

## H. 知的所有権の出願・取得状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

- 1) 相崎英樹、井上貴子、飯島尋子、石上雅敏、上野義之、小川浩司、片野義明、菊池嘉、工藤正俊、是永匡紹、酒井明人、坂本穰、島上哲朗、下田和哉、日浅陽一、正木尚彦、持田智、吉岡健太郎、吉澤要、米田政志、渡邊綱正、自治体向け肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップ導入マニュアル第3版、肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップ事務局、7月、2015.

## 効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築に関する研究

研究分担者：吉岡 健太郎 藤田保健衛生大学 肝胆膵内科 教授

**研究要旨：**肝炎ウイルス検診で発見された陽性者が適切な診断をされ、適切に治療されているか検討するために岡崎市で行われた肝炎ウイルス検診陽性者に 24 年度からアンケートを送付し、その後の対応について毎年調査している。平成 25 年度と平成 26 年度の調査では調査票に通し番号を振り、岡崎市保健所では個人識別ができるようにした。この方法により保健所ではアンケート調査の結果によって、直接個人に受診勧奨を行うことが可能になった。これまでのアンケート調査で受診が確認できた人数は、B、C 型肝炎ウイルス陽性者とも平成 24 年の 34～37%、25 年の 39～44%から 26 年 52～53%と 16～18%増えており、アンケート調査自体に受診勧奨の効果があることが推測される。しかし依然として 48～47%の肝炎ウイルス陽性者の受診が確認されておらず、27 年度は再度アンケート調査を行うとともに、肝炎陽性者に強く受診、受療を促す資料を添付した。個人情報および通し番号と個人の連結表は岡崎市保健所が管理し、当研究班の班員は、個人情報をみることはできないように工夫した。

### A. 研究目的

平成 14 年より肝炎ウイルスの無料検査が行われ、多くの肝炎ウイルス感染者が発見されている。しかしこれらの肝炎ウイルス感染者がその後適切な検査を受け、適切に治療されているかは十分に検討されていない。むしろ肝炎ウイルス陽性であることが見つかったのに、そのうちの一部しか適切な診断や治療を受けていないという報告がある。ウイルス性肝炎の治療法が著明に進歩した現状において、適切な治療を受けていない人がいることは、重大な問題である。

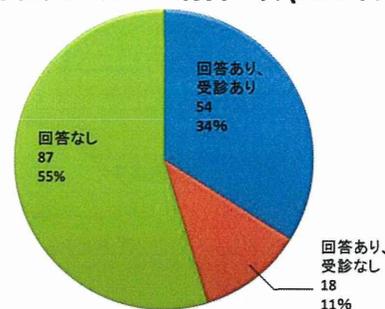
そこで岡崎市で行われた肝炎ウイルスの無料検査（平成 20 年～25 年）の検診陽性者に平成 24 年からアンケートを送付し、その後の対応について毎年調査している。25 年度からは調査票に通し番号を振り、岡崎市保健所では個人識別ができるようにし、保健所ではアンケート調査の結果によって、直接個人に受診勧奨を行うことができるようにした。27 年度は再度アンケート調査を行うとともに、肝炎陽性者に強く受診、受療を促す資料を添付した。27 年度のアンケートは回収中であり、来年度に解析する。今年度はこれまでのアンケート調査をまとめて解析した。

### B. 研究方法および結果

#### 1. B 型肝炎

平成 24 年度のアンケート調査で B 型肝炎ウイルス陽性者(159 名)を調査したところ、アンケート回収率は 45%であり、医療機関を受診した人は 54 名(34%)であった。

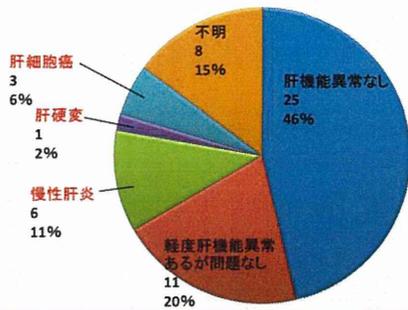
#### 平成24年のアンケート調査 B型肝炎ウイルス陽性者(159名)



B型肝炎ウイルス陽性者のうち159名のうちアンケート回収率は45%であった。医療機関を受診した人は54名(34%)であった。

医療機関を受診した 54 名のうち、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌と診断されたのは 10 名で全体の 19%であった。

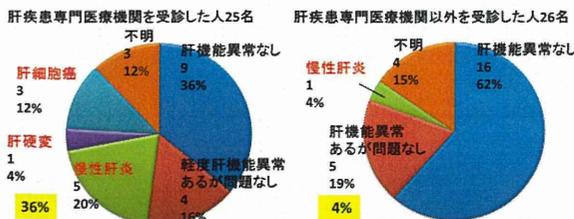
## 平成24年医療機関受診者54名の診断



慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌の患者は19% (10名)であった。

肝疾患専門病院を受診した人とそれ以外の医療機関を受診した人を比較すると、診断が慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人では36%、それ以外の医療機関を受診した人では4%であり、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が、慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌の割合が有意に高いという結果であった。

## 肝疾患専門病院を受診した人としなかった人の比較 診断(慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合)



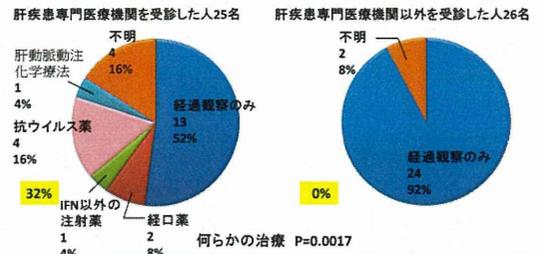
慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌 P=0.0048

診断が慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高かった。

また、何らかの治療を受けている人の割合も、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高いという結果であった。

