

地域におけるC型肝炎ウイルス感染者対策（第1報）

90年代の大阪府A町でのHCV検診および抗体陽性者の課題

シンドウク スミ モトシゲ クシヤマ キョウコ
 神藤久壽美* 元重あき子^{2*} 串山 京子^{2*}
 タナカ ヒデオ キタウチ キョウコ ソクマ ヒデアキ^{3*}
 田中 英夫^{3*} 北内 京子^{4*} 津熊 秀明^{3*}

目的 住民検診で発見されたC型肝炎ウイルス（HCV）抗体陽性者の、HCVに関する認識や、その後の受診行動、行政に対する要望を調査すること。

方法：大阪府A町の検診で発見されたHCV抗体陽性者5人ずつの2グループを対象に、フォーカスグループインタビューによる定性調査を行った。次に、1991年4月～98年3月に同町の検診で発見されたHCV抗体陽性者263人を対象に、記名自記式質問票を用いた郵送法による定量調査を行い、68%（180人）の有効回答を得た。

成績 フォーカスグループインタビューから、感染に対する誤った認識を持っている者が少ないこと、精検時に医師から定期受診の必要性が説明されないと、その後の受診行動が続かないことが確認できた。また、行政に対しては、個別相談会を開くことや、肝臓の専門病院を紹介して欲しいという要望が強いことがわかった。質問票の回答者の精検受診率は66%に止まり、未受診者の未受診理由は、「自覚症状がないから」が最も多かった。インターフェロン療法を受けていたのは回答者の11%であった。行政に対する要望は、「医師による個別相談会の開催」が回答者の18%と最も高かった。

結論 大阪府A町の検診で発見されたHCV抗体陽性者をめぐる問題点（誤った感染知識、低い肝炎の知識による低い精検受診率、医療機関での説明不足、精度の低かった検診技法、行政に対する役割）を整理することができた。この調査で判明した実態に基き、A町では行政、地元医師会、肝臓専門医が連携したC型肝炎対策のための諸事業が行われることになった。

Key words：C型肝炎ウイルス、集団検診、フォーカスグループインタビュー、アンケート調査、受診行動

1 はじめに

大阪府の南部に位置するA町（49 km²、人口約2万人）は、1980年頃から慢性肝疾患、肝癌による死亡者数が増加し、1995年-97年の肝癌年齢調整死亡率（標準人口は昭和60年モデル人口）は、男92.8、女36.9と、同時期の全国値の各々3.0倍、4.1倍に上っていた（人口動態統計に基く著者ら

の算出）。同町では1991年から慢性肝疾患、肝癌対策の一環として、基本健康診査の集団検診受診者の中で、C型肝炎ウイルス（HCV）抗体検査を希望する者に対し、上乘せしてこれを行ってきた。

1990年代後期になると、C型慢性肝炎患者に対するインターフェロン療法は、肝発癌リスクを低下させ、生命予後をも改善させるとする臨床疫学研究が、本邦から次々と報告されるようになった¹⁻⁶⁾。一方、検診で見出されたC型肝炎ウイルス（HCV）感染者は、自覚症状がないことに加え、インターフェロン療法は高価な割にウイルスを消失させる効果に乏しく、しかも強い副作用が出現するとの認識が90年代半ば頃から一般に広まった。このため、たとえ検診でHCVに感染して

* 大阪府和泉保健所（元 大阪府泉佐野保健所）

^{2*} 大阪府岬町立保健センター

^{3*} 大阪府立成人病センター調査部

^{4*} 大阪府泉佐野保健所

連絡先：〒594-0071 和泉市府中町 6-12-3

大阪府和泉保健所 神藤久壽美

いる可能性が高いことがわかっていても、その後の適正な受診行動が起きにくいのではないかということが、この地域の検診担当者や行政担当者との間で懸念されていた。

そこで、過去にA町の検診で発見されたHCV抗体陽性者を対象に、HCVに関する認識やその後の受診行動、行政に対する要望等を調査した。その目的は、検査技法や事後指導を含めたA町での当時の検診事業の課題を整理し、その後のHCV感染者の適切な診療に結びつくために、どのような体制づくりが必要かを検討する際の資料を得ることにあった。

II 方 法

1. 定性調査⁷⁾

質問紙法による定量調査(後述)に入る前に、我々はフォーカスグループインタビューを企画し、実行した。フォーカスグループインタビューは、グループセラピーとして発達した集団深層面接(group depth interview)をルーツとし、仮説を設定する、態度や意見の方向性を見出す、新しい考え方を得る、またそれらを検証するなどの目的において使用される方法で、マーケティングリサーチの分野で広く用いられている^{8,9)}。インタビューを行う目的は、過去にA町の検診でHCV抗体陽性となった住民から、HCVに関する認識や、その後の受診状況、行政に対する要望等を聞くことにより、A町でのより良い肝炎対策を推進するための手がかりを得るとともに、その後予定しているHCV抗体陽性者対象のアンケート調査での質問紙の設計に役立てることとした。

検診事業等を通じてA町の保健師と意思疎通の取れていた20人の対象者に、訪問または電話によってこの目的とインタビューの概要を説明して協力を依頼し、10人から同意が得られた。この10人を、1999年11月時点で医療機関に継続診療中の5人からなるグループ(Aグループ)と、継続通院していなかった5人のグループ(Bグループ)に分け、各人の日程を調整して約2時間のインタビューを行った。当日(1999年11月)は、著者らの1人の保健師が司会を務め、1人の医師がモデレータとして参加した。記録は、各グループ2人の保健師が筆記を担当し、さらに、対象者の許可を得た上でインタビューを録音テープに記録した。

なお、A、B両グループとも、5人中4人がHCV-RNA陽性であることが、A町によって把握された。また、Aグループの2人とBグループの1人は、定性調査の時点で自分がHCVキャリアであることを認識していた。

結果の分析は、当日に筆記された記録および録音テープを元に発言録を作成した。次に、発言録を元に発言内容を類似のカテゴリーに分類し、分析・解釈を行った。

2. 定量調査¹⁰⁾

1991年4月から1998年3月の7年間に、町の実施する住民基本健康診査でHCV抗体検査を受けた1,548人中、陽性であった者は320人(20.7%)いた。このうち住民登録と照合の上、1999年11月時点で転出または死亡していた38人と、一部の陽性者に対して後に実施されたHCV-RNA検査で陰性であると判明した19人を除いた残りのHCV抗体陽性住民263人(男104人、女159人)を調査対象とした。質問の内容や表現は、先に行われたインタビューでの参加者の発言を一部参考にして作成した。調査対象に対して1999年12月に、郵送法による記名自記式のアンケート用紙を配布し回収した。回答者の情報に、HCV抗体が陽性となった検診実施年、検診時のalanine amino transferase (ALT)値を加え、氏名を消去し、集計用データセットを作った。統計学的有意性はカイ2乗検定による。各質問に対する答えが不明または空白であった者は、「いいえ」と回答したとみなして検定した。

なお、HCV抗体検査(ロッシュ、EIA法)は、A町が1991年4月~2000年3月まで行った住民検診受診者の中で、本検査を希望した者に対し、原則1人1回実施していた。HCV抗体陽性者への説明は、基本健康診査受診者全員を対象に行う結果説明会の場を利用して行い、結果説明会に参加しなかった陽性者全員に対しては、郵送での精検受診の勧奨を行っていた。

III 結 果

1. 定性調査

フォーカスグループインタビューで記録された内容を、①HCV抗体陽性と知らされた時の気持ち、②検診後に初めて受診した医療機関で受けた説明、③その後現在までの定期受診に対する認識、

④HCVに関連する事柄で現在の心配事や困り事、
⑤今後、A町や保健所に対して希望する事、に類型化した(表1)。

HCV抗体陽性と知らされた時の気持ちでは、肝癌になりやすいことが怖かった、という発言がみられたが、両グループとも概ね健康影響については「たいしたことはない」と認識している者が中心であった。検診後に初めて受診した医療機関で受けた説明は、「心配ない」、「黄疸や倦怠感などの症状が出現した時は受診するように」、「定期受診するように」、「早い時期にインターフェロン治療を受けた方が良い」、「説明内容が理解できな

かった」等、様々であった。また、近医と専門病院で、異なった診療方針を説明された例もあった。調査時点(1999年11月)で医療機関を受診していなかったBグループでは、精検時に医師から、「心配ない」といった、定期受診を要しない主旨の説明を受けたとする発言が中心であった。また、専門病院で精検を受けなかった参加者のほとんどは、精検時にHCVの核酸増幅検査によるHCV-RNAの存在診断を受けていないとの発言であった。定期受診に対する認識は、Aグループでは、医師からの指導によりその必要性を認識していたが、Bグループでは無症状などを理由に他

表1 フォーカスグループインタビューの結果

内容の類型	Aグループ	Bグループ
HCV抗体陽性と知らされたときの気持ち	<ul style="list-style-type: none"> • 重大なことではないと思った • 現在のところ(肝機能)の数値が低いので心配ない 	<ul style="list-style-type: none"> • C型肝炎であるという認識はない • 簡単に考えていた • がんになりやすいことが怖かった
検診後初めての医療機関で受けた説明	<ul style="list-style-type: none"> • 現在のところ、治療は不要 • 近医は経過観察をすすめ、専門病院はIFNをすすめた • 早い時期にIFNを受けたほうがよい 	<ul style="list-style-type: none"> • 心配ない • 経過観察 • 黄疸や倦怠感が出現したときは受診すること • 説明を理解できず
その後の定期受診に対する意識	<ul style="list-style-type: none"> • 近医の意見で定期受診は必要と思った • IFN治療を受けたが、肝機能が正常化したため、その後の定期受診が滞りがち 	<ul style="list-style-type: none"> • 無症状なので受診せず • 他の用事を優先した • 住民健診を受けているので定期受診しなくてもいい • 転院時C型肝炎について相談せず
現時点での心配事や困り事	<ul style="list-style-type: none"> • 疲れやすい • 肝機能の数値が上がることや肝がんや肝硬変になるかもしれないこと。 • 日常生活に支障をきたさないか • 近所の人から悪化した人の話を聞いて不安を感じた 	<ul style="list-style-type: none"> • 人に知られたくない • 伝染病に聞こえる • 子供に感染させないか • 食べ物や鍋料理から感染しないか
今後行政等に希望する事	<ul style="list-style-type: none"> • 肝臓について専門的な話をききたい • 近くで継続診療できる医療機関がほしい • 悪化時の専門病院への紹介体制 • HCV抗体陽性者に対する相談等のフォロー体制 • 感染原因の検証について 	<ul style="list-style-type: none"> • 自分にあった正しい情報 • C型肝炎の相談会や講演会 • 検査費用の一部補助

Aグループ：調査時点で医療機関に継続診療中の5人

Bグループ：調査時点で継続通院していなかった5人

の用事を優先し、その必要性をあまり認識していないとする発言が目立った。現時点での心配事や困り事は、Aグループでは、今後起きる可能性のある病状の悪化や、それに伴う日常生活の支障といった、慢性に進行する病気としての捉え方によるものであった。一方、Bグループでは、「感染していることを人に知られたくない」、「家族に感染させないか心配」といった、感染症としての捉え方による発言が目立った。行政等に対する要望としては、両グループとも自分にあった正しい情報を、相談会や講演会を通じて得たい、とするものが中心であった。Aグループではこの他に、悪化時に専門病院に直ちに移れるような紹介体制や、行政の立場での継続的な相談等のフォロー体制の整備といった、保健・医療体制に関するものがみられた(表1)。

2. 定量調査

有効回答率は男66% (69/104)、女70% (111/159)、合計68%であった。性 ($P=0.55$)、回答時年齢 ($P=0.34$) による回答率に大きな違いはみられなかった(いずれもカイ2乗検定)(表2)。

表3に回答者のHCV抗体が陽性と判定された検診時の属性を示す。平均年齢は59歳で男女差はなかった。ALT値が正常域の39 U/L以下の者が72%、40-79 U/Lの者が18%、80 U/L以上の者が11%いた。男女間でALT値の分布に有意な差を認めなかった。回答者の68%は1991年度～93年度に行われた検診でHCV抗体陽性を指摘された者であり、1996年度～97年度の検診で新たにHCV抗体陽性を指摘された者は、回答者のわずか6% (11/180)であった。

A町ではHCV抗体陽性者全員に対し、精密検

査の受診を勧奨していたが、この勧奨を受けたことを記憶していたのは、回答者の48%に止まっており、「勧められなかった」と答えた者が28%もいた(図1)。

検診後、精検目的で医療機関を受診したと答えた者は、男62% (43/69)、女69% (76/111)、合計66%であった。男ではALT値の高い者ほど精検受診率が高かった ($P<0.05$) が、女ではこの傾向が明らかではなかった(表4)。「いいえ」と答えた53人に、その理由を複数回答で尋ねたところ、「自覚症状がないから」34%、「健康だと思っている」34%、「以前から(肝臓のことで)受診している」28%、「結果を聞くのが怖い」8%と続いた(図1)。

検診後に精検目的で医療機関を受診したと答えた119人に、医師に何と言われたかを尋ねたところ

表3 回答者のHCV抗体が陽性と判定された検診時の属性

	男	女	計
平均年齢(S.D)	60.8 8.3	58.2 8.8	59.2 8.7
ALT値U/L*			
39以下	45(65.2%)	84(75.7%)	129(71.7%)
40-79	12(17.4%)	20(18.0%)	32(17.8%)
80以上	12(17.4%)	7(6.3%)	19(10.6%)
検診受診年度**			
91-93年度	52(75.4%)	71(64.0%)	123(68.3%)
94-95年度	14(20.3%)	32(28.8%)	46(25.6%)
96-97年度	3(4.3%)	8(7.2%)	11(6.1%)
計	69(100.0%)	111(100.0%)	180(100.0%)

* $P=0.06$ ** $P=0.27$ (カイ2乗検定) 男女間での各要因の分布の差の検定

表2 回答時点(2000年1月)での年齢別にみたアンケートの回答率

	男			女			計		
	対象者	回答者	回答率	対象者	回答者	回答率	対象者	回答者	回答率
-49歳	5人	3人	60.0%	9人	7人	77.8%	14人	10人	71.4%
50-59	11	8	72.7	42	27	64.3	53	35	66.0
60-69	50	30	60.0	77	52	67.5	127	82	64.6
70歳以上	38	28	73.7	31	25	80.6	69	53	76.8
計	104	69	66.3	159	111	69.8	263	180	68.4

回答者割合の差の検定: 男女間 $P=0.55$, 年代間 $P=0.34$
いずれもカイ2乗検定

図1 A町の住民健診でHCV抗体陽性と判断された人の、その後の受療行動

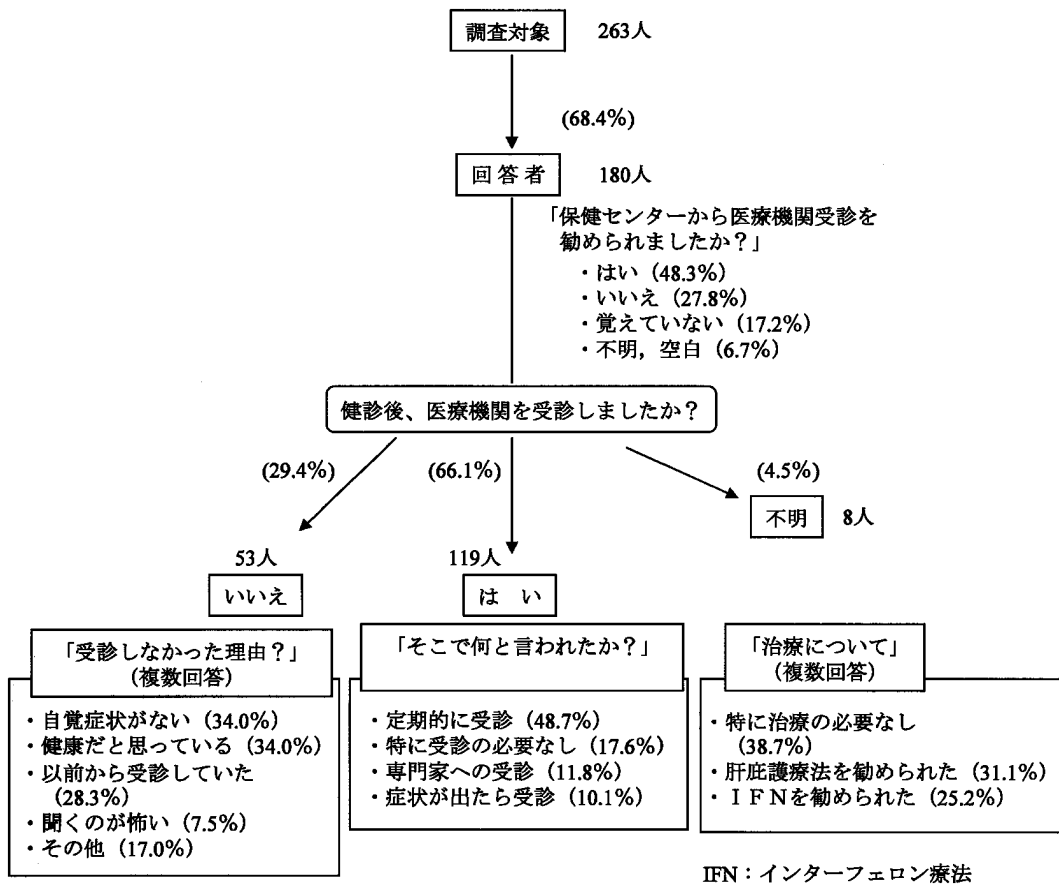


表4 「検診後、精検目的で医療機関を受診しましたか？」 検診時の肝機能別

		ALT			計
		39以下	40-79	80以上	
男*	はい	24人 (53.3%)	8人 (66.7%)	11人 (91.7%)	43人 (62.3%)
	いいえ	16 (35.6%)	3 (25.0%)	1 (8.3%)	20 (29.0%)
	不明・空白	5 (11.1%)	1 (8.3%)	0 (0.0%)	6 (8.7%)
	計	45 (100.0%)	12 (100.0%)	12 (100.0%)	69 (100.0%)
女**	はい	53 (63.1%)	18 (90.0%)	5 (71.4%)	76 (68.5%)
	いいえ	29 (34.5%)	2 (10.0%)	2 (28.6%)	33 (29.7%)
	不明・空白	2 (2.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.8%)
	計	84 (100.0%)	20 (100.0%)	7 (100.0%)	111 (100.0%)

* P<0.05 ** P=0.06 (カイ2乗検定)

ろ、「(その医療機関で) 定期的を受診するように」49%、「特に受診の必要なし」18%、「専門家を受診するように」12%、「症状が出たら受診するように」10%、と続いた(図1)。また、同じ119人

に治療についてどのような説明を受けたかを複数回答で尋ねたところ、「特に治療の必要なし」が39%と最も高く、次いで「肝庇護療法を勧められた」が31%、「インターフェロン療法を勧められた

た」が25%となった(図1)。

調査票に回答した時点(1999年12月)で、肝機能異常、または肝疾患のために医療機関を受診中と答えた者は、63%いた(表5)。この割合は、検診時のALT値が40 IU/L以上であった者に限ると90%を超えていた。また、この割合を表4の検診後の精検受診率と男女計で比較すると、検診時ALT値が39 IU/L以下の者では、精検受診率(60%:77/129)より回答時受診率(50%:65/129)の方が低かった。これに対し、検診時ALT値が40 IU/L以上の者では、精検受診率より回答時受診率の方が高かった(40-79 IU/L; 81%対94%, 80 IU/L以上; 84%対95%)(表4, 表5)。また、HCV抗体が陽性と判定された検診の時期が最も調査年に近い1996年度~97年度の者では、回答時点での肝機能異常または肝疾患による受療

率が36%と低かった(表5)。

IFN療法をこれまでに受けたと答えた者の割合は、11%であった。この割合は、検診時のALT値と関連がみられず、検診時の年齢に強い関連がみられた。すなわち、高齢になるほどインターフェロン療法の施行率が低くなった($P < 0.01$)(表6)。

次に、今後のA町でのC型肝炎対策について、行政に対して希望する事柄を重複回答で尋ねた。最も希望が多かったものは、「医師による個別相談会を開いて欲しい」の18%であり、次いで「(肝炎の)専門医療機関を教えて欲しい」、「A町での取り組みや肝炎・肝癌の現状を教えて欲しい」が共に16%、「経過観察目的でA町の検診を充実して欲しい」の12%と続いた(図2)。

表5 調査票に回答した時に、肝機能異常、肝疾患のために医療機関を受診中であった人の割合

	受診中	受診していない	不明・空白	計	P値
検診時の肝機能	人	人	人	人	
39 IU/L以下	65(50.4%)	51(39.5%)	13(10.1%)	129(100.0%)	<0.001
40-79 IU/L	30(93.8%)	2(6.3%)	0(0.0%)	32(100.0%)	
80 IU/L以上	18(94.7%)	1(5.3%)	0(0.0%)	19(100.0%)	
検診受診年度	人	人	人	人	
1991-93年	82(66.7%)	31(25.2%)	10(8.1%)	123(100.0%)	0.126
1994-95年	27(58.7%)	16(34.8%)	3(6.5%)	46(100.0%)	
1996-97年	4(36.4%)	7(63.6%)	0(0.0%)	11(100.0%)	
合計	113(62.8%)	54(30.0%)	13(7.2%)	180(100.0%)	

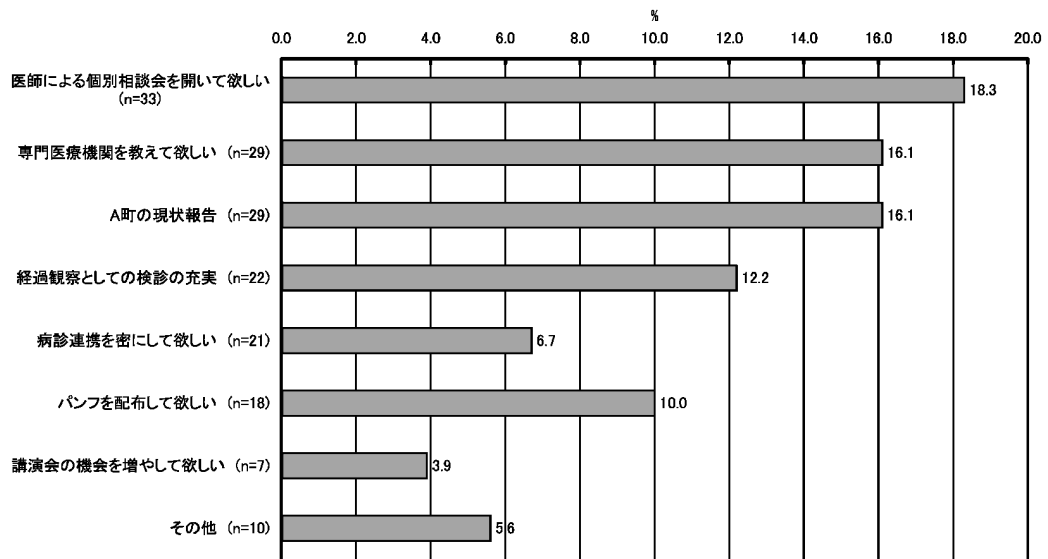
☆ カイ2乗検定

表6 インターフェロン治療を受けた人の割合

	受けた	受けていない	不明・空白	計	P値
検診時の肝機能	人	人	人	人	
39 IU/L以下	11(8.5%)	83(64.3%)	35(27.1%)	129(100.0%)	0.371
40-79 IU/L	5(15.6%)	25(78.1%)	2(6.3%)	32(100.0%)	
80 IU/L以上	3(15.8%)	14(73.7%)	2(10.5%)	19(100.0%)	
検診時の年齢				人	
49歳以下	7(29.2%)	14(58.3%)	3(12.5%)	24(100.0%)	<0.01
50-59歳	8(15.1%)	36(67.9%)	9(17.0%)	53(100.0%)	
60-69歳	4(4.6%)	63(72.4%)	20(23.0%)	87(100.0%)	
70歳以上	0(0.0%)	9(56.3%)	7(43.8%)	16(100.0%)	
合計	19(10.6%)	122(67.8%)	39(21.7%)	180(100.0%)	

☆ カイ2乗検定

図2 A町および保健所に望むこと（複数回答）



IV 考 察

わが国では2000年から始められた「肝炎対策に関する有識者会議」の提言を受けて、平成14年度から市町村が実施する基本健康診査に、HCV 検診が導入された¹¹⁾。この事業の主目的は、C型肝癌の予防にあるが、この目的を効果的に遂げるためには、発見されたHCV感染者が、適切な健康管理と治療を継続して受けることが重要となる^{12,13)}。このためには、検診で発見された後のHCV感染者の受診行動や、HCVに関連する認識・要望等を把握し、その実態を地域の実状に応じたHCV感染者に対する健康管理、治療体制の整備に反映させることが必要と思われる。

今回の調査で、A町で1990年代に発見されたHCV抗体陽性者における検診後の精検受診率は66%に止まり、精検未受診者の未受診理由としては、「自覚症状がないから」といった、医学的には不適切な思い込みによるものが比較的多くみられた。また、フォーカスグループインタビューから、感染に関する過度の不安や誤った認識を持っている陽性者が少なくないことが示唆された。また、行政に対しては、個別相談会を開くことや、肝臓の専門病院を紹介して欲しいといった要望が強いことがわかった。これらの実状をA町でのC型肝炎対策に反映させようと関係者が話し合っ

た結果、A町では、HCV抗体検査を受ける段階で、受検者に対して、検査の意義および陽性と判定された場合の精検受診の必要性、および感染症に関する正しい知識をわかりやすく示すためのリーフレットを配布することになった。また、医師による個別相談会を年数回開催し、その中で新たにみいだされたHCV感染者に対して精密検査医療機関を紹介したり、既に診断を受けていたC型慢性肝炎の住民に対して、医療上の不安や疑問に対応することになった。

本調査で明らかとなったHCV抗体陽性者の低い精密検査受診率や、陽性者の医学的に不適切な思い込みを生み出した一因は、当時A町で行われていた検診の検査法が、EIA法によるHCV抗体の測定に止まっていたために、検診結果だけではHCVキャリアであるか否かが明らかではなく、このため一部の陽性者においては精密検査受診行動が起きにくかったことが考えられる。また、A町の保健担当者においては、陽性者をHCVキャリアとみなした踏み込んだ事後指導が実施しにくかったことも考えられる。このため筆者らは、検診の時点でHCVキャリアであるか否かを確定する検査法を導入すること、およびHCV抗体陽性者のうちで、HCV-RNAの有無が確定していなかった住民に対しては、新しい検査法を導入後に検診で再検することを、A町に助言した。これ

により、平成12年4月からA町の集団方式によるHCV検診に抗体が中力価の者に対して核酸増幅検査が追加された。平成14年度からは国の指導により推奨された方法の1つ（AXSYMによる抗体とAmplifireによるHCV-RNAの検出の組み合わせ¹⁴⁾を導入することとなった。

一方、今回の調査から、精検実施医療機関側の対応についても窺い知ることができた。フォーカスグループインタビュー、アンケート調査のいずれにおいても、定期受診の必要性を説明せず、「症状が出たら受診すればいい」と説明する医療機関があることがわかった。また、フォーカスグループインタビューの時点で医療機関に継続受診していなかったグループでは、精検時に医師からHCVに関する適切な説明を受けず、「心配ない」といった、定期受診を要しない主旨の説明を主に受けていたことがわかった。このことから、A町および管轄保健所では、地元医師会のHCV感染者に対する精検および継続診療上の知識の向上を図る必要があると考え、肝炎の専門家に依頼して、医師会会員向けに、HCV感染者への管理指導に役立つリーフレットを作成し、配布した。また、市、保健所、地元医師会、近隣の肝炎専門医療機関、学識経験者からなる委員会を設置し、病診連携や医療機関と行政との連携を図ることになった。

調査時点までにインターフェロン療法を受けていた者は、全体の11%であった。検診を契機に発見されたHCV感染者が、その後の経過観察が不十分で適切な治療を受けていない実態が他の地域から報告されており¹⁵⁻¹⁷⁾、本地域においても、行政、地元医師会および肝臓専門医の連携を密にしたフォローアップ体制を維持していく必要があると考える。

今回の調査結果は平成11年末時点の小さな自治体のものであり、また、検診におけるHCV抗体検査の方法は、平成14年度以後に全国の市町村で始まったHCV抗体検査と核酸増幅検査を組み合わせた特異度の高いもの¹⁸⁾ではなかったことなどから、他の地域でのHCV感染者の現状を反映したものではない。しかしながら本調査は、1991年度に導入されたHCV抗体検査によって陽性と判定されたある地域の住民の、その後の受診行動やHCVに対する認識を明らかにしたこと、そし

て、その結果を元にして、同地域で行政が中心となった諸対策が開始された点に、意義があると考ええる。今回の調査に基いてその後A町で始めたC型肝炎制圧のための諸対策と、その推移について、引き続き本誌において報告したい。

本調査は、平成11年度大阪府地域健康づくり推進事業補助金、平成11年度大阪がん予防対策基金の助成を得て実施いたしました。本調査の実施にあたりご協力いただきました、A町住民福祉部、大阪府立成人病センター調査部、大阪府泉佐野保健所（旧尾崎支所）諸兄に感謝いたします。また、フォーカスグループインタビューに参加していただいた10名のA町住民の方々に深謝いたします。

（受付 2004. 7. 5）
（採用 2005. 4.25）

文 献

- 1) Imai Y, Kawata S, Tamura S, et al. Relation of interferon therapy and hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C. *Ann Intern Med* 1998; 129: 94-99.
- 2) Ikeda K, Satoh S, Arase Y, et al. Effect of interferon therapy on hepatocellular carcinogenesis in patients with chronic hepatitis type C: a long-term observation study of 1643 patients using statistical bias correction with proportional hazard analysis. *Hepatology* 1999; 29: 1124-1130.
- 3) Yoshida H, Shiratori Y, Moriyama M et al. Interferon therapy reduces the risk for hepatocellular carcinoma: national surveillance program of cirrhotic and non-cirrhotic patients with chronic hepatitis C in Japan. *Ann Intern Med* 1999; 131: 174-181.
- 4) Tanaka H, Tsukuma H, Kasahara A, et al. Effect of interferon therapy on the incidence of hepatocellular carcinoma and mortality of patients with chronic hepatitis C: a retrospective cohort study of 738 patients. *Int J Cancer* 2000; 87: 741-749.
- 5) Yoshida H, Arakawa Y, Sata M, et al. Interferon therapy prolonged life expectancy among chronic hepatitis C patients. *Gastroenterology* 2002; 123: 483-491.
- 6) Kasahara A, Tanaka H, Okanoue T, et al. Interferon treatment improves survival in chronic hepatitis C patients showing biochemical as well as virological responses by preventing liver-related death. *J Viral Hepat* 2004; 11: 148-156.
- 7) MarketingExcellence (in) http://www.marketingex.com/glossary/gl_all.htm# 探索的調査（定性調査）
- 8) Gilmore GD, Campbell MD, Becker BL. Needs as-

- essment strategies for health education and health promotion. Dubuque: Brown & Benchmark, 1989.
- 9) 梅澤伸嘉. 実践グループインタビュー入門: 消費者心理がよくわかる. 東京: ダイヤモンド社, 1993.
 - 10) Marketing Excellence (in)
http://www.marketingex.com/glossary/gltoc_c2.htm#
定量調査
 - 11) 吉澤浩司: 平成13年度21世紀型医療開拓推進研究事業「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」報告書, 1-20, 2002.
 - 12) 田中英夫, 津熊秀明. 集検的C型肝炎ウイルス検査の意義と問題点. 総合臨床 2002; 51: 1940-1945.
 - 13) 鈴木一幸, 阿部弘一. C型肝炎ウイルス検診の現況と課題. 肝臓 2004; 45: 227-231.
 - 14) 吉澤浩司. HCV感染者の効率的なスクリーニング. 臨床医 28, 2002: 7-11.
 - 15) 鈴木一幸, 阿部弘一, 小山富子. C型肝炎検診をとりまく状況. 日本医事新報 2003; 4144: 1-6.
 - 16) 阿部弘一, 鈴木一幸, 葛西幸穂, 他. HCVの住民検診とHCVキャリアの取り扱い. Prog Med 2003; 23: 1059-1064.
 - 17) 佐田通夫, 長根由実子. C型肝炎病診連携の現実. 日本医事新報 2003; 4144: 7-11.
 - 18) 鈴木一幸. 地域住民を対象としたHCVキャリアの診療体制の構築とその推進—HCV検査法とそのキャリアの追跡調査について—. 厚生労働科学研究費補助金肝炎等克服緊急対策研究事業(肝炎分野)「C型肝炎の自然経過および介入による影響などの評価を含む疫学的研究」平成13年度総括・分担研究報告書 p13-24, 2002.
-