

表2 陰性プール検体を各々20回測定した結果

	タックマン2倍希釈法	タックマン10倍希釈法	コバスアンプリコア
1	Neg	Neg	(-) 0.008
2	Neg	Neg	(-) 0.006
3	Neg	Neg	(-) 0.010
4	Neg	Neg	(-) 0.023
5	Neg	Neg	(-) 0.010
6	Neg	Neg	(-) 0.011
7	Neg	Neg	(-) 0.022
8	Neg	Neg	(-) 0.008
9	Neg	Neg	(-) 0.006
10	Neg	Neg	(-) 0.010
11	Neg	Neg	(-) 0.007
12	Neg	Neg	(-) 0.006
13	Neg	Neg	(-) 0.007
14	Neg	Neg	(-) 0.011
15	Neg	Neg	(-) 0.007
16	Neg	Neg	(-) 0.007
17	Neg	Neg	(-) 0.007
18	Neg	Neg	(-) 0.006
19	Neg	Neg	(-) 0.006
20	Neg	Neg	(-) 0.009
陰性率	100%	100%	100%

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）

「肝炎状況・長期予後の疫学に関する研究」

平成21年度 分担研究報告書

肝炎ウイルス検診陽性者の追跡調査

研究分担者 日野啓輔 川崎医科大学 肝胆膵内科学 教授

研究協力者 酒井明人 金沢大学附属病院消化器内科 准教授

研究協力者 阿部弘一 岩手医科大学内科学講座消化器・肝臓分野 講師

研究要旨：岩手県、石川県、岡山県の3県における肝炎ウイルス検診陽性者のその後の追跡調査を行った。B型肝炎ウイルス対象者は337人(男122・女215;平均年齢64.3歳)、C型肝炎ウイルス対象者は478人(男139・女336;平均年齢68.5歳)であった。医療機関への受診率はB型が90.5%、C型が92.5%でともに高く、肝臓専門医への受診率もB型58.7%、C型76.2%と良好であった。医療機関での診断名はB型では異常なしあるいは若干異常あり程度が80.6%を占めたのに対し、C型では慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌が58.1%を占め、明らかに進展した肝疾患の占める割合が高かった。現在も通院を継続している割合はB型62.3%、C型80%であったが、通院中止の理由としては担当医から「通院しなくてよいと言われた」という理由がB型70.4%、C型58.4%で今後の課題のひとつと考えられた。治療内容についてはB型では核酸アナログやインターフェロン(IFN)による抗ウイルス治療はそれぞれ10%、3.2%であった。C型ではIFN治療が34.3%に施行されていたが、その一方で一度もIFNを受けたことのない理由として副作用(23.1%)に次いで担当医からIFN不要と言われたのが22.2%、IFNの説明がなかったのが19.8%であった。肝臓専門医受診率や抗ウイルス施行率は節目検診・節目外検診時に比べて上昇していると推察されるが、疾患の病態の差はあるもののB型はC型に比べてフォローが不十分な傾向があった。また、未だに5人に1人はIFNの説明がなされていない現状が明らかとなり、医療従事者の意識の向上が望まれる

A. 研究目的

平成14年度から18年度までの5年間に全国で肝炎ウイルス検診(節目検診、節目外検診)が行われたが、この5年間の節目検診受診率は26%であった。また、検診により見出されたキャリアーの医療機関受診率は80%前後で比較的高かったものの、専門医受診率はその約半数以下であり、インターフェロンを中心とする抗ウイルス療法の施行率も17%に止まった。そこでこれらの教訓をもとに平成20年度より各都道府県が独自に定める方法により新たな肝炎ウイルスキャリアーを見出す為の肝炎ウイルス検査が開始されることになった。さらに肝炎治療特別促進事業としてインターフェロン治療費助成制度も導入されることになった。これらの行政措置が十分に機能しているか否かを検証するうえでも、新たに導入された肝炎ウイルス検査により見出されたHBV、

HCVキャリアーの医療機関受診率、専門医受診率、抗ウイルス療法受療率の把握が重要となる。そこで肝炎ウイルス検診陽性者を対象として、「肝炎ウイルス陽性の可能性が極めて高い」と報告を受けた後の追跡調査を行い、どの程度の肝炎ウイルス陽性者が定期的フォローアップを受け、適切な治療を受けているかについて実態調査を行い、今後のウイルス肝炎行政、ウイルス肝炎診療の一助とすることを目的とした。

B. 研究方法

本研究は肝炎ウイルス陽性者の診断名や受けている治療内容にまで調査内容が及ぶため、個人情報保護の観点からも研究班による直接的な調査は困難であり行政の協力が不可欠であった。そこで分

担研究者の属する地域のなかで自治体から調査協力の同意が得られた岩手県、石川県、岡山県の3県を対象に調査を行った。

① どの検診期間の肝炎ウイルス検診陽性者を対象としたか

今年度は調査方法の検討等で時間を要し、実際の調査期間は短期間であったため岩手県は平成20年度の検診陽性者を対象とし、岡山県は平成19年度と平成20年度の12月までの検診陽性者について調査を行った。これに対し石川県は県内全域における肝炎ウイルス陽性者の追跡調査体制が既に確立されていたため、平成14年度から平成20年度までの検診陽性者を対象に調査を行った。

② 調査方法

地域により調査方法は若干異なるが、基本的には肝炎ウイルス陽性者が検診を受けた施設(保健所あるいは自治体から委託を受けた医療機関)からアンケート調査用紙を送付し、個人情報保護の観点から研究実施者が肝炎ウイルス陽性者を同定しえないように行った。具体的には岡山県では次のように行った。保健所で検診を行った肝炎ウイルス陽性者に対しては各保健所からアンケート調査票を送付し、岡山県健康対策課に返送してもらい、その結果を集計機関である川崎医科大学で解析した。岡山市と倉敷市は医療機関へ委託して検診を行っているため、まず肝炎ウイルス陽性者を把握している岡山・倉敷保健所より岡山県健康対策課を介して該当医療機関に肝炎ウイルス陽性者にアンケート調査票を送付するように依頼した。陽性者は調査票を岡山県健康対策課に返送し、同様に結果については川崎医科大学で解析を行った。

③ 調査項目

アンケートは以下の項目について調査を行った。

① B型肝炎ウイルス(HBV)かC型肝炎ウイルス(HCV)か。② 性別と年齢。③ 「肝炎ウイルス感染の可能性が高い」と通知を受けて病院・医院を受診したか否か。④ 受診していない場合はその理由。⑤ 受診した場合は受診先が肝臓専門医か否か。⑥ 受診

先はかかりつけ医か専門医療機関か。⑦ 受診先での診断名。⑧ 現在も通院を継続しているか否か。⑨ 通院を止めた場合はその理由。⑩ 通院を継続している場合は現在受けている治療内容。⑪ 一度もインターフェロン治療を受けていない場合はその理由

C. 研究結果

アンケート調査票の送付は岩手県 96 人、石川県 1,910 人、岡山県 71 人に対して行いそれぞれ回収率は岩手県 27 人(28%)、石川県 780 人(41%)、岡山県 40 人(56%)であった。

① HBV(図1)

調査対象となったのは 337 人(男性 122・女性 215:平均年齢 64.3 歳)でこのうち医療機関を受診したのは 305 人(90.5%)であった。うち肝臓専門医を受診したのは 179 人(58.7%)であり、一方医療機関別ではかかりつけ医が 158 人(51.8%)で専門医療機関が 141 人(46.3%)でありほぼ同等であった。医療機関での診断は異常なし 170 人(55.7%)、若干異常あるが問題なし 76 人(24.9%)、慢性肝炎 54 人(17.7%)、肝硬変 2 人(0.7%)、肝細胞癌 2 人(0.7%)であった。今なお通院を継続している症例は 190 人(62.3%)で 115 人(37.7%)は通院を中止していた。中止理由としては担当医から通院不要と言われた症例が 81 人(70.4%)を占め、自己判断で通院を中止する場合より明らかに多かった。通院を継続している症例では 158 人(79.8%)は治療を受けずに経過観察のみであった。一方、核酸アナログ投与例は 19 例(10%)、インターフェロンは 6 例(3.2%)で抗ウイルス療法の占める割合は低かった。

図 1

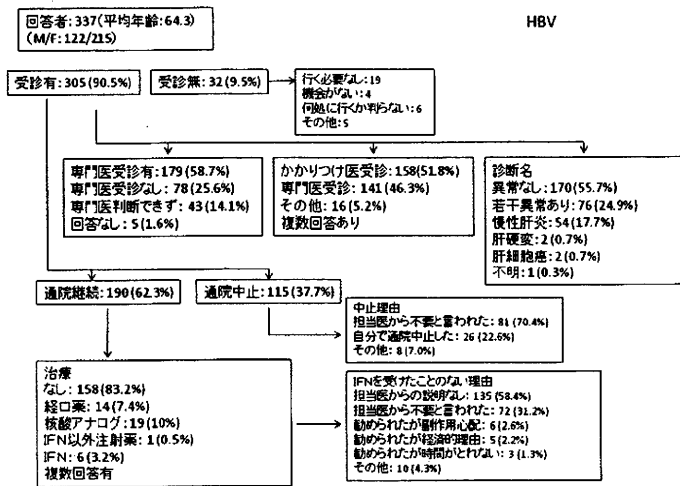
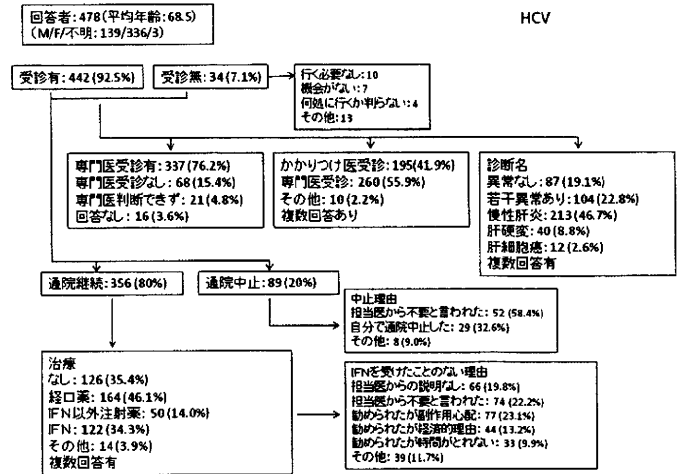


図 2



② HCV (図 2)

調査対象となったのは 478 人 (男性 139・女性 336・不明 3; 平均年齢 68.5 歳) でこのうち医療機関を受診したのは 442 人 (92.5%) であった。うち肝臓専門医を受診したのは 337 人 (76.2%) であり、B型に比べると専門医受診率が高かった。一方医療機関別ではかかりつけ医が 195 人 (41.9%) で専門医療機関が 260 人 (55.9%) でこちらもB型に比べて幾分専門医療機関への受診率が高かった。医療機関での診断は異常なし 87 人 (19.1%)、若干異常あるが問題なし 104 人 (22.8%)、慢性肝炎 213 人 (46.7%)、肝硬変 40 人 (8.8%)、肝細胞癌 12 人 (2.6%) であり、B型の場合と比較すると明らかに慢性肝炎以上の進行した肝疾患の占める割合が高かった。今なお通院を継続している症例は 356 人 (80%) で 89 人 (20%) は通院を中止していた。中止理由としては担当医から通院不要と言われた症例が 52 人 (58.4%) を占め、B型の場合と同様に自己判断で通院を中止する場合より明らかに多かった。治療内容では 126 人 (35.4%) が治療を受けずに経過観察のみであり、B型の場合と比較すると明らかに低率であった。一方インターフェロン治療は 122 人 (34.3%) が受けており約 3 人に 1 人は抗ウイルス療法を受けていた。これまでにインターフェロンを受けたことがない理由としては“勧められたが副作用が心配”が 23.1% で最も多く、“次いで“担当医から不要と言われた”が 22.2%、“担当医からインターフェロンの説明がなかった”が 19.8% と続いた。

D. 考察

平成14年度より平成18年度まで肝炎ウイルス検診として節目検診・節目外検診が行われ、筆者らは肝炎ウイルス陽性者の追跡調査を行った。この際の調査方法は各自治体を介した肝炎ウイルス陽性者の限られた集団に対する聞き取り調査であり、調査内容についても限られた内容であった。今回岩手県、石川県、岡山県の3県ではあるが肝炎ウイルス陽性者にアンケート調査票を送付し、詳細な実態調査を行うことができた。肝炎ウイルス検診システムが確立されている石川県の症例が大半を占め、その対象者は平成14年から20年までであるため今回の調査結果を単純に節目検診・節目外検診時の調査結果と比較できないが、やはり医療機関受診率、肝臓専門医受診率は向上しているように思われた。B型は無症候性キャリアーの占める割合が高いためか通院継続率は約60%でC型と比べると低かったが、HBV感染では慢性肝疾患を伴わない肝細胞癌の発生が稀に認められるのでHBVキャリアーのフォローについては更なる啓蒙が必要ではないかと考えられる。とくに通院中止の理由として「担当医から受診の必要なし」と言われた割合がB型70.4%、C型58.4%である点は医師側の意識改革が必要と思われる。同様にIFN治療率は向上しているが、その一方でIFNの説明を一度も受けたことがない人が約20%存在する点も今後の課題と考えら

れた。

E. 結論

肝炎ウイルス検診陽性者の肝臓専門医受診率や抗ウイルス治療受療率は上昇している傾向にあるが、B型ではフォローアップから脱落する症例がやや多く更なる啓蒙活動が必要と思われる。また、医師側もフォローアップやIFN治療に関する情報提供の重要性について更なる認識が要求される。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

論文発表

1. Ishida H, Wong JB, Hino K, Kurokawa F, Nishina S, Sakaida I, Okita K, Tamesa T, Oka M, Torimura T, Sata M, Takahashi S, Chayama K, Inoue Y. Validating a Markov model of treatment for hepatitis C virus-related hepatocellular carcinoma. *Methods Inf Med* 2008;47: 529-40.
2. 日野啓輔、沖田 極 肝炎検診によるウイルス肝炎の実態はどうなっているのか？ 現場の疑問に答える肝臓病診療のQ&A 中外医学社 p2-4、2009年
3. Tanaka Y, Nishida N, Sugiyama M, Kurosaki M, Matsuura K, Sakamoto N, Nakagawa M, Korenaga M, Hino K, Hige S, Ito Y, Mita E, Tanak E, Mochida S, Murawaki Y, Honda M, Sakai A, Hiasa Y, Nishiguchi S, Koike A, Sakaida I, Imamura M, Ito K, Yano K, Masaki N, Sugauchi F, Izumi N, Tokunaga K, Mizokami M. Genome-wide association of *IL28B* with response to pegylated interferon- α and ribavirin therapy for chronic hepatitis C. *Nat Genet* 2009;41: 1105-9.
4. Matsuura K, Tanaka Y, Hige S, Yamada G, Murawaki Y, Komatsu M, Kuramitsu T, Kawata S, Tanaka E, Izumi N, Okuse C, Kakumu S,

Okanoue T, Hino K, Hiasa Y, Sata M, Maeshiro T, Sugauchi F, Nojiri S, Joh T, Miyakawa Y, Mizokami M. Distribution of hepatitis B virus genotypes among patients with chronic infection in Japan shifting toward an increase of genotype A. *J Clin Microbiol* 2009;47: 1476-83.

5. 日野啓輔、石田 博、井上裕二、沖田 極 肝癌治療と医療経済学 日本臨床 増刊号 肝癌 日本臨床社 p644-7、2009年

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし

広島県における肝炎ウイルス検診陽性者の追跡調査について

広島大学大学院 疫学・疾病制御学
田淵文子、片山恵子、松尾順子、田中純子
広島県健康福祉局健康増進室
布施淳一、高橋一城、小林昭博

研究要旨

B型及びC型肝炎ウイルス検診で見出された陽性者について、結果通知後の動向を把握する目的で、調査を実施した。

- (1) 12市において回答が得られたのは、B型陽性者440人（62.1%把握数709人）、C型陽性者439人（69.7%把握数630人）であった。
- (2) 検診後の医療機関受診率は、B型陽性者では、「現在受診中」が62%、「以前受診した」15%、「受診していない」23%であった。一方、C型陽性者では、「現在受診中」80%、「以前受診した」13%であり、「受診していない」は7%にすぎなかった。
- (3) 一度は受診したことがあるC型陽性者のうち、「IFN治療あり」は101人（25%）、「IFN治療なし」は233人（57%）であった。IFN治療の有無にかかわらず83%が現在も医療機関に受診中であった。しかし、専門医療機関に受診している割合は、「IFN治療あり」と答えたものの86%に対し、「IFN治療なし」と答えたものの34%であった。「IFN治療なし」の理由は、「他の治療をしている」31%、「経過観察中」22%、「異常がない/不要といわれた」19%と、全体の約7割が、本人の意思だけでなく、病態や患者背景に基づいた医師の判断や説明が影響していると推定された。
- (4) IFN治療を受けたHCVキャリアのうち、治療開始年のわかっている人の約半数が、2008年以後と回答しており、公費助成制度の効果が反映されたものと考えられた。

A. 研究目的

公費助成により実施された肝炎ウイルス検診を契機に見出されたB型及びC型陽性者（HBVキャリアおよびHCVキャリア）について、通知後の動向（医療機関受診率、専門医受診率、IFN治療実施率等）を把握する目的で、追跡調査を実施した。

B. 対象と方法

広島県内23市町のうち調査に協力した12市町において調査を行った。公費助成により平成14年度から21年度（2002～2009年度）に実施された肝炎ウイルス検診で陽性と判定された人を対象とした。

市町の担当者が調査表に記載した。広島県において匿名化後、広島大学で調査の集計と解析を行った。調査項目は次に示すとおりである。

検査年月日及び検査項目、

医療機関受療状況及びその理由、インターフェロン (IFN) 受療の有無及びその理由、IFN受療年月日、根治の有無、

であった。

表1 検診後の受診等動向調査の回答状況

市町	検診年	HBV			HCV		
		対象数	回答数	回答率	対象数	回答数	回答率
A	2002 ～ 2009	195	109	55.9%	108	50	46.3%
B	2001 ～ 2004	20	20	100.0%	13	13	100.0%
C	～ 2006	—	—	—	17	17	100.0%
D	2002 ～ 2009	24	24	100.0%	39	39	100.0%
E	1994 ～ 2009	3	3	100.0%	72	72	100.0%
F	2002 ～ 2008	13	11	84.6%	26	25	96.2%
G	2002 ～ 2008	17	16	94.1%	18	17	94.4%
H	2002 ～ 2009	116	88	75.9%	117	98	83.8%
I	2000 ～ 2006	8	8	100.0%	6	6	100.0%
J	2003 ～ 2009	202	136	67.3%	111	68	61.3%
K	2002 ～ 2009	22	17	77.3%	38	22	57.9%
L	2002 ～ 2009	89	8	9.0%	65	12	18.5%
合計	1994 ～ 2009	709	440	62.1%	630	439	69.7%

C. 結果

(1) 回答状況 (表1)

B型肝炎ウイルス (以下「HBV」) については、12市町が把握できた709人のB型陽性者 (HBVキャリア) のうち、440人から回答が得られ、回答率は62.1%であった。

C型肝炎ウイルス (以下「HCV」) については、12市町が把握できた630人のC型陽性者 (HCVキャリア) のうち、439人から回答が得られ、回答率は69.7%であった。

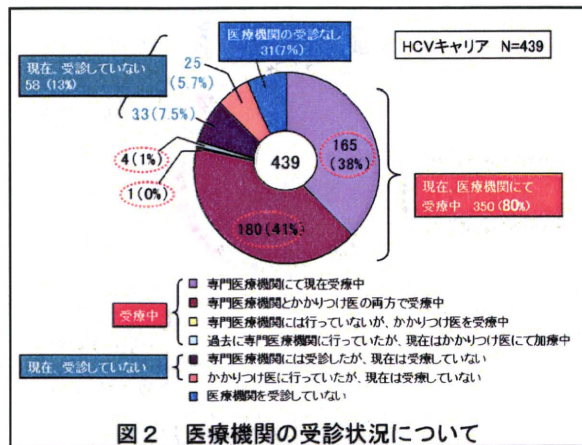
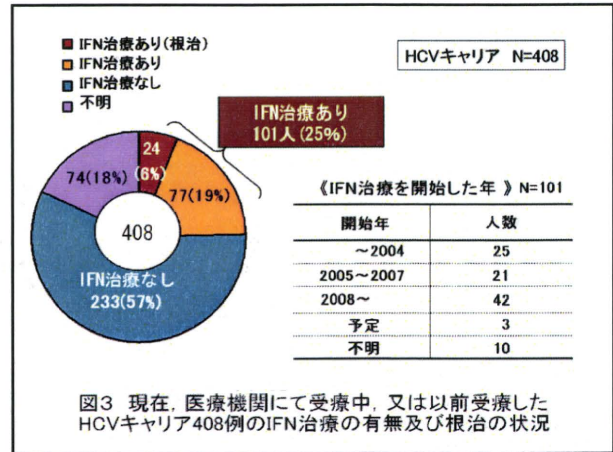
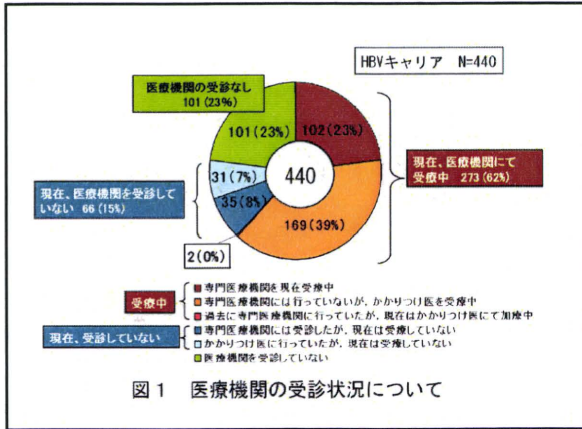
(2) 医療機関の受診状況

B型陽性者440人の医療機関受診状況をみると、「現在、医療機関にて受療中」が273人で (62%)、「以前受診し、現在、医療機関を受診していない」

が66人 (15%)、「医療機関の受診なし」が101人 (23%) であった (図1)。

C型陽性者439人のについてみると、医療機関受診状況は、「現在、医療機関にて受療中」が350人 (80%)、「以前受診し、現在、受診していない」が58人 (13%)、「医療機関の受診なし」が31人 (7%) であった (図2)。

なお、集計上、「専門医受診」及「かかりつけ医受診」を併せて「医療機関」とした。



(3) IFN 治療の受療状況

「現在、医療機関にて受療中」、又は、「以前受診した」と回答したC型陽性者HCVキャリア408人について、インターフェロン（以下「IFN」）治療の有無及び根治の状況を図3に示した。

「IFN治療あり」は101人（25%）、「IFN治療なし」は233人（57%）であった。

「IFN治療あり」の101人のうち24名（24%）が「根治した」と回答した。

「IFN治療あり」と回答した101人の治療開始した時期をみると、2008年からの開始例が42人（42%）と最も多かった。

IFN治療の受療の有無が明らかなC型陽性者334人（IFN治療あり:101人、IFN治療なし:233人）について、医療機関への受診状況を示した（図4）。

「IFN治療あり」101人のうち、「現在医療機関にて受療中」の割合は83%（84人）であり、「IFN治療なし」233人についても、「現在医療機関にて受療中」は83%（194人）であった。しかし、専門医療機関に受診している割合をみると、「IFN治療あり」と回答した人では、86%であるのに対し、「IFN治療なし」と回答した人では、専門医療機関に受診している割合は34%にすぎなかった。

さらに「医療機関を受療中」又は「以前受診したことがある」と回答したC型陽性者408人のうち、「IFN治療なし」と回答した233人の「IFN治療をしない理由」をみると（図5）、回答が得られた208人のうち、「IFN以外の治療等を行っているから」と答えた人が64人（31%）、「経過観察中」が46人（22%）、「異常がない、又は、不要と言われたから」が40人（19%）であった。

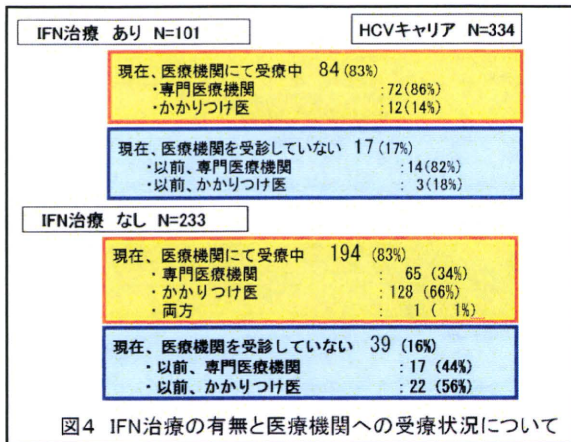


図4 IFN治療の有無と医療機関への受療状況について

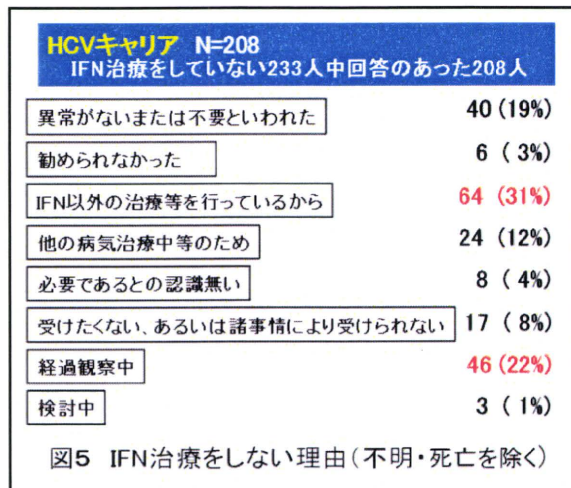


図5 IFN治療をしない理由(不明・死亡を除く)

診していないことが明らかとなったことから、今後、かかりつけ医から専門医療機関への連携を整備することにより、より効果的な治療を受ける機会を提供できると期待される。

E. 健康危険情報

特記すべきことなし

D. 考察

IFN治療を受けたHCVキャリアのうち、治療開始年のわかっている人の約半数が、2008年以後と回答しており、公費助成制度の効果が反映されたものと考えられた。

今後、IFN治療の受療率を向上させていくためには、まず、「専門医療機関」への受診勧奨を積極的に行うことが重要と考えられた。

さらに、医療機関を一度は受診したことのあるHCVキャリアについて、IFN治療をしない理由としてあげられたのは、本人の意思だけでなく、医師の判断・説明が影響していると考えられる回答が7割以上を占めており、IFN治療促進の際の問題点としてあげられた。

また、IFN治療をしていない人の6割が、これまで一度も専門医療機関を受

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)

「肝炎状況・長期予後の疫学に関する研究」

平成21年度 研究協力者研究報告書

茨城県における肝炎対策事業の現況

～職域健診と住民基本健診の比較と肝炎治療対策事業から～

研究協力者 松崎 靖司 東京医科大学茨城医療センター 消化器内科 教授

研究要旨: 1) 平成 16～20 年に職域健診にて HCV 抗体検査を受診した 8,393 人(男性 4,616 人, 女性 3,732 人)と平成 14～19 年に住民基本健診にて HCV 抗体検査を受診した 159,499 人(男性 55,200 人, 女性 104,299 人)を比較したところ, 住民健診に比べ就労年齢層においては HCV 抗体陽性率の年齢差や性差は少なかった。2) 茨城県下就労年齢層の HCV ウイルス感染者は約 1.57 万人と推定され, その内, 抗ウイルス治療が必要者は約 6.3 千人であると算出される一方, 昨年度の IFN 治療助成受給数は, そのわずか 15%にとどまっていた。3) 県内 IFN 治療助成申請者数の自治体別 IFN 治療助成申請者数に格差が生じているが, 自治体内肝臓専門医勤務数とは必ずしも一致しなかった。申請者数がなく肝臓専門医のいない自治体も多くあり, 非専門医による治療の重要性が示唆された。

共同研究者

宮崎 照雄

東京医科大学地域医療振興学講座 助教

本多 彰

東京医科大学茨城医療センター共同研究センター 准教授

池上 正

東京医科大学茨城医療センター消化器内科 准教授

A. 研究目的

茨城県には HCV 陽性率 3%を超える HCV 高度浸淫地域が数箇所存在する。これまで我々は, C 型肝炎・肝硬変・肝がん征圧モデルとして, その HCV 高度浸淫地域内の一自治体において, 行政との連携によって肝がん征圧事業を行ってきた。その結果, フォローアップ 6 年目においても肝炎治療継続率が 75%と高く, モデル地域において高いフォローアップが実現できた。しかしながら, 茨城県下には他に数多くの

HCV 陽性率が高い地域がある。これらは, 平成 14 年度から住民基本健診と併せて実施された肝炎節目・節目外検診にて明らかとなってきたものであるが, 受診年齢層が高齢者に多く偏りがみられ, 就労年齢層での陽性率は未だ不明である。そのため, 茨城県には潜在的 C 型肝炎患者がさらに存在する可能性がある。

また, 昨年度より肝炎 IFN 治療助成制度が実施されている。初年度であった昨年度の申請者数は, 実施開始後 6 月にはピークを迎え, その後, 減少し, 12 月までで申請数 936 件と, 予想より低迷した。IFN 治療の普及には, この制度の活用が不可欠であるが, 茨城県では申請数が自治体間で多くのばらつきがある。この原因の一つに地理的要因と医療機関(肝臓専門医)との関連が示唆される。

以上の点を検討するため, 茨城県における一般住民健診と職域健診における HCV 抗体検査受診者数と HCV 抗体陽性者数を年齢層の違いを踏まえて解析した。さらに, その結果より, 県下就労年齢層にお

ける肝炎抗ウイルス治療必要者を算出し、これまでのIFN治療助成の活用率を検討した。また、IFN治療助成申請の地域格差について地域内肝臓専門医数の関与について検討した。

B. 研究方法

住民基本健診ならびに職域健診における肝炎検診

平成14～19年度に茨城県における住民基本健診を受診した159,707人(男性55,280人、女性104,427人)と、平成16～20年度に霞ヶ浦成人病研究事業団健診センターにて健康診断を受診した30,850人(男性4,616人、女性3,732人)の中から、HCV抗体検査を実施し、抗体価1以上をHCV抗体陽性者とした。また、住民基本健診受診者には、HCVコア蛋白抗原検査、NAT検査による段階的評価によりHCVウイルス感染についても検討した。健診検査項目内から血清AST値と血清ALT値を用いて、肝機能とHCV抗体陽性率との関係について検討した。

さらに、職域健診の結果から、「血清ALT値正常C型肝炎症例に対する抗ウイルス治療のガイドライン(監修 厚生労働省治療標準化研究班 熊田博光 班長)」に則り、血清ALT値(30IU以下もしくは31IU以上)と血清血小板値(15万/μL以上もしくは未満)を用いて、茨城県の就労年齢層における抗ウイルス治療の必要者を算出した。

HCV抗体検査ならびにその他の検査は、一般基本健診は(財)茨城県総合健診協会にて、職域健診は霞ヶ浦成人病研究事業団健診センターにて行った。

肝炎IFN治療助成申請・受給状況と茨城県における肝臓専門医在勤自治体との関係

昨年度一年間のB型及びC型肝炎のIFN治療に対する医療費助成の制度への

申請者ならびに受給者数の把握を行い、各自治体での申請者状況(人口千人あたりの人数にて算出)について調査した。

また、平成21年4月時点での茨城県内医療機関に勤務する肝臓専門医の医師数を自治体毎に調査し、県内IFN治療助成申請者数と肝臓専門医数の分布との関係を検討した。

(倫理面への配慮)

住民健診の肝炎ウイルス検査結果通知は、陰性者は通知のみ、陽性者は肝炎連絡票により本人のみへ通知した。匿名化による実態把握を自治体で行い、個人情報保護されるように配慮した。

C. 研究結果

茨城県における一般健診と職域健診における肝炎検査の比較

職域健診受診者30,850人中、HCV抗体検査受診者数は、8,393人(男性4,616人、女性3,732人)であり、職域健診におけるHCV抗体検査受診率は27.20%であった。男女とも40～60歳の割合が高く、正規分布様の受診者年齢分布であった(図1)。そのうち、30～59歳の割合は、男性76.4%、女性72.6%、70歳以上の割合は、男性4.2%、女性2.8%であった。

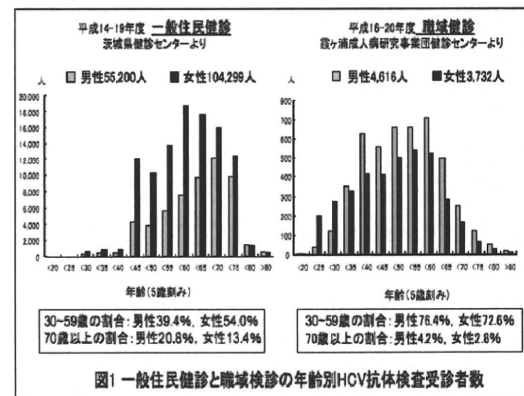


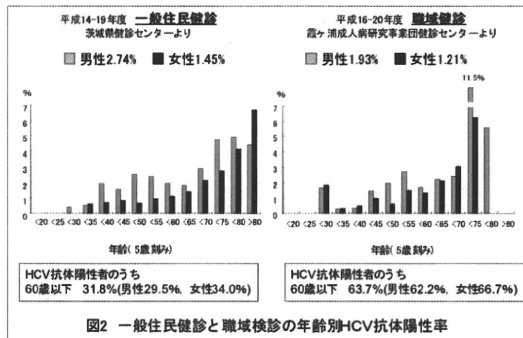
図1 一般住民健診と職域健診の年齢別HCV抗体検査受診者数

これに対し、平成14～19年度に一般住民健診を受診した159,707人中、HCV抗体検査を受診したのは159,499人(男性55,200人、女性104,299人)であり、肝炎

目検診期間中の集計であったため、99.90%と高い受診率であった。そのうち、30～59才の割合は、男性39.4%、女性54.0%、70才以上の割合は男性20.8%、女性13.4%で、60才以上の割合が、特に男性で高かった。今回の検討により、職域健診でHCV抗体検査の実施が非常に低いことが明らかとなった。

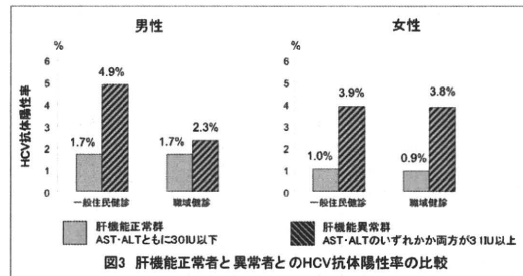
HCV抗体陽性率は、職域健診1.61%（男性1.93%、女性1.21%）、一般住民健診1.90%（男性2.74%、女性1.45%）であった。（図2）。ちなみに、一般住民健診でのHCVウイルス陽性率は、0.94%（男性1.41%、女性0.74%）であり、抗体陽性者の約半数がウイルス陽性であった。これに当てはめると、職域健診におけるHCVウイルス感染者は、約0.8%と推測される。

HCV抗体陽性者のうち60才以下の割合は、職域健診63.7%（男性62.2%、女性66.7%）、一般住民健診で31.8%（男性29.5%、女性34.0%）であった。職域健診就労年齢層ではHCV抗体陽性率に性差がなかった。



また、両健診間で肝機能正常者と異常者とのHCV抗体陽性率の比較を行った。肝機能の判定は、血清AST値と血清ALT値ともに30IU以下に該当する者を肝機能正常者、それ以外に該当するものを肝機能異常者に振り分けた（昨年度報告書参照）。両健診において、男女ともHCV抗体陽性者では、肝機能正常者より異常者の割合が有意に高値であり、肝機能異常者のHCV抗体陽性率は、一般住民健診4.42%（男性4.87%、女性3.87%）、職域健診2.60%（男性2.33%、女性3.81%）であった。

肝機能値異常者での抗体陽性率は、職域男性での割合が低かったが、女性では両健診間で違いはなかった（図3）。また、HCV抗体陽性者内で比較すると、肝機能値正常者の割合は、一般住民健診55.8%（男性45.6%、女性65.8%）、職域健診63.7%（男性60.0%、女性71.1%）であり、就労年齢層においてHCV抗体陽性でありながらも肝機能値正常者の割合が高かった。



茨城県就労年齢層のHCV陽性者における推定抗ウイルス治療必要者

今回の一般住民健診において、HCV抗体検査陽性者の内、約半数がHCVウイルス陽性となった結果に基づくと、職域健診におけるHCV抗体検査陽性率1.61%の内、HCVウイルス陽性率は約0.8%と算出される。その算出値を用いると、茨城県就労年齢人口（20～69才）約196万人中の推定HCV陽性者は、約1.57万人となる。この就労年齢層人口において、職域健診におけるHCV陽性者126人から、「血清ALT正常C型肝炎例に対する抗ウイルス治療のガイドライン」上で該当する抗ウイルス治療該当者を算出した（表1）。

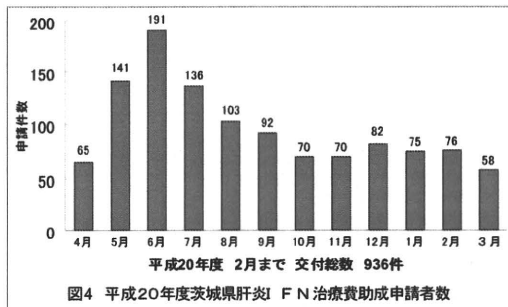
	血小板数15万/μL以上	血小板数15万/μL未満
血清ALT値30IU以下	ALT値を2-4ヶ月毎にフォロー ALT値異常の時点で抗ウイルス 治療を考慮 60% 茨城県推定該当者 約9,400人	肝機能化進捗が多い 肝生検F2A2もしくはALT値異常 の時点で抗ウイルス治療を考慮 9% 茨城県推定該当者 約1,400人
血清ALT値31IU以上	65歳以下は抗ウイルス治療を考慮 21% 茨城県推定該当者 約3,300人	慢性肝炎治療に準じる 10% 茨城県推定該当者 約1,600人

* 茨城県就労年齢人口（20～69歳）約196万人中HCV推定陽性者数は、約1.57万人（0.8%）

HCV陽性者の4割（約6.3千人）が、抗ウイルス治療が必要
昨年度の茨城県のIFN助成受給者は936件（治療必要者の15%）

その結果、血小板 15 万/ μ L 以上かつ血清 ALT 値 30IU 以下で、すぐに抗ウイルス治療が必要とはいえない陽性者が約 6 割であり、約 4 割は、抗ウイルス治療が必要ありに該当され、茨城県では約 6,300 人であると推測される。

それに対し、昨年度の IFN 治療助成受給者は 936 名で(申請者数 1,159 件)、推定治療必要者の約 15%にとどまった(図 4)。依然、IFN 治療助成制度の推進が望まれるが、そのためには、全県下にわたり診療治療ネットワークの構築が重要である。



自治体別 IFN 治療助成申請状況と肝臓専門医分布との関係

IFN 治療助成の受給には、自治体への申請・審査が必要であり、審査結果に肝臓専門医を受診しているか否かの影響が懸念される。特に本県では、医師数不足にともなう専門医が少ないことから、より正確な審査を期すために独自に画像診断基準を設けている。しかしながら、昨年度の茨城県においては、申請件数と審査結果に肝臓専門医(81%/364 件)と非専門医(74%/357 件)との間に大きな差は見られなかった(昨年度本報告書参照)。茨城県には、肝臓専門医が 5 名以上勤務する自治体が県北地域の日立市、県央地域の水戸市周辺、県南地域のつくば市周辺と南北に鉄道(JR)が通る都市に集中しており、山間部や沿岸部の勤務する専門医が少ない自治体が多く、専門医のいない自治体も多い(図 5)。

昨年度の IFN 治療助成申請者状況と肝臓専門医勤務地を自治体別に検討したところ、必ずしも肝臓専門医数が多い自治体で申請者数が多いとは限らないことが確認

された。申請者が多い自治体でも非専門医を受診しているケースも多くみられ、申請において非専門医の重要性がみられた。しかしながら、県内自治体には、肝臓専門医の勤務がなく助成申請件数の少ない自治体(図 5 地図内 * マーク)もあり、それらの地域内の HCV 陽性者に対する IFN 治療の充実化をはかるうえで、肝炎陽性者への啓発に加え、非専門医とのネットワークの構築が急がれる。

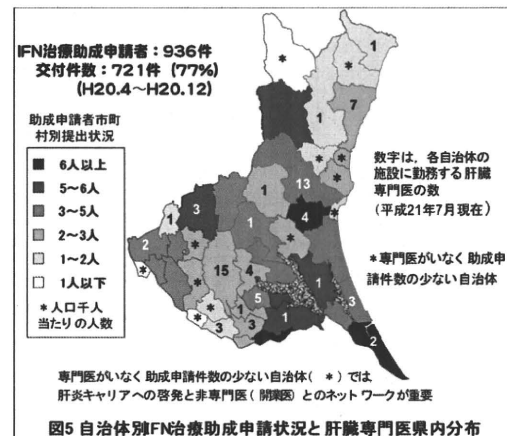


図5 自治体別IFN治療助成申請状況と肝臓専門医県内分布

D. 考察

平成 14～19 年度の 6 年間の茨城県における住民基本健診と肝炎節目検診を受診した 15 万人以上の検査データでは、受診者の多くが高齢者であったという背景があり、高年齢域での HCV ウイルス陽性率が高値であった。この度、一般住民健診における HCV 抗体検査結果と職域健診を受診した約 8 千人の検査結果を比較した。その結果、一般住民健診では男性で且つ高齢層の HCV 抗体陽性者が多かった一方、職域健診就労年齢層では年齢による明らかな差は認められず、ほぼ均等に HCV 抗体陽性者が存在していることが明らかとなった。特に、職域健診においては、抗体陽性率の性差は少なく、労働年齢層においては、女性でも HCV に感染している割合が高い可能性が示唆された。従って、一般住民健診に加え、職域健診においても、HCV 検査の必要性がより明確となった。

さらに、職域健診での HCV 陽性者数が

ら算出した労働年齢層における抗ウイルス治療必要者を、ガイドラインに則って算出したところ、茨城県労働年齢層推定陽性者約1.57万人中約4割の約6.3千人が該当する結果となった。昨年度から始まったIFN治療助成制度への茨城県における昨年度の受給者数は、936件であり、推定治療必要者のわずか15%しか達成していないことがわかった。

この申請率、受給率の低迷の原因には、「自己負担額が依然高い事」、「勤務のため受診・治療する時間がない事」、「情報が依然不足している事」などが考えられる。自己負担額に関しては、収入と無関係に一律1万円とする新たな政策施行がされたが、情報不足に関しては、さらなる啓蒙活動の普及が期待される。

また、本研究では、茨城県内自治体毎の申請者数とその自治体の医療機関に勤務する専門医数との関係を検討した結果、必ずしも肝臓専門医が多い自治体で申請者が多いとは限らないことがわかった。反対に、申請者数が少なく、かつ肝臓専門医の勤務する医療機関がない自治体が数カ所あった。昨年度の報告書に記載したように、茨城県におけるIFN治療助成申請者数と審査結果結果には肝臓専門医と非専門医とでは、ほとんど違いが無いことが明らかとなっている。そのため、これらの地域では、非専門医での役割がIFN治療において重要であると考えられる。住居地域内でのIFN治療が可能となれば、仕事で時間がとりにくい患者での治療率向上が期待できる。そのためには、県内非専門医に対して、IFN治療に対する研修会や勉強会などを開催し、肝臓専門医、肝疾患診療連携拠点病院、肝臓学会認定施設との密な連携が必要である。

茨城県における今後の課題として、1)一般住民基本健診に加え、職域健診における肝炎検査実施の向上、2)就労年齢層のHCV陽性者に対する肝炎治療の充実化と啓蒙、3)県内の非専門医の間のIFN治療の充実化をはかり、地域格差を軽減する、が挙げられる。

E. 結論

一般住民健診と職域健診でのHCV抗体検査結果を比較したところ、高齢者にHCV抗体陽性者が多い一般健診に対し、職域健診では就労年齢層にも年齢に関係なくHCV抗体陽性者が存在することが明らかとなった。さらに、就労年齢層には女性でのHCV抗体陽性者の割合が男性と同程度に高かった。また、県内就労層には、約8千人の抗ウイルス治療必要者が推定されるが、これまでのIFN治療助成受給者はそのわずか15%にとどまっている。県内自治体毎の助成申請者数と肝臓専門医数には関連が薄い、反対に専門医が勤務なく、かつ助成申請がない自治体も存在し、それらの地域での非専門医の重要性が示唆された。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 謝辞

本研究に用いた健康診断の検査は、(財)茨城県総合健診協会ならびに職域霞ヶ浦成人病研究事業団健診センターにて行われたものを用いており、研究を遂行するにあたり、両施設には多大な協力を頂いた。

H. 研究発表 論文発表

1. Tadashi Ikegami, Yasuhiko Matsuki, Yasuhito Tanaka, Masashi Mizokami, Akira Honda, Takeshi Hirayama, Yoshifumi Saito, Yasushi Matsuzaki. Impact of determination of hepatitis B virus subgenotype and pre-core/core-promoter mutation for the prediction of acute exacerbation of asymptomatic carriers. *Hepatology Research*. 39(4):341-5, 2009.

2. Takeshi Hirayama, Yuji Mizokami, Akira Honda, Yasuhiko Homma, Tadashi Ikegami, Yoshifumi Saito, Teruo Miyazaki, Yasushi Matsuzaki. Serum concentration of 27-hydroxycholesterol predicts the effects of high-cholesterol diet on plasma LDL cholesterol level. *Hepatology Research*. 39: 149-156, 2009.
3. Akira Honda, Kouwa Yamashita, Takashi Hara, Tadashi Ikegami, Teruo Miyazaki, Mutsumi Shirai, Guorong Xu, Mitsuteru Numazawa, Yasushi Matsuzaki. Highly sensitive quantification of key regulatory oxysterols in biological samples by LC-ESI-MS/MS. *Journal of Lipid Research* 50:350-357. 2009.
4. Teruo Miyazaki, Mikio Doy, Tadashi Ikegami, Akira Honda, Rie Unno, Shinichi Itoh, Bernard Bouscarel, Yasushi Matsuzaki. Regulatory T cells and liver pathology in a murine graft versus host response model. *Hepatology Research* 39: 585-594, 2009.
5. Akira Honda, Kouwa Yamashita, Tadashi Ikegami, Takashi Hara, Teruo Miyazaki, Takashi Hirayama, Mitsuteru Numazawa, Yasushi Matsuzaki. Highly-sensitive quantification of serum malonate, a possible marker for de novo lipogenesis, by LC-ESI-MS/MS. *Journal of Lipid Research*. 39: 585-594, 2009.
6. Teruo Miyazaki, Akira Honda, Tadashi Ikegami, Takashi Hara, Yoshifumi Saitoh, Takeshi Hirayama, Mikio Doy, Yasushi Matsuzaki. The associated

markers and its limitations for the primary screening of HCV carriers in public health examination. *Hepatology Research* 39: 664-674, 2009.

2. 学会発表等

1. Teruo Miyazaki, Takashi Hara, Akira Honda, Yoshifumi Saitoh, Tadashi Ikegami, Mikio Doy, Yasushi Matsuzaki. The associated markers and their limitations for the primary screening of HCV carriers in public health examination. 100th Annual meeting of American Association for Cancer Research, April 18-22, 2009; Denver, CO, USA.
2. Akira Honda, Tadashi Ikegami, Teruo Miyazaki, Guorong Xu, Gerald Salen, Yasushi Matsuzaki. Highly sensitive metabolome analysis of cholesterol and bile acid biosynthetic pathways by LC-ESI-MS/MS. Digestive Disease Week 2009, May 30-June 4, 2009; Chicago, IL, USA.
3. 池上正, 本多彰, 宮崎照雄, 齋藤吉史, 平山剛, 松崎靖司. ヒトにおける脂肪酸合成をリアルタイムに評価する新しいバイオマーカーの開発. 第45回日本肝臓学会総会(神戸市). 6月4-5日, 2009年
4. 宮崎照雄, 本多彰, 池上正, 齋藤吉史, 平山剛, 松崎靖司. HCV キャリア早期発掘に対する健診検査指標の限界. 第163回東京医科大学医学会総会(新宿区). 6月6日, 2009年
5. 宮崎照雄, 本多彰, 池上正, 齋藤吉史, 平山剛, 松崎靖司. HCV 感染による血清脂質異常. 第13回日本肝臓学会大会(京都市). 10月14-17日, 2009年

6. 池上正, 松崎靖司, 岡裕爾. 茨城県における肝疾患診療ネットワークの現状と問題点. 第 13 回日本肝臓学会大会(京都市). 10 月 14-17 日, 2009 年
7. 本多彰, 中牟田誠, 松崎靖司. 血中コレステロールにおける腸管吸収の臨床的役割. 第 51 回日本消化器病学会大会(京都市). 10 月 14-17 日, 2009 年
8. Teruo Miyazaki, Akira Honda, Tadashi Ikegami, Yoshifumi Saitoh, Takeshi Hirayama, Yasushi Matsuzaki. Abnormality of serum lipids in the HCV carriers in epidemiological survey of Japanese large cohort. The Liver Meeting®, 60th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases. October 30 - November 3, 2009; Boston, MA, USA.
9. Tadashi Ikegami, Akira Honda, Makoto Nakamuta, Teruo Miyazaki, Takeshi Hirayama, Yoshifumi Saitoh, Yasushi Matsuzaki. Non-invasive measurement of cholesterol metabolism in patients with HCV infection by using serum marker sterols. The Liver Meeting®, 60th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases. October 30 - November 3, 2009; Boston, MA, USA.
10. 宮崎照雄, 本多彰, 池上正, 齋藤吉史, 平山剛, 松崎靖司. HCV キャリアにおける血清脂質異常-茨城県肝炎検診による大規模コホート調査より-. 第 164 回東京医科大学医学会総会(新宿区). 11 月 7 日, 2009 年
11. 本多彰, 宮崎照雄, 池上正, 原孝, 松崎靖司. HPLC-MS/MS を用いた先天

性ステロール代謝異常症一斉診断システムの確立. 第 51 回日本先天代謝異常学会総会(新宿区). 11 月 7 日, 2009 年

I. 知的財産権の出願・登録状況
なし

石川県における肝炎ウイルスキャリアの現状解析と 診療ネットワーク構築に向けて

研究分担者 酒井明人 金沢大学附属病院消化器内科准教授

研究要旨：石川県ではC型肝炎協議会をつくり、石川県下の市町村でほぼ統一した形で肝炎ウイルス検診を実施してきた。肝炎ウイルス検診・インターフェロン補助制度のデータを解析することにより、地域ごとの問題点が明らかとなった。保健士などによるフォローアップ事業の有効性、専門医療機関受診がインターフェロン療法に繋がることが確認され、以後の石川県肝炎診療連携体制の構築にむけて検討すべき課題が明らかとなった。

A. 研究目的

平成14年より肝炎ウイルス検診が老人保健法にもとづいて実施されてきた。平成20年には肝疾患診療連携拠点病院として金沢大学附属病院、肝炎の専門医療機関として5医療圏に計17医療機関を指定して県下肝疾患診療連携体制の整備を進めてきている。石川県では肝炎検診で培われた診療連携をさらに生かし、また厚生労働省の肝炎検診後の診療体制に関するガイドラインに基づき年1回の専門医療機関への受診を推奨する全県下の肝炎診療ネットワークを構築することとした。本研究では肝炎検診5年間及び県インターフェロン補助制度データより診療連携体制に関する今後の問題点を検討する。

B. 研究方法

肝炎検診協議会を通じて、石川県における検診方法・肝疾患診療体制を継続検討している。石川県では精密検査担当医を指定しないものの、精密検査依頼書の県下統一、精密検査手引きの作成、全症例に対する事例検討会を行い、検診精度の向上に成果を上げた。本年度は5年間の肝炎ウイルス検診データ・インターフェロン補助制度データよりデータベースを構築し、1)年齢、性、地域ごとの特性、2)保健士などによる受診勧奨・フォローアップ事業の有用性、3)インターフェロン治療状況を検討し、問題点を明らかにする。

さらに県の検診陽性者の検診後受診状況を、陽性者全員対象にアンケート調査を行った。

C. 研究結果

1) 肝炎検診協議会

平成14～20年に引き続き平成21年度は1度の協議会を開催した。年1回の専門医療機関受診勧奨を柱とした石川県肝炎診療連携をすすめるための方法を検討した。昨年市町村からは個人情報である肝炎検診データを診療連携拠点病院に集約するための問題点が話し合われ、検診全陽性者に同意を得た上で診療連携システムの参加していただくことにした。各地域において医師・保健士を対象に今後のシステムについての説明会を行ない、問題点が検討された。

2) 肝炎ウイルス検診・インターフェロン補助制度のデータから解析した問題点

平成14～18年度の5年間の肝炎ウイルス検診にて見出された症例のデータを検討した。肝炎ウイルス検診陽性者の受診状況・フォロー状況を検討した。

年一回保健師が状況を確認しているフォロー事業において、継続して医療機関で経過観察されているのはC型肝炎では平成14年検診受診症例で1年後54.8%、2年後52.5%、3年後56.7%、4年後57.5%、5年後63.2%、平成15年症例で1年後63.7%、2年後56.9%、3年後55.8%、4年後48.7%、平成16年症例で1年後51.9%、2年後46.4%、3年後51.1%、平成17年症例で1年後56.7%、2年後54.1%、平成18年症例で1年後53.2%であった。

一方、各市町ごとで少なくともフォロー期間（2～7年）中に1度は医療機関を受診した症例はB型肝炎ウイルス陽性者で49～100%、C型肝炎ウイルス陽性者で80～100%であった（図1）。

ウイルス検診陽性者全員対象のアンケート調査には12市町が協力可能で1910名にアンケートが送付され780名（B型42.1%、C型53.3%、回答率40.8%）から回答が得られた（図2）。検診からの通知後医療機関を受診していないのは67名（8.7%）であり、検診初年度に精密検査を受診していなくてもフォローしていくことで、以後に受診していることが把握可能であった。しかしながら現在通院をやめている症例はB型35%、C型17%存在し、理由として「通院しなくてもよい」といわれたが6割以上を占めた（図3）。

4) インターフェロン治療状況

検診で見出されたC型肝炎症例についてはインターフェロン療法の施行率が低いことが問題となっている。石川県における平成20年度インターフェロン補助制度利用者の約99%がC型肝炎に対してであった。地域別に補助制度認定数をみると、能登北部6.3%、能登中部15.6%、金沢市49.5%、石川中央12.2%、南加賀16.2%であった。これはほぼ各地域の石川県

人口比と一致していた。一方検診症例の各市町ごとのインターフェロン施行状況を見ると低い市町が見受けられた(図1)。

一方、アンケート調査による治療状況をみるとインターフェロン施行率はC型肝炎全体では36%、おおむねインターフェロン療法の年齢上限と考えられる75歳以下で44%で行われていた。インターフェロン療法を受けなかった理由としては(複数回答可)、「副作用が心配」と「しなくてよい」が多く、またIFN療法の説明がなかった症例も多数回答があった(図5)。

D. 考察

石川県では県健康福祉部、保健所、医師会、学術経験者が協議会を設立して、方針を決定している。今後の石川県肝炎診療連携を構築するために現在までの問題点を肝炎検診データおよびインターフェロン補助制度データより抽出した。

フォローアップ事業でみるとフォロー期間中に受診勧奨などにより90%前後の症例が少なくとも一度は医療機関を受診している。一方、その後のフォロー状況をみると受診状況が必ずしも把握ができず、新たなフォロー方法が必要であった。現在行政のフォローしている状況を全検診陽性対象者に状況確認のアンケート調査で確認するとフォロー期間中に受診している状況は行政がフォローしている結果と類似していることが判明したが、通院中断している症例がB型35%、C型17%も存在しており、その理由の半数以上が医師側から必要ない由を言われたとしていることは、医師・患者双方に改めて経過観察の重要性を周知する必要がある。

また医療機関を受診している状況よりは、未だインターフェロン療法に有効に結びついていないとは言い難い。市町ごとに詳しくみると、同じ医療圏内においてもインターフェロン症例数に差が見られ、専門医を積極的に受診させている地域(かかりつけ医)とそうでない地域がありと考えられた。これに関しては昨年報告したごとく、専門医受診をした症例でのインターフェロン施行率は明らかに高く、専門医を受診してもらうことが重要であると考えられた。本年度行政、専門医療機関、医師会とも同意の得られた現在石川県肝炎診療連携システムは年1回患者に直接専門医療機関受診票を送付し、かかりつけ医を介して専門医療機関を紹介するものであり、今回の解析で有効と考えられた受診勧奨・専門医療機関受診の両面から患者をサポートできるシステムなることが期待される。

E. 結論

5年間の肝炎検診データベースおよびインターフェロン補助制度の解析により今後の肝炎診療連携体制構築のための問題点・有効な手段が明らかになった。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 酒井明人, 金子周一 特集 HCV検査と治療の最前線 HCVの最新療法 —DFPP療法を中心に— 医学と薬学 62巻3号 Page404-409, 2009
- 2) 酒井明人, 金子周一 特集 肝癌撲滅最前線 石川県の肝癌撲滅戦略 —モデルケースとして 内科 104巻4号 Page661-665, 2009
- 3) 酒井明人, 金子周一 特集 個別化医療 3) C型肝炎治療と遺伝子情報 治療学 43巻3号 Page295-298, 2009
- 4) Tanaka Y, Nishida N, Sugiyama M, Kurosaki M, Matsuura K, Sakamoto N, Nakagawa M, Korenaga M, Hino K, Hige S, Ito Y, Mita E, Tanaka E, Mochida S, Murawaki Y, Honda M, Sakai A, Hiasa Y, Nishiguchi S, Koike A, Sakaida I, Imamura M, Ito K, Yano K, Masaki N, Sugauchi F, Izumi N, Tokunaga K, Mizokami M. Genome-wide association of IL28B with response to pegylated interferon-alpha and ribavirin therapy for chronic hepatitis C. Nature Genetics 41: 1105-1109, 2009

H. 知的財産権の出願・登録状況

今回の研究内容については特になし。

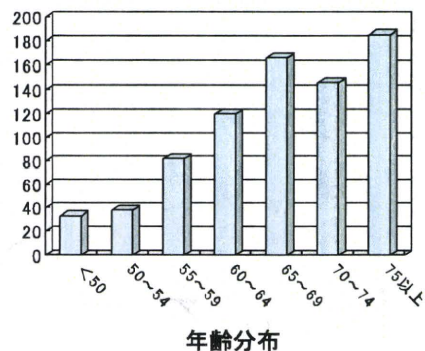
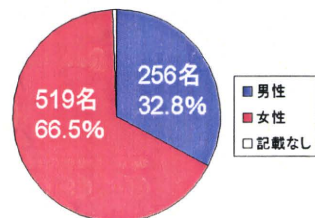
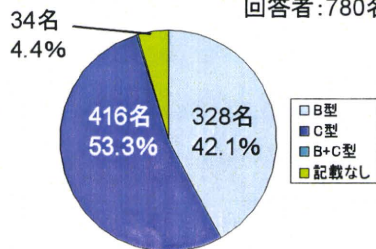
石川県各市町別肝炎患者数・受診状況(図1)

	ウイルス性肝炎		受診者	C型肝炎		IFN症例
	B型肝炎 症例数	症例数		症例数	受診者	
穴水町	22	8	7(88%)	14	13(93%)	1(8%)
珠洲市	37	16	16(100%)	21	20(95%)	6(30%)
輪島市	96	39	38(97%)	57	55(96%)	17(31%)
能登町	38	25	23(92%)	13	13(100%)	3(23%)
羽咋市	29	17	17(100%)	12	12(100%)	3(25%)
志賀町	68	40	29(73%)	28	24(86%)	3(13%)
宝達志水町	53	20	17(85%)	33	31(94%)	10(32%)
七尾市	117	41	36(88%)	76	75(99%)	17(23%)
中能登町	34	14	14(100%)	20	19(95%)	3(16%)
白山市	156	88	64(73%)	70	61(87%)	12(20%)
野々市町	94	41	38(93%)	53	46(87%)	7(15%)
かほく市	98	55	27(49%)	43	39(91%)	7(18%)
津幡町	54	33	23(70%)	21	17(81%)	4(24%)
内灘町	65	50	41(82%)	15	12(80%)	1(8%)
加賀市	114	68	50(74%)	48	44(92%)	12(27%)
小松市	177	64	39(61%)	113	92(81%)	24(26%)
能美市	83	51	38(75%)	32	29(91%)	2(7%)
川北町	17	8	7(88%)	9	8(89%)	1(13%)

肝炎ウイルス検診受診者調査(図2)

H14～20年の間に肝炎ウイルス検診を受診し、要精密検査となった者の内、今回の調査に協力できる12市町に在住の1910名に調査表を送付、無記名記載にて返答。

回答者:780名(2010/2/1現在)

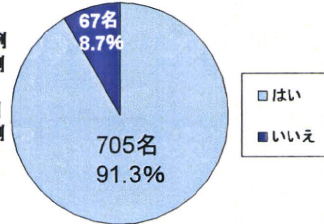


肝炎ウイルス検診受診者調査(図3)

Q 医療機関を受診したか(n=772)

「いいえ」の理由:

- ・必要がないと思った 31例
- ・機会がなかった 13例
- ・どこへ行けばよいか 7例
- ・わからない 13例
- ・その他 13例



Q 肝臓専門医を受診したか

C型(n=391) B型(n=298)

はい	303(78%)	175(59%)
いいえ	61(15%)	75(25%)
不明	27(7%)	48(16%)

Q 現在通院しているか(n=670)

	「いいえ」	「いいえ」の理由	
		通院しなくてよいと言われた	自分から通院をやめた
C型(n=384)	66(17%)	41(62%)	17(26%)
B型(n=286)	100(35%)	72(72%)	20(20%)

石川県:IFN助成制度申請の内訳(図4)

● C型慢性肝炎に対するIFN療法(2008年度)

	65歳未満	65歳以上	
男性	199	64	263
女性	176	94	270
	375 (70.4%)	158 (29.6%)	533

地区IFN申請数(%)
石川全人口に対する割合