## 肝疾患専門病院を受診した人としなかった人の比較

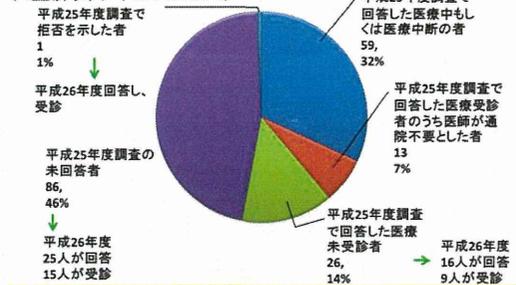
治療(何らかの治療を受けている人の割合)



何らかの治療を受けている人の割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高かった。

平成24年度から26年度のアンケート調査の結果、医療機関への受診が確認できた人数は、平成24年の37% (57人)、25年の44% (60人) から平成26年53% (71人)まで増えていた。

## 平成25年度と平成26年度調査結果 (B型肝炎ウイルス185人)

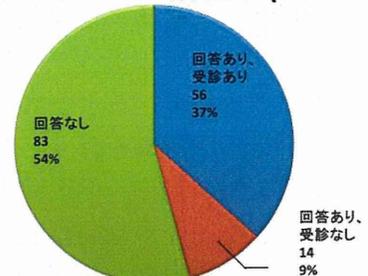


受診が確認できた人数は、平成24年の34% (54人)、25年の39% (72人) から平成26年52% (97人)まで増えた。

## 2. C型肝炎

平成24年度はC型肝炎ウイルス陽性者153名にアンケート調査を行い、アンケート回収率は46%であり、医療機関を受診した人は56名(37%)であった。

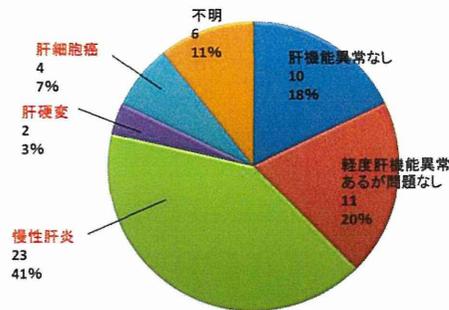
## 平成24年のアンケート調査 C型肝炎ウイルス陽性者(153名)



C型肝炎ウイルス陽性者のうち153名のうちアンケート回収率は46%であった。医療機関を受診した人は56名(37%)であった。

医療機関を受診した 56 名のうち、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌の患者と診断されたのは 29 名で、全体の 52%であった。

### 平成24年医療機関受診者56名の診断

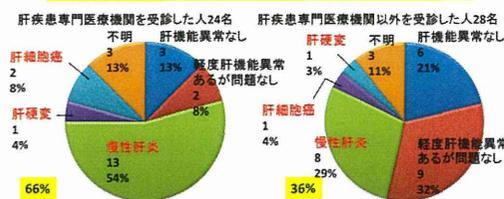


慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌の患者は52%(29名)であった。

B 型肝炎と同様に肝疾患専門病院を受診した人とそれ以外の医療機関を受診した人を比較すると、診断が慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人では 66%、それ以外の医療機関を受診した人では 36%であり、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌の割合が有意に高いという結果であった。

### 肝疾患専門病院を受診した人としなかった人の比較

診断(慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合)



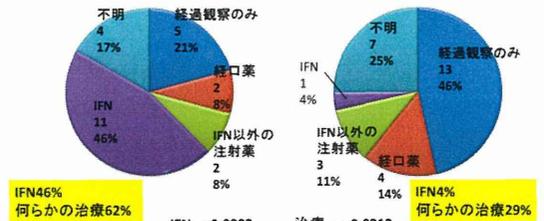
慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌 P=0.0261

診断が慢性肝炎・肝硬変・肝細胞癌であった割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高かった。

また何らかの治療を受けている人の割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高いという結果であった。

### 肝疾患専門病院を受診した人としなかった人の比較 治療(何らかの治療を受けている人の割合)

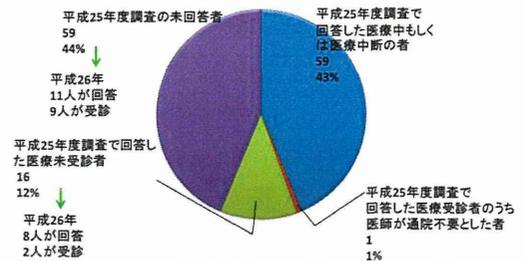
肝疾患専門医療機関を受診した人24名 肝疾患専門医療機関以外を受診した人28名



IFN治療を受けている人の割合あるいは何らかの治療を受けている人の割合は、肝疾患専門医療機関を受診した人の方が有意に高かった。

平成 24 年度から 26 年度のアンケート調査の結果、医療機関への受診が確認できた人数は、平成 24 年の 37% (57 人)、25 年の 44% (60 人) から平成 26 年 53% (71 人) まで増えていた。

### 平成25年と平成26年調査結果 (C型肝炎ウイルス135人)



受診が確認できた人数は、平成24年の37%(57人)、25年の44%(60人)から平成26年53%(71人)まで増えた。

### C. 結論

肝疾患専門病院を受診した人の方が、それ以外の医療機関を受診した人に比べて、慢性肝炎、肝硬変、肝癌などのより重症の疾患と診断される頻度が有意に高いことから、肝疾患専門病院の受診を勧奨する必要性が示唆された。

受診が確認できた人数は、B、C 型肝炎ウイルス陽性者とも平成 24 年の 34~37%、25 年の 39~44%から 26 年 52~53%と 16~18% 増えており、アンケート調査自体に受診勧奨の効果があることが推測された。

しかし依然として 48~47%の肝炎ウイルス陽性者の受診が確認されておらず、27 年度は再度アンケート調査を行うとともに、肝炎陽性

者に強く受診、受療を促す資料を添付することが必要であると思われた。

27年度は26年度の肝炎ウイルス検査陽性者46名を追加し347名にアンケート調査を行い、C型肝炎ウイルス陽性者には強く受診、受療を促す資料を添付した。現在アンケートを回収中であり、来年度に解析する。

#### D. 研究発表(本研究に関わるもの)

##### 1. 論文発表

該当なし

##### 2. 学会発表

国内学会

1. 中野卓二、野村小百合、高村知希、高川友花、大城昌史、中岡和徳、菅敏樹、嶋崎宏明、村尾道人、川部直人、橋本千樹、吉岡健太郎、中田佳穂里、青山政美、片岡博善、相崎英樹、是永匡紹. 肝炎ウイルス検査 陽性者アンケート調査の受診勧奨効果；第41回日本肝臓学会西部会；愛知県・名古屋国際会議場 2015/12/3-4 肝臓:2015;56(suppl. 3):A994
2. 兒玉俊彦、橋本千樹、川部直人、村尾道人、中野卓二、嶋崎宏明、菅敏樹、中岡和徳、高川友花、大城昌史、高村知希、野村小百合、吉岡健太郎. 当院における術前等肝炎ウイルス検査結果説明の取り組み；第41回日本肝臓学会西部会；愛知県・名古屋国際会議場 2015/12/3-4 肝臓:2015;56(suppl. 3):A990

#### E. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当事項なし

##### 2. 実用新案登録

該当事項なし

##### 3. その他

該当事項なし

## 肝炎ウイルス検査に対する医師の意識調査

分担研究者：米田 政志 愛知医科大学肝胆膵内科 教授  
研究協力者：伊藤 清頭 愛知医科大学肝胆膵内科 准教授

**研究要旨：**最近、分子標的治療薬の発達や免疫抑制剤が使用される機会が増加したことにより、化学療法・免疫療法による B 型肝炎ウイルス（HBV）の再活性化が問題となっている。B 型肝炎の再活性化には、①非活動性キャリアからの再活性化と②既往感染者からの再活性化の 2 種類の病態が含まれる。②の病態は最近認識されるようになった病態であり、de novo B 型肝炎とも呼ばれ、①の病態と同様に劇症化しやすく死亡率も高いことからその対策の確立が急がれている。我が国では国民の約 20 パーセント（2600 万人）ともいわれる HBV 既往感染者が存在し、HBV 再活性化の影響が大きく多くの診療科がこの問題に関連する可能性がある。また、HBV 再活性化が起きると高率に劇症肝炎を発症し、救命率が非常に低いことが問題となっており、これまでの再活性化例で患者が死亡し医療訴訟にまで発展した症例を認める。このため、病院全体で各科の医師がガイドラインに従った対応をする必要がある。しかし、このような対応をもれなく行うことは困難であるため、電子カルテシステムにおいて化学療法や免疫抑制療法をオーダーする際にアラートが出る、もしくは HBs 抗原、HBc 抗体、HBs 抗体等が測定していなければオーダーができない等の処置を行うことにより再活性化発生のリスクを低下させることが可能であると考えられる。当病院においても電子カルテシステムによるアラート表示等による HBV 再活性化防止を導入する予定であるが、本システム導入前に、当病院の各診療科医師がどの程度 HBV 再活性化についての知識を有しているかアンケート調査を行うことにより現状の把握および今後アラートシステム導入後にどの程度各医師の意識が変化するかを比較することが可能となる。

### A. 研究目的

最近、分子標的治療薬の発達や免疫抑制剤が使用される機会が増加したことにより、化学療法・免疫療法による B 型肝炎ウイルス（HBV）の再活性化の発生が大きな問題となっている。B 型肝炎の再活性化には、①非活動性キャリアからの再活性化と②既往感染者からの再活性化の 2 種類の病態が含まれる。②の病態は最近認識されるようになった病態であり、de novo B 型肝炎とも呼ばれ、①の病態と同様に劇症化しやすく死亡率も高いことからその対策の確立が急がれている。我が国では国民の約 20 パーセント（2600 万人）ともいわれる HBV 既往感染者が存在し、HBV 再活性化の影響が大きいと考えられる。HBV 再活性化防止に関しては、多くの診療科の医師が関連しているが、必ずしも HBV 再活性化の内容を理解している

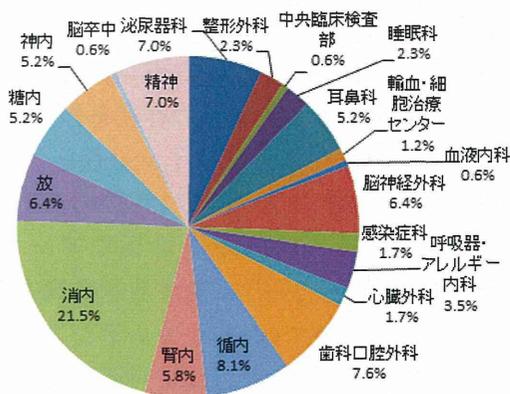
わけではない。また、免疫療法、化学療法を施行する際には、ガイドラインに沿った対策を行っていく必要があるが、各診療科の医師がどの程度ガイドラインの存在を知っているか、またどの程度ガイドラインに従って対策を講じているか明らかではない。このため当病院において各診療科医師に対してアンケート形式で HBV 再活性化に関する意識調査を行った。今後当病院では、電子カルテシステムにおいて化学療法導入時に HBV 再活性化に関するアラートシステムの導入が決定されているが、導入前に各診療科医師の HBV 再活性化に関する意識がどの程度のものか評価を行い、将来アラートシステム導入後にどのように変化したかを観察することも可能となる。

(倫理面の配慮)

本研究は、当院の医師を対象としており、回答は匿名でなされ、患者の個人情報を含む内容は全くない。

## B. 研究方法

研修医を除く当院に勤務する常勤医師を対象にアンケート用紙を配り、診療科毎に回答を回収した。対象となった診療科は内科系が 14 診療科で 114 名、外科系が 12 診療科で 110 名であった。アンケートの質問項目は、背景因子として診療科、年齢、性別、医師としての経験年数、B 型肝炎再活性化の理解の有無、B 型肝炎再活性化のガイドラインの知識の有無、実際に化学療法を行う前に HBs 抗原の測定を行っているか、行っていない場合にはその理由、HBc 抗体、HBs 抗体の測定を行っているか、行っていない場合には測定していない理由、既往感染の際に HBV DNA の測定を行っているか、HBs 抗原あるいは HBV DNA 陽性が判明した際の対応、HBs 抗体、HBc 抗体陽性が判明した際の対応に関する全 14 項目の質問を行った。さらに必要に応じて内科系・外科系別および年代・医師の経験年数によるサブ解析も行った。



## C. 研究結果

B 型肝炎再活性化に関する理解を問う質問に関しては、「内容まで理解している」という回答が 34%、用語のみ知っているという回答の割合は 43%であった。また、「再活性化のガ

イドラインを知っているか」という問いに対しては、33%が「はい」と回答した。特に化学療法を頻繁に行う血液内科や呼吸器内科、消化器内科において、ガイドラインの内容まで理解していると回答している医師が多かった。

次に「化学療法、免疫療法を施行する前に HBs 抗原を測定しているか」という問いに対しては、54%の医師が「すべての症例で測定している」と回答しており、「大部分で測定」の 23%と合わせて 80%近い症例で HBs 抗原が測定されていた。一方で、13%の医師が「測定していない」と回答しており、その中でも 36%が「再活性化を知らなかった」と回答していた。

また、「化学療法、免疫療法を施行する前に HBc 抗体、HBs 抗体を測定しているか」という問いに対しては、「すべての症例で測定している」が 38%、「大部分で測定」と回答した医師が 22%にとどまった。また、その理由として 43%が既往感染者に HBV 再活性化が起きることを「知らなかった」と回答していた。

HBs 抗原が陽性と判明した際には、84%の医師が消化器内科に紹介していたが、7%の医師はそのまま化学療法を施行していた。一方で、HBV の既往感染が判明した場合には、72%の医師が消化器内科に紹介していたが、13%の医師がそのまま化学療法を施行していた。

## D. 考察

アンケート調査の結果、化学療法を頻回に行う診療科の医師や、再活性化を惹起しやすい化学療法を行う血液内科等の診療科では、再活性化に関しての知識を有している医師が多く、再活性化に対しての意識が高いものと判断された。一方で、未だ一部の医師においては、HBV の再活性化を知らないと回答しており、HBs 抗原、HBs 抗体、HBc 抗体の測定を行わずに化学療法を施行している医師も存在し、再活性化を誘発してしまうリスクが一定程度存在することも判明した。特に、HBs 抗原陽性例に比較して、既往感染者からのいわゆる de novo 肝炎に関する知識が未だ十分ではなく、今後も啓蒙活動を続けていく必要があると考えられ

た。また、電子カルテシステム上でアラートを表示する等、いまだ十分に HBV 再活性化の意識を持っていない医師に対してもシステムティックに注意を喚起することによりできるだけ再活性化のリスクを減らす努力をしていく必要があると考えられた。今後も各種の再活性化に対する対策を講じていき、将来的に再度同様のアンケート調査を行うことにより、再活性化に対する活動がどの程度リスクに対する注意喚起を促しているかの評価をすることも可能になると考えられる。

## E. 結論

HBV 再活性化に関する意識調査をアンケート形式で行った。いまだ再活性化のリスクに対する意識の低い医師が存在することが判明した。今後は、電子カルテシステムにおけるアラート表示の導入、HBV 既往感染者のわかりやすい表示や病院内での啓蒙活動を続ける必要が考えられた。また、アンケート調査を繰り返し行うことで、再活性化に対する対策が効果的に行われているかを評価できると考えられた。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表(本研究に関わるもの)

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## 石川県における肝炎ウイルス検診陽性者のフォローアップシステムに関して

研究分担者：島上 哲朗 金沢大学附属病院消化器内科 助教

**研究要旨：**石川県では、平成14年から石川県肝炎対策協議会で検討の上、保健師を中心とする市町の担当者が、肝炎ウイルス検診陽性者の状況（医療機関受診状況、治療内容）を毎年フォローアップする事業を行ってきた。さらに平成22年度からは行政の把握する肝炎ウイルス検診陽性者の情報を肝疾患拠点病院（金沢大学附属病院）に移管し、同時に年一回の専門医への受診勧奨を行う「石川県肝炎診療連携」を開始した。今回本連携の現況を解析したところ以下の事が明らかとなった。①平成26年度末で参加同意者は1224名（41.7%）、参加非同意者は392名（13.4%）、参加意思表示のない者は依然として1210名（44.9%）存在していた。②本連携参加者の専門医療機関受診率は、平成22年度90.0%、平成23年度62.9%、平成24年度60.4%、平成25年度53.0%と徐々に低下傾向であったが平成26年度は64.1%にまで改善した。③本連携参加率、専門医療機関受診率を5保健所区域毎に比較した。その結果、都市部である石川中央、金沢市において連携参加返答率、連携同意率が他区域に比べて有意に低率であった。連携参加者における専門医療機関受診率には区域間における差異を認めなかった。

### A. 研究目的

平成14年度より始まった肝炎ウイルス検診により、多くの無自覚のB型肝炎、C型肝炎患者が見いだされた。肝炎ウイルス検診陽性者は、精密検査として肝疾患専門医療機関を受診し、適切な治療導入がなされるか、治療導入がなされない症例についても経年的な肝機能検査、および肝癌の早期発見のための画像検査がなされる必要がある。しかしながら、翌年以降はその受診・治療状況および予後・経過が把握されているとは言い難い。

石川県では、平成14年から県・市町などの行政担当者、医師会担当者、専門医などから構成される石川県肝炎対策協議会で検討の上、保健師を中心とする行政の担当者が、肝炎ウイルス検診陽性者の状況（医療機関受診状況、治療内容）を毎年フォローアップする事業を行ってきた。さらに平成22年からは行政の把握する肝炎ウイルス検

診陽性者の情報を肝疾患拠点病院（金沢大学附属病院）に移管し、同時に年一回の専門医への受診勧奨を行う「石川県肝炎診療連携」を開始した。石川県肝炎診療連携は本年度で開始6年目を迎えているが、依然として連携参加率が低いこと、連携に参加しているにもかかわらず、専門医の受診につながっていない症例が散見される。

今回、石川県肝炎診療連携の現況を把握し、その問題点・改善点を明らかにした。

### B. 研究方法

石川県健康推進課の有する平成14年度からの石川県の肝炎ウイルス検診陽性者に関するデータベース（匿名化データ）、肝疾患拠点病院内が有する石川県肝炎診療連携のデータベースを利用して同連携への参加率、連携同意者の専門医療機関受診率を検討した。

(倫理面への配慮)

石川県肝炎診療連携は、石川県、各市町が行うべき肝炎ウイルス検診陽性者の経年的なフォローアップ事業を、石川県肝炎対策協議会での協議・承認を得て、肝疾患拠点病院行っているものであり、当院の医学倫理委員会での審査は不要と判断した。

また石川県では平成 14 年度より肝炎ウイルス検診陽性者に対して市町などの行政が経年的なフォローアップを行うことに関して、肝炎ウイルス検診陽性者から同意を得ている。さらに石川県肝炎診療連携の参加に関しても同意を取得し、参加同意者は、肝疾患拠点病院がフォローアップを、非同意者・未同意者は引き続き市町などの行政がフォローアップを行っている。

## C. 研究結果

### 1) 石川県肝炎診療連携参加状況

石川県では平成 14 年度以降、平成 25 年度末までに肝炎ウイルス検診陽性者が 2922 名存在する。平成 22 年度からこれらの肝炎ウイルス検診陽性者に本連の参加同意書の発送を行ってきた。また参会意思表示のない陽性者に対しても毎年、参加同意書の発送を継続している。

平成 26 年度末で参加同意者は 1224 名 (41.7%)、参加非同意者は 392 名 (13.4%)、参加意思表示のない者は依然として 1210 名 (44.9%) 存在した。

### 2) 石川県肝炎診療連携参加同意者の専門医療機関受診状況

連携参加同意者には年一回、肝疾患拠点病院より調査票が送付される。患者は、調査票を持参し、かかりつけ医あるいは石川県が指定した肝疾患専門医療機関を受診する。この調査票は、複写方式となっており、一枚はかかりつけ医にフィードバックとし

て、もう一枚はデータベース化のため肝疾患拠点病院へ送付される。そのため肝疾患拠点病院では調査票の送付により、患者が専門医療機関を受診したこと確認している。理想的には、調査票の肝疾患拠点病院への送付率は 100%になるべきと考えられる。しかしながら、調査票の送付率は、平成 22 年度 90.0%、平成 23 年度 62.9%、平成 24 年度 60.4%、平成 25 年度 53.0%と徐々に低下傾向であった。しかし、平成 26 年度は 64.1%にまで改善した。

### 3) 石川県肝炎診療連携同意率、専門医療機関受診率の区域差に関する検討

石川県には金沢市を含め 5 個の保健所区域が存在する。平成 26 年度末時点の石川県肝炎診療連携同意率、専門医療機関受診率を保健所区域毎に検討した (表 1)

表 1

保健所	市町	対象者	同意者	同意率	返答者	返答率	返答者同意率
能登北部	輪島市	109	59	54.1	78	71.6	75.6
	穴水町	25	10	40	14	56	71.4
	能登町	73	27	37	32	43.8	84.4
	珠洲市	62	25	40.3	37	59.7	67.6
	小計	269	121	45	161	59.9	75.2
能登中部	羽咋市	37	18	48.6	22	59.5	81.8
	志賀町	78	31	39.7	42	53.8	73.8
	宝達志水町	58	24	41.4	32	55.2	75
	七尾市	133	70	52.6	81	60.9	86.4
	中能登町	39	27	69.2	35	89.7	77.1
小計	345	170	49.3	212	61.4	80.2	
石川中央	白山市	186	86	46.2	105	56.5	81.9
	野々市町	131	53	40.5	66	50.4	80.3
	かほく市	103	36	35	41	39.8	87.8
	津幡町	90	30	33.3	43	47.8	69.8
	内灘町	94	33	35.1	39	41.5	84.6
小計	604	238	39.4*	294	48.7*	81	
金沢市	1211	442	36.5*	616	50.9*	71.8	
南加賀	加賀市	125	56	44.8	86	68.8	65.1
	小松市	276	115	41.7	142	51.4	81
	能美市	79	51	64.6	65	82.3	78.5
	川北町	13	2	15.4	11	84.6	18.2
	小計	493	224	45.4	273	55.4	82.1
合計		2922	1195	40.9	1526	52.2	78.3

(χ<sup>2</sup>検定)

(\* P<0.05)

(\* P<0.05)

(N.S.)

その結果、都市部である石川中央、金沢市において連携参加返答率、連携同意率が他区域に比べて有意に低率であった。連携参加者における専門医療機関受診率には区域間における差異を認めなかった。

## D. 考察

開始から 6 年目を迎えた石川県肝炎診療連携システムであるが、本連携に参加したことをきっかけに抗ウイルス療法に結ぶついた症例や肝がんの早期発見につながった症例が存在している。

しかしながら依然として連携参加の意思表示がない症例が、約 45%存在すること、また連携に参加しているにもかかわらず年一回の専門医療機関受診に結びついていない症例が約 35%存在しているなどの問題点も明らかとなった。その理由としてはシステムの煩雑さが考えられる。肝疾患拠点病院には、連携参加同意者、連携参加の意思表示のない患者、およびかかりつけ医から本連携のシステム、意義などに関する問い合わせが多く寄せられている。来年度以降、行政とも協力しながら、連携参加者の増加、連携参加者の専門医療機関受診率の改善を図っていく。

また今回の検討で特に都市部である金沢市、石川中央において、連携参加への未返答率が他地域に比べて有意に高いことが、結果的にこれらの区域における連携参加同意率の低下につながっていることが明らかとなった。次年度以降、特に金沢市、石川中央における連携参加に関する返答率の改善を図る。

## E. 結論

開始から 6 年目を迎えた石川県肝炎診療連携システムであるが、連携システムへの参加意思表示のないものが約 45%、連携に参加しながらも年一回の専門医療機関受診に結びついていない症例が約 35%存在しているなどの問題点も明らかとなった。また連携参加同意率は、金沢市、石川中央の都市部で他区域に比べて低い事が明らかになった。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Stross C, Shimakami T, Haselow K, Ahmad MQ, Zeuzem S, Lange CM, Welsch C. Natural HCV variants with increased replicative fitness due to NS3 helicase mutations in the C-terminal helix  $\alpha$ 18. Sci Rep. 2016 Jan 20;6:19526.

### 書籍発表

1. 島上哲朗, 金子周一. miR-122 による HCV 複製制御機構. 新ウイルス性肝炎学-最新の基礎・臨床研究情報 日本臨床 (日本臨床社, 大阪) 2015 73 巻増刊号 9 160-164
2. 島上哲朗, 金子周一. Genotype2 型 C 型慢性肝炎患者に対する Sofosbuvir の特徴, 作用機序 肝胆膵 (アークメディア, 東京) 2015 71 巻 4 号 637-649

### 2. 学会発表

船木 雅也, 島上 哲朗, 金子 周一, 石川県における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの現況, 第 41 回日本肝臓学会西部会 (名古屋) ワークショップ 5-8-1, 口演

## G. 知的所有権の出願・特許状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特記事項なし

## 電子カルテのアラート機能を応用した肝炎ウイルス検査支援システムの構築・ 名古屋市における肝炎検診後の受診勧奨の導入（小地域分科会）

分担研究者：井上 貴子 名古屋市立大学 助教  
研究協力者：田中 靖人 名古屋市立大学 教授

### 研究要旨：

1. 電子カルテのアラートオーダリング機能を応用し、肝炎ウイルス検査支援システムを構築、運用を開始した。

肝炎ウイルス検査初回陽性時の対応、HBV 再活性化に関わる検査オーダの補助、禁忌薬剤の使用制御システムを構築し、2015年8月17日より導入した。今後、院内の肝炎対策への成果が期待できる。

2. 名古屋市で「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」が開始され、事業への参加同意が得られた陽性者への受診勧奨が可能となった。

これまで名古屋市では、肝炎無料検診での陽性者に受診勧奨を行うことができなかった。名古屋市への働きかけにより、2015年4月より「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」が開始された。受診時の問診で受検者から書面同意を得るシステムが導入され、同意が得られた陽性者への受診勧奨が可能となった。

### A. 研究目的

1. 近年、免疫抑制療法や化学療法を行う際の、HBV 再活性化予防対策が求められている。また、HBV 再燃の危険性を有する薬剤が報告され、処方時の注意が喚起されている。一方、手術や輸血前に行われる感染症検査では、陽性結果が報告されても診断・治療に結びつかない可能性が指摘されている。実際には全診療科に対し、肝炎診断・HBV 再活性化のリスク回避のための検査を周知し、もれなく検査を実施することは困難である。

これらの課題に対応するために、すでに稼動中であった電子カルテアラート機能・オーダ入力時のセット自動展開機能に対し、カルテ上の全データをリアルタイムに確認処理できる統合チェック機能を導入した。

2. 政令指定都市である名古屋市では、医療機関（かかりつけ医）への委託事業として肝炎無料検診が実施されてきた。そのため、愛知県が行っている肝炎検査陽性者フォローアップシステムを活用することが困難で、陽性者への受診勧奨ができず、精密検査受診率が低いこと

が問題となっていた。

名古屋市への働きかけにより、今年度より「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」が開始され、問診時に同意が得られた陽性者への受診勧奨が可能となった。

### B. 研究方法

1. 対象：名古屋市立大学病院全受診者。  
適用範囲：①肝炎ウイルス検査（HBs 抗原、HCV 抗体）初回陽性時の対応、②レジメン（注射薬）入力時の HBV 再活性化対策、③HBV 再燃注意喚起薬剤（経口薬）使用時の制御  
情報管理システム：電子カルテ（NeoChart 富士通）、検査部門システム（tomorrow テクノアスカ）

基本仕様：電子カルテの監視・支援機能（レジメン記載・処方オーダのチェック）、検査未実施・陽性判定の判断（アラート作成表示後、検査オーダに連携）、時間情報のモニター（経過観察のための検査オーダの支援）

2. 対象：名古屋市肝炎無料検診の全受診者のうち、受診時の問診で「肝炎検査陽性者フォ

ローアップ事業（名古屋市健康福祉局）」への参加に同意した陽性者。

「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」の概略：検診受診約2か月後、名古屋市から陽性者に書類が郵送される。書類の内容は精密検査への受診勧奨、精密検査受診状況等調査票、初回精密検査費用の助成案内などである。

### C. 研究結果

1. ①HBV再活性化対策：新規レジメンのカルテ記載を起点として「B型肝炎再活性化対策ガイドライン(厚生労働省研究班)」に則した検査システムを構築した。新規レジメンのカルテ記載時にHBc・HBs抗体価検査の実施状況を確認するアラートが表示され、未実施の場合には検査オーダーが起動される。また、第2版レジメンのカルテ記載時にHBc・HBs抗体価検査結果の確認を行い、陽性の場合にはHBV核酸定量検査を促すアラートが表示され、検査オーダーが起動される。さらに肝臓専門医への相談依頼のアラートも表示される。②HBV再燃の注意喚起が必要な薬剤への対応：処方オーダーが入力されると対象薬剤情報を検知し、HBs抗原、HBc・HBs抗体価検査の確認アラートを表示し、検査オーダー機能へ連携する。次に確定診断のための精密検査オーダー(HBs抗原陽性の場合にはHBe抗原・HBe抗体・HBV DNA定量、HBc・HBs抗体陽性の場合にはHBV DNA定量)と経時モニター検査(HBV DNA定量検査が90日以上未測定の場合、HBV DNA定量検査)へ指示誘導する。③HBs抗原・HCV抗体価検査初回陽性時：検査を依頼した医師が電子カルテにログインした際にアラート通知が表示され、直ちに結果確認、精密検査オーダー(HBs抗原陽性ではHBe抗原・HBe抗体・HBV DNA定量、HCV抗体価陽性ではHCV核酸定量)に進む仕組みとした。検査漏れ防止のための指標は、結果確認あるいは精密検査オーダーへのチェックとした。

システム導入による効果：アラートオーダーリングシステムが完成し、2015年8月17日に導

入された。11月19日までのアラート通知件数は107件で、オーダー実施確認23件、通知削除74件、結果表示(アラート表示中)2件、検査日未定オーダー8件であった。アラート通知からのオーダー実施により、HBV DNA陽性4例、HCV RNA陽性1例が検出された。アラート通知107件中97件(90.7%)の内容を医師が確認し、オーダー実施または通知削除を行った。

2. 受診勧奨による成果：2015年4月から11月に、検診受診時の問診で「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」への参加に同意した陽性者は49名(B型肝炎23名、C型肝炎26名)であった。受診勧奨は、電話および手紙で行われた。49名中9名(18.4%)の調査票が、医療機関から名古屋市に返送された(B型肝炎2名、C型肝炎7名)。

自治体への働きかけと今後予想される事業展開：2016年1月、名古屋市役所で協議を行った(出席者：名古屋市健康福祉局[山田敬一様、松本光弘様、大島敏宏様、宮田一弘様]、株式会社キャンサーズキャン[検見崎裕様]、名古屋市立大学[田中靖人、井上貴子])。名古屋市より現在受診勧奨に用いられている書類が提示され、株式会社キャンサーズキャンからC型肝炎受診勧奨リーフレット「たたけ肝炎」が紹介された。2015年度は未回答の陽性者に対し、年度末に一斉に精密検査再勧奨と受診状況調査を実施する。来年度以降は結果通知約2か月後、「フォローアップ事業」の書類一式を送付し(勧奨)、約3か月間無回答の陽性者に再勧奨を行う。再勧奨に用いる資材として、現在「たたけ肝炎」リーフレットが検討されている状況である。

### D. 考察

1. 診療行為の監視・検索機能・検査オーダー連携機能は汎用性が高い。輸血時感染症検査など、新たな検査支援システムへの拡充が期待できる。よりの確な肝炎対策を行うために、アラート通知を削除した医師の判断が的確である

かを確認し、肝炎対策の重要性を周知する必要がある。

2. 今年度より名古屋市で「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」が開始された。陽性者への受診勧奨が可能となったが、受診状況調査票の返送率は十分ではない。今後効果的な受診勧奨手段の導入・精密検査再勧奨の併用により、成果向上が予測される。医療機関（かかりつけ医）へのシステム周知も必要であり、名古屋市医師会への働きかけを続ける必要がある。

## E. 結論

1. 電子カルテのアラートオーダーリング機能を応用した肝炎ウイルス検査支援システムを構築し、2015年8月17日より運用を開始した。今後、院内の肝炎対策への成果が期待できる。

2. 2015年4月より名古屋市で「肝炎検査陽性者フォローアップ事業」が開始され、事業への参加に同意した陽性者への受診勧奨が可能となった。精密検査受診率の向上が見込まれる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表(本研究に関わるもの)

### 1. 論文発表

- 1) 大根久美子、可児里美、大橋実、新海登、井上貴子、脇本幸夫、田中靖人 HBs 抗体価の測定方法間差～HB ワクチン接種者由来モノクローナル HBs 抗体を用いた検証 臨床病理 63 (8): 907-912 2015年8月
- 2) 井上貴子、田中靖人 今日の新しい臨床検査—選び方・使い方 (3) 肝疾患 週刊日本医事新報 No.4771、2015年10月
- 3) Inoue T and Tanaka Y. Hepatitis B virus and its sexually transmitted infection - an update. Microbial Cell (in revision).

## 2. 学会発表

- 1) 井上 貴子、五藤 孝秋、杉浦 時雄、遠藤 剛、伊藤 孝一、脇本 幸夫、田中 靖人 当院における小児患者の HBc 抗体陽性率および HBV 母子感染予防処置をした小児の HBc 抗体価推移について 第 55 回日本臨床検査医学会東海・北陸支部総会 2016年3月6日
- 2) Inoue T, Ochi N, Goto T, Ogawa S, Shinkai N, Wakimoto Y, Tanaka Y. Application of Highly Sensitive CLEIA for HBsAg: an Appropriate Method to Detect Occult HBV viremia. APASL “Modern Hepatology”, Feb. 20-24, 2016.
- 3) 五藤 孝秋、脇本 幸夫、井上 貴子、田中 靖人 電子カルテのアラート機能を応用した肝炎ウイルス検査支援システムの構築 第 62 回日本臨床検査医学会学術集会 2015年11月19日～22日
- 4) Inoue T, Iwase T, Kani S, Oone K, Goto T, Wakimoto Y, Tanaka Y. Performance Assessment of Common Anti-hepatitis B Core Antigen Assays in Japan for Prevention of HBV Reactivation. AASLD The Liver Meeting, Nov. 13-17, 2015.
- 5) Inoue T, Murakami S, Hamada-Tsutsumi S, Oone K, Tajiri K, Kishi H, Ogawa S, Shinkai N, Goto T, Wakimoto Y, Tanaka Y. Comparative Study for Anti-Hepatitis B Surface Antigen Titers Based on Two Measurement Methods: Using Monoclonal Antibodies Isolated from Hepatitis B Vaccinated Japanese Recipients. AASLD The Liver Meeting, Nov. 13-17, 2015.
- 6) Inoue T, Ochi N, Goto T, Ogawa S, Shinkai N, Oone K, Wakimoto Y, Tanaka Y. Application of Highly Sensitive Chemiluminescent Enzyme

Immunoassay for Hepatitis B Surface Antigen to Detect Occult HBV infection: an Appropriate Method as Pre-Transfusion Testing. AASLD The Liver Meeting, Nov. 13-17, 2015.

- 7) 井上 貴子、新海 登、飯尾 悦子、松波 加代子、河島 圭吾、堤 進、村上 周子、五十川 正記、田中 靖人 輸血前スクリーニング検査における高感度 HBsAg 定量法「HBsAg-HQ」の評価 第19回日本肝臓学会大会(JDDW2015) 2015年10月8日～11日
- 8) 井上 貴子、田中 靖人 輸血管理で留意すべき感染症の現状— 市立大学病院からの報告 HBV・HIVを中心に — 名古屋市勤務臨床衛生検査技師会 2015年10月7日

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 豊橋市におけるフォローアップシステム構築の現状

研究分担者：石上 雅敏 名古屋大学医学部附属病院 消化器内科 講師

**研究要旨：**慢性ウイルス肝炎の治療の進歩により多くの患者で病勢のコントロールが可能となってきた反面、平成22年度より健康増進法に基づく住民健診における肝炎ウイルス検査(HBs抗原、HCV抗体)が開始された。それに伴い、我々は平成23年度より地方自治体(保健所設置市)における効率よい受診勧奨システム構築についての研究に参加、「受検者に対するアンケートによる受診勧奨」を行ってきた。平成26年度からはその研究の継続として本研究に参加している。その間、本年度より厚生労働省より「ウイルス肝炎患者等の重症化予防推進事業の実施について」の一部改正に伴い、保健所等におけるウイルス肝炎検査時にフォローアップに同意された受検者については自治体から必要に応じて電話等で受診勧奨を行うこととなっている。今年度は前回平成23・25年度における「アンケートによる受診勧奨」における問題点を整理しながら、今年度開始されたフォローアップ事業の愛知県豊橋市における進捗状況を検討し、次年度よりよいシステム構築に向けての問題点の抽出、および改善の方策について検討を行った。

### A. 研究目的

B 型慢性肝炎に対する核酸アナログ治療、また C 型慢性肝炎に対する直接作用型抗ウイルス剤(DAA)の出現により現在では多くの慢性ウイルス性肝炎患者において病勢のコントロールが可能となってきた。

その反面、未だ自分が肝炎ウイルスに感染していることを知らない人が国内に20・30万人、さらに一度は検査を受けて自分が感染していることを知っていながら病院受診に結び付いていない人が50・100万人程度存在すると推定されており、これらの方を受検、受診に結び付けることがウイルス性肝炎撲滅に重要であると考えられる。

我々は平成 23 年度より厚生労働省班研究の一環として愛知県豊橋市保健所の協力を得て健診でのウイルス陽性判明者に対しアンケートを送付し、陽性判明後の受行動の把握とアンケートが受診勧奨につながれたかどうかの検討を行って来た。今年度はその際に明らかになった問題点を再度整理し、また今年度から厚生労働省による「ウイルス肝

炎患者の重症化予防推進事業の実施について」の一部改正に伴う国としてのフォローアップ事業も開始されており、豊橋市における運用状況を検討、来年度以降の地方自治体における効率のよい受診勧奨システムの構築に向けての方策について検討を行った。

### B. 研究方法

平成23年度から25年度にかけてのアンケートによる受診勧奨の効果で検討した61例の受検者の結果を再検討し、問題点の抽出を行った。また今年度は新たに589名の受検があった中で1名のHCV陽性者と2名のHBV陽性者が判明し、新たに開始された国のフォローアップ事業の運用状況を検討した。

(倫理面への配慮)

受検者の個人情報については全て豊橋市保健所で管理され、我々には完全匿名化された情報しか来ないように配慮した。

## C. 研究結果

平成23年度から25年度のアンケートによる受診勧奨の結果からは以下のような問題点が抽出された。

- ① 収率については男性が28.0% (7/25) と低率、女性は47.2% (17/36) と比較的高率であったが、年齢別に見ると女性でも49歳以下が25.0% (3/12) と低調であり、いわゆる「働き盛り」の受検者における関心の低さが浮き彫りになった。
- ② アンケートにおける未受診者の理由として「行く必要がないと思っていた」という結果も複数例あり、肝炎ウイルス検査陽性結果の重大性についてまだなかなか浸透していない現状が明らかとなった。
- ③ 再調査例を検討すると、実際にアンケートを回答した受検者の72.7% (16/22) はすでに病院受診している、という結果より、個人における意識の差も相当あるものと考えられた。

今年度豊橋市の健診においては589名が受検し、新たにHCV陽性が1名 (0.17%)、HBV陽性が2名 (0.33%) で判明した。これらのうち、HBVの2名はフォローアップ事業に同意され、すでに病院受診につながったことが把握されているが、HCV陽性の1名は本人の事情でまだ受診につながっていないことが判明しており、現在の所非常に有効にこのシステムが運用されていることがわかった。

## D. 考察

平成23-25年度におけるデータから明らかになったこととしては①40-50歳代以下、いわゆる働き盛りの受検者の意識が低いこと、②個人間でも意識の差が大きいことが判明した。慢性肝炎は基本的に無症状のまま進行するため、どうしても病識が薄くなりがちであることがこのような結果を生むことにな

ると考えられ、今後は「たたけ、肝炎」等のわかりやすい視覚的資料を陽性者に送ることも重要であると考えられた。豊橋市の人口 (378,890名、および肝炎ウイルス健診陽性率 (HCV;0.17%,HBV;0.33%) および全国における未受検率、未受診率のデータから推測すると豊橋市でもまだ10万人規模の健診が必要、また受診勧奨も250-500名規模が必要という試算になる。まだ少数例ではあるが今年度から始まった国のフォローアップ事業についてはうまく機能していることがわかった。アンケートの回収率 (25%) を考慮するとやや限界も見えて来ており、今後は地方自治体におけるフォローアップ効率の向上に向けて、国のフォローアップ事業の追跡、問題点の抽出、また健保組合との協調による「働き盛り」世代の意識向上も重要な課題であろう。

## E. 結論

愛知県豊橋市におけるアンケートによる受診勧奨の分析と現在の国におけるフォローアップ事業の運用状況を報告、今後はさらに国のフォローアップ事業に乗る受検者の現状を収集し、より効率を上げる方策について次年度以降に検討する予定である。

## F. 健康危険情報

特記事項なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Yamada K, Ishigami M, Kuzuya T, Honda T, Hayashi K, Goto H. Associations between responses to interferon therapy and genetic variation in interleukin-28B and the core region of hepatitