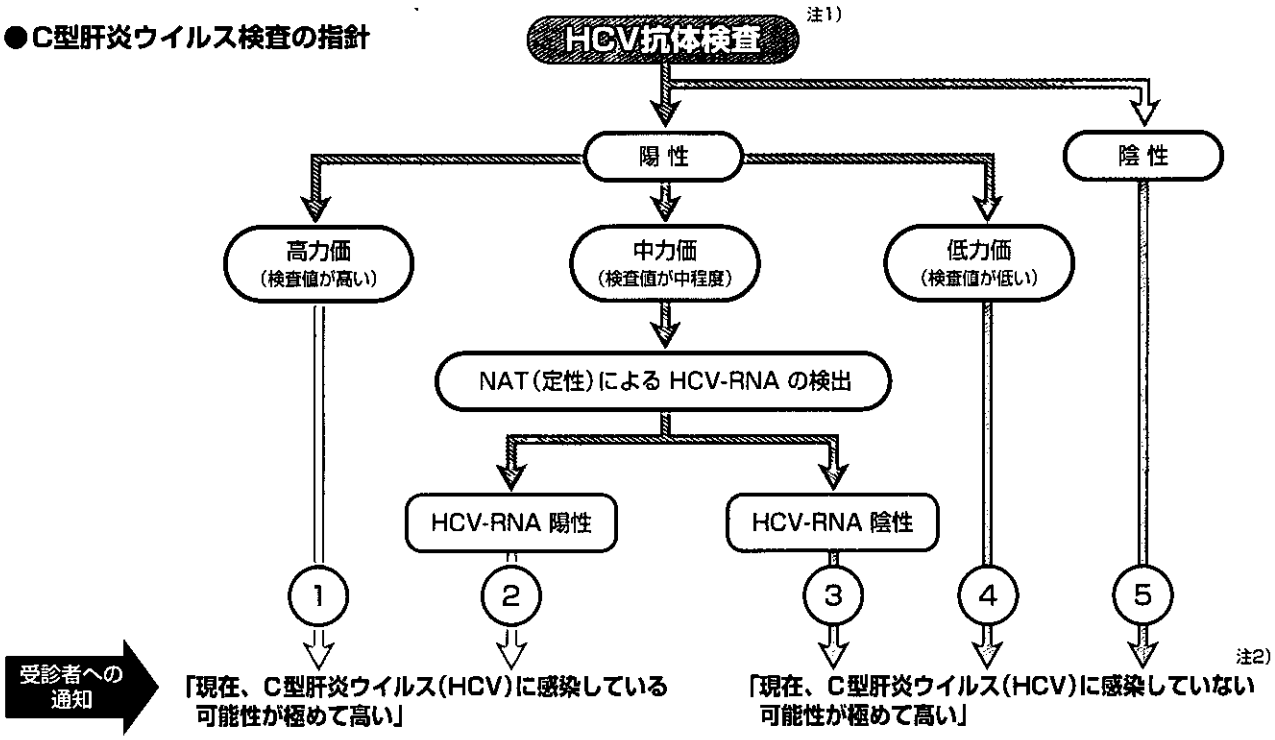
④ 口の中に傷がある場合は、乳幼児に口移しで食物を与えないようにしましょう。

⑤ 献血はしないようにしましょう。

おわりに

C型肝炎ウイルスの持続感染者（HCVキャリア）でも、定期的に「肝臓の状態」をチェックし、その状態に見合った健康管理に努めていれば、日常生活の制限などは必要ありません。
また、周囲の人も、C型肝炎についての理解を深めていただくことが大切です。

●C型肝炎ウイルス検査の指針



注1)
HCV抗体の測定は、（1）凝集法（HCV PHA法、またはHCV PA法）、または、（2）定量域の広い測定系を用い、得られた半定量的な「測定値」により、合理的にHCV抗体「高力価群」「中力価群」「低力価群」の3者に分別します。

注2)
判定結果の通知は、「現在、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染している可能性が極めて高い」か、「現在、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染していない可能性が極めて高い」かの２通りのみとし、判定の根拠を、前者の場合は①または②で、後者の場合は③④または⑤によったことを明示することとしています。

日常生活の場では、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染することはほとんどないことがわかっています。したがって、毎年繰り返してC型肝炎ウイルス検査を受けなくても、現在のところ、上図に示す手順を踏んだ検査を１回受ければよいとされています。
ただし、「高力価群」の中には、インターフェロン治療等により、C型肝炎ウイルス（HCV）が身体の中から排除された直後のため、ウイルスがいなくても抗体価が高くなっている場合があることや、「低力価群」や、「陰性とされた群」の中には、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染した直後のため、ウイルスがいても抗体価が低い場合や陰性の場合等がありますが、極めてまれなこととされています。
なお、C型肝炎ウイルス（HCV）以外の原因による肝炎もありますので、パンフレットに記載してあるような症状や肝機能異常がある場合などには、医師に相談してください。

＜参考文献＞

1. C型肝炎について（一般的なQ＆A）平成14年2月更新（改訂Ⅲ版）（作成 厚生労働省、作成協力 財団法人ウイルス肝炎研究財団、社団法人日本医師会感染症危機管理対策室、2002年2月） 厚生労働省のホームページ http://www.mhlw.go.jp/にも掲載されています。
2. 改訂2版 HCVの知識（財団法人ウイルス肝炎研究財団 2002年1月）

平成13年度厚生科学研究費補助金「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」班作成

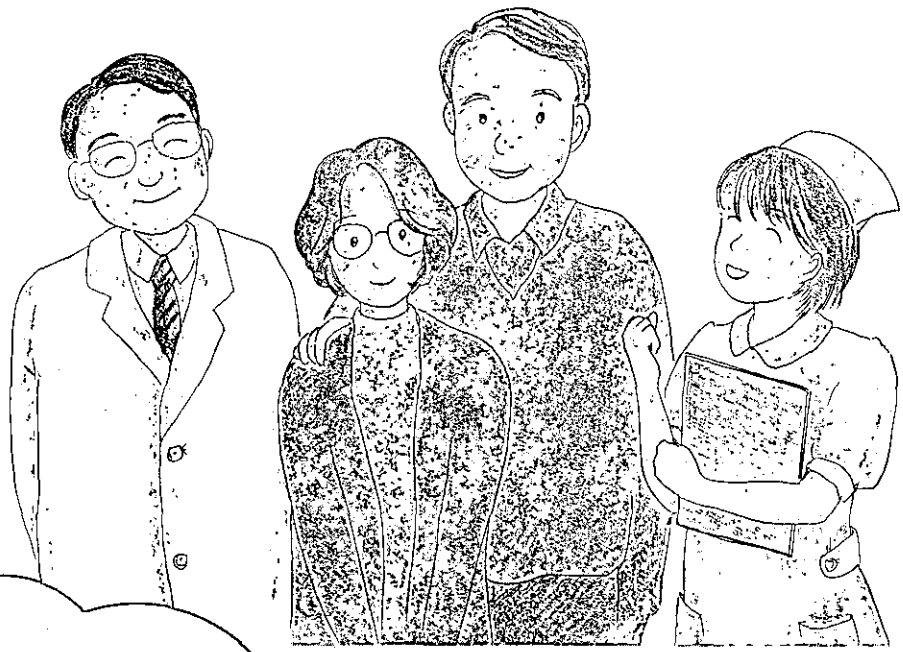
R100 この印刷物は再生紙（古紙混入率100%）を使用しています。

イラスト●春田真理子

資料 2

C型肝炎ウイルス検査を受けられる方に

改訂2版　2003年4月



C型肝炎ウイルス（HCV）とは？

肝炎を起こす原因にはいろいろありますが、わが国ではそのほとんどが肝炎ウイルスの感染によるものとされています。ウイルス肝炎のうち、C型肝炎ウイルス（HCV）の感染によるものをC型肝炎と呼びます。

C型肝炎は、かつて非A非B型肝炎と呼ばれていたものの1つですが、1988年に原因となるウイルスが発見されてC型肝炎ウイルス（HCV）と名づけられ、翌1989年から検査ができるようになり、1990年代半ばから今日使われている検査法が確立しました。

今日では、かつて非A非B型肝炎と呼ばれていたもののほとんどがC型肝炎ウイルス（HCV）の感染によるものであることが明らかにされています。

C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)

C型肝炎ウイルス(HCV)が体内に入り、肝臓で増殖する(感染する)と、一定期間(潜伏期)を経てから「身体がだるい」「食欲がない」「吐き気がする」などの症状が見られ(発症)、それに引き続いて皮膚が黄色くなること(黄疸)があります。これが急性肝炎と呼ばれる状態です。

C型肝炎ウイルス(HCV)に感染した場合、成人では急性肝炎になっても症状が軽かったり、まったく症状が出ない場合(不顕性感染)が多いため、本人が気づかないことが多く、肝炎ウイルスが身体の中から排除されずに住みついてしまう(キャリア化する)ことが多いことがわかっています。このような状態にある人をC型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)と呼びます。

C型肝炎では、症状が軽かったり出ない場合が多いため、本人が気づかないうちにキャリア化する場合が多いことがわかっています。

●急性肝炎の一般的症状

- 身体がだるい
- 食欲がない
- 吐き気がする
- 白眼や皮膚が黄色くなる

C型肝炎ウイルス(HCV)の検査

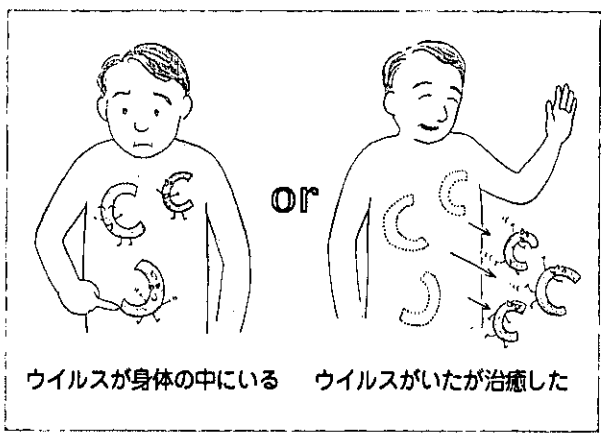
C型肝炎ウイルス(HCV)に感染しているかどうかは、採血して検査します。(検査は、HCV抗体半定量検査と、HCV抗原検査およびHCV-RNA検査との組み合わせにより行います。)

HCV抗体検査が陽性の人は、ウイルスが「身体の中にいる状態(感染している場合)」と、「身体から排除された後の状態(感染既往を示す場合)」とに分けられます。

今回受けられる検査は、ウイルスが現在、身体の中に「いる可能性が極めて高い」か「いない可能性が極めて高い」かを判定するためのものです。

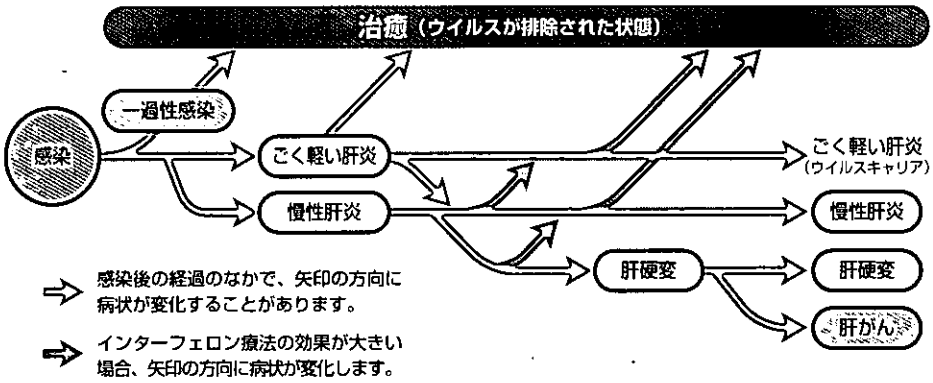
肝炎ウイルスに感染しているかどうかは、採血して検査します。

●HCV抗体陽性とは



C型肝炎ウイルス(HCV)に
感染した場合の経過

C型肝炎ウイルス(HCV)に感染すると、多くの人が持続感染の状態(キャリア)となりますが、その後、慢性肝炎となる人も多く、さらに一部の人では肝硬変や肝がんへと進行する場合があることから注意が必要です。



- 感染者は40代以上の年齢層に多く見られます。
- 多くの人は感染の時期がはっきりしません。
- ウイルスが発見される以前に輸血を受け、感染した人もいます。

C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)
であることがわかったら

C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)の場合、まったく自覚症状がなくても肝機能検査が異常値を示すことがあります。また、ある時は正常値であっても、別のある時は異常値を示すこともあり、気づかないうちに病気が進行することがあります。

そのため、C型肝炎ウイルスの持続感染者(HCVキャリア)であることがわかったら、医療機関を受診して、「肝臓の状態」をチェックするための検査や指導等を定期的に受け、自己の健康管理に役立てるとともに、必要に応じて適切な治療を受けることをお勧めします。

他人への感染を防ぐために

1)C型肝炎ウイルス(HCV)は、主に感染している人の血液が身体の中に入ることによって感染しますが、ごく常識的な注意事項を守っていれば周囲の人への感染はほとんどありませんので、あまり神経質になることはありません。

2)例えば、次のような事項を守るように心がけてください。

①血液が付着する可能性のある、カミソリや歯ブラシなどの日用品の共用は避けましょう。

②血液や分泌物がついたものは、しっかりくるんで捨てるか、流水でよく洗い流しましょう。

③外傷、皮膚炎、あるいは鼻血などはできるだけ自分で手当てし、また、手当を受ける場合は、手当をする人が、血液や分泌物をつけないように注意を促しましょう。

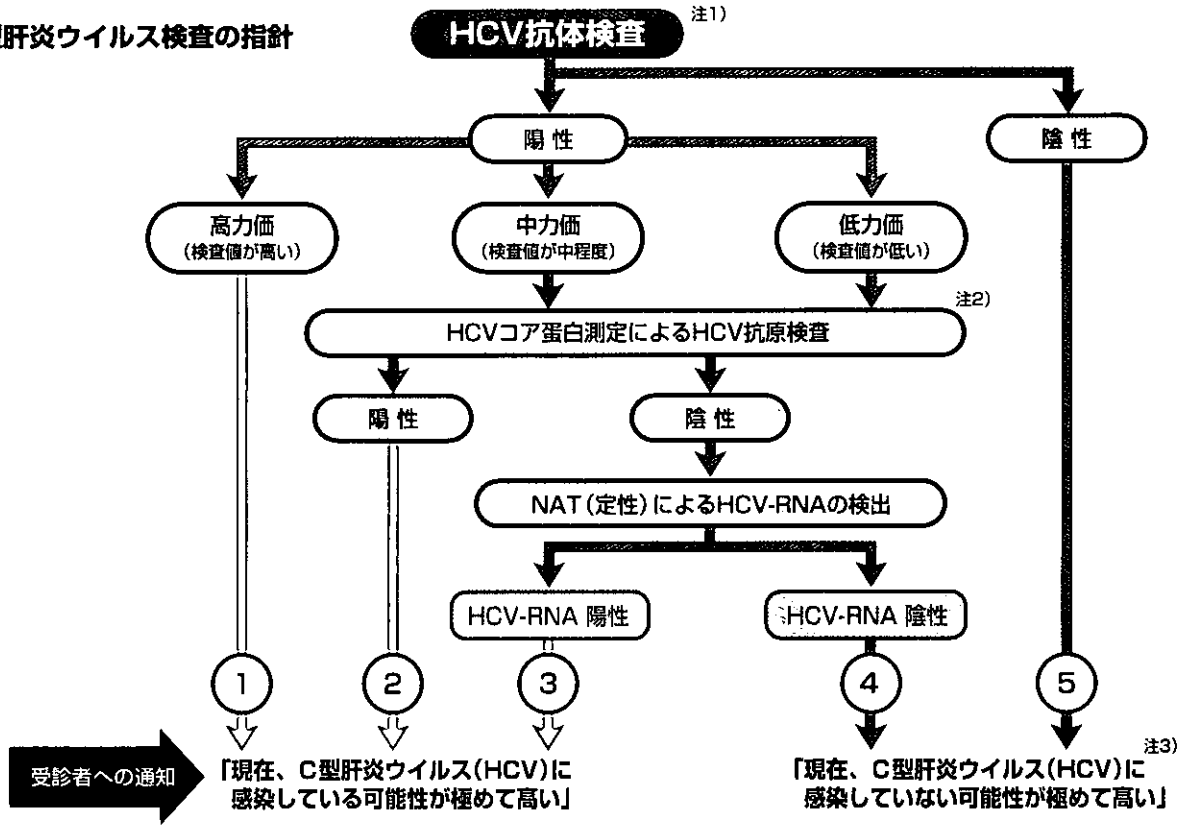
④口の中に傷がある場合は、乳幼児に口移しで食物を与えないようにしましょう。

⑤献血はしないようにしましょう。

おわりに

C型肝炎ウイルスの持続感染者（HCVキャリア）でも、定期的に「肝臓の状態」をチェックし、その状態に見合った健康管理に努めていれば、日常生活の制限などは必要ありません。
また、周囲の人も、C型肝炎についての理解を深めていただくことが大切です。

●C型肝炎ウイルス検査の指針



注1)
HCV抗体の測定は、（1）凝集法（HCV PHA法、またはHCV PA法）、または、（2）定量域の広い測定法を用い、得られた半定量的な「測定値」により、合理的にHCV抗体「高力価群」「中力価群」「低力価群」「陰性群」の4者に分別します。

注2)
平成15年度より新たにHCV抗体「中力価群」「低力価群」にHCVコア蛋白測定によるHCV抗原検査が導入されます。

注3)
判定結果の通知は、「現在、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染している可能性が極めて高い」か、「現在、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染していない可能性が極めて高い」かの2通りのみとし、判定の根拠を、前者の場合は①②または③で、後者の場合は④または⑤によったことを明示することとしています。

日常生活の場では、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染することはほとんどないことがわかっています。したがって、毎年繰り返してC型肝炎ウイルス検査を受けなくても、現在のところ、上図に示す手順を踏んだ検査を1回受ければよいとされています。
ただし、「高力価群」の中には、インターフェロン治療等により、C型肝炎ウイルス（HCV）が身体から排除された直後のため、ウイルスがいなくても抗体価が高い場合があります。また、HCV抗体「低力価群」や「陰性とされた群」の中には、C型肝炎ウイルス（HCV）に感染した直後などのためウイルスがいる場合がありますが、これらのことは極めてまれなこととされています。
なお、C型肝炎ウイルス（HCV）以外の原因による肝炎もありますので、パンフレットに記載してあるような症状や肝機能異常がある場合などには、医師に相談してください。

＜参考文献＞

1. C型肝炎について（一般的なQ&A）平成14年2月更新（改訂Ⅲ版）（作成 厚生労働省、作成協力 財団法人ウイルス肝炎研究財団、社団法人日本医師会感染症危機管理対策室、2002年2月） 厚生労働省のホームページ http://www.mhlw.go.jp/ にも掲載されています。
2. 改訂3版 HCVとC型肝炎の知識（財団法人ウイルス肝炎研究財団 2003年4月）

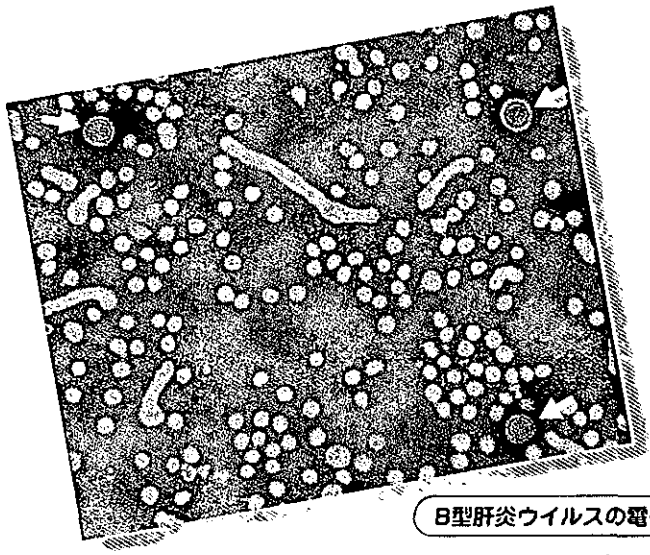
平成13年度厚生科学研究費補助金「肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究」班作成

R100 この印刷物は再生紙（古紙混入率100%）を使用しています。

イラスト●春田真理子

資料 3

B型肝炎ウイルス検査を受けられる方に



B型肝炎ウイルスの電子顕微鏡写真

大型の丸い粒子がB型肝炎ウイルス（←印）。HBVキャリアの血液の中には、このように細長い桿状粒子や小型球形粒子がたくさん共存しています。

肝炎を起こす原因にはいろいろありますが、わが国ではそのほとんどが肝炎ウイルスの感染によるものとされています。ウイルス肝炎のうち、B型肝炎ウイルス（HBV）の感染によるものをB型肝炎と呼びます。

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染している人の血液の中にはHBV粒子１個に対して桿状（かんじょう）粒子、小型球型粒子（いずれもHBs抗原タンパク）が、それぞれ50倍から100倍、500倍から1,000倍存在します。ですから、HBs抗原タンパクが検出されている（HBs抗原陽性）ということは、その血液の中にB型肝炎ウイルス（HBV）がいる（感染している）ということを意味します。

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）

B型肝炎ウイルス（HBV）が体内に入り、肝臓で増殖すると、一定期間（潜伏期）を経てから「身体がだるい」「食欲がない」「吐き気がする」などの症状が見られ（発症）、それに引き続いて皮膚が黄色くなること（黄疸）があります。これが急性肝炎と呼ばれる状態です。急性肝炎では、まれに激しい症状を起こすこともありますが、大部分の人では１～３か月で完全に治ります。

ところが、B型肝炎ウイルス（HBV）の感染を受けても症状が軽く、気がつかない場合（不顕性感染）もあるとされています。また、肝炎ウイルスが身体の中から排除されずに住みついてしまう（キャリア化する）ことがあります。このような状態にある人をB型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）と呼びます。献血や検診などで、HBs抗原陽性と判定された人のほとんどは、B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）であることがわかっています。

なお、出生時、あるいは乳幼児期以降に感染した場合には、B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）になることはごくまれであることがわかっています。

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染していても、症状が軽かったり気がつかない場合もあります。

B型肝炎ウイルス（HBV）の検査

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染しているかどうかは、採血して検査します。検査の結果、HBs抗原が検出された（陽性と判定された）場合には、B型肝炎ウイルス（HBV）に感染していると判定します。

肝炎ウイルスに感染しているかどうかは、採血して検査します。

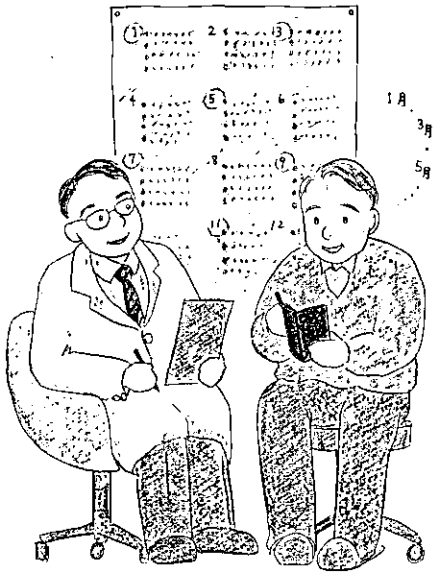
B型肝炎ウイルス（HBV）に感染した場合の経過

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBV）キャリアの約９割の人は健康なのですが、残りの約１割の人にB型慢性肝炎がみられます。B型慢性肝炎の人の一部は、肝硬変や肝がんへと進行することがあるので注意が必要です。

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）であることがわかったら

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）の場合、まったく自覚症状がなくても肝機能検査が異常値を示すことがあります。また、ある時は正常値であっても、別のある時は異常値を示すこともあり、気づかないうちに病気が進行することがあります。

そのため、B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）であることがわかったら、医療機関を受診して、「肝臓の状態」をチェックするための検査や指導等を定期的に受け、自己の健康管理に役立てるとともに、必要に応じて適切な治療を受けることをお勧めします。



定期的に主治医に診てもらい、「肝臓の状態」をチェックしましょう。

他人への感染を防ぐために

1）B型肝炎ウイルス（HBV）は、主に感染している人の血液が身体の中に入ることによって感染しますが、ごく常識的な注意事項を守っていれば周囲の人への感染はほとんどありませんので、あまり神経質になることはありません。

2）例えば、次のような事項を守るように心がけてください。

①血液が付着する可能性のある、カミソリや歯ブラシなどの日用品の共用は避けましょう。

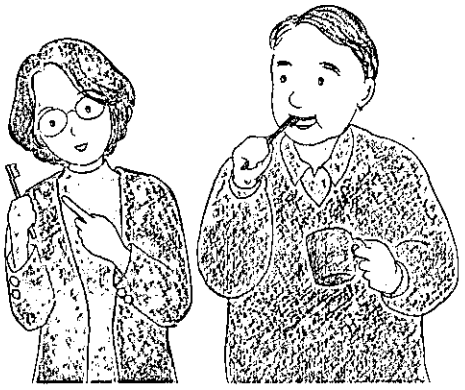
②血液や分泌物がついたものは、しっかりくるんで捨てるか、流水でよく洗い流しましょう。

③外傷、皮膚炎、あるいは鼻血などはできるだけ自分で手当てし、また、手当を受ける場合は、手当をする人が、血液や分泌物をつけないように注意を促しましょう。

④口の中に傷がある場合は、乳幼児に口移しで食物を与えないようにしましょう。

⑤献血はしないようにしましょう。

⑥性行為で感染することもありますので、配偶者が免疫をもっているかどうかを検査し、免疫がない場合には、あらかじめワクチンを接種することをお勧めします。なお、ワクチンの接種については、医師に相談してください。



おわりに

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）でも、定期的に「肝臓の状態」をチェックし、その状態に見合った健康管理や必要に応じた適切な治療を受けることに努めていれば、日常生活の制限などは必要ありません。
また、周囲の人も、B型肝炎についての理解を深めていただくことが大切です。

HBs抗原検査が陰性と判定された場合にも、パンフレットに記載してあるような症状や肝機能異常を指摘された場合などには、必ず医師に相談してください。

＜参考文献＞

改訂3版 HBVとB型肝炎の知識（財団法人ウイルス肝炎研究財団 2002年3月）

平成13年度厚生科学研究費補助金「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」班作成

R100 この印刷物は再生紙（古紙混入率100%）を使用しています。

イラスト●春田真理子

資料４　　- 一次医療機関用 -

C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引き

改訂第２版

イラスト：春田真理子
平成13年度厚生科学研究費補助金「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」班作製のパンフレット（B型肝炎ウイルス検査を受けられる方に）より転載

厚生労働省は2002年度から「C型肝炎等緊急対策」の一環として、公費負担による「肝炎ウイルス検診」を行うことを決定いたしました。これを受けて、広島県においてもすべての市町村が「肝炎ウイルス検診」を始めております。

これにあわせて、本委員会は、「肝炎治療支援ネットワーク作業小部会」を設けて本パンフレットを作製し、御利用いただいてきました。

この度、「二次医療機関」における肝臓専門医の異動に伴い、担当医師名、および記載内容を一部変更して改訂第２版を作製し、御利用いただくことにいたしました。「改訂第２版」を、既に通院しているC型肝炎の患者さんも含めて、検診等を機会に発見されたC型肝炎ウイルス持続感染者（HCVキャリア）の方々のためにそれぞれの医療圏において御利用いただけることを願っています。

広島県地域保健対策協議会
慢性肝疾患対策専門委員会
2004年２月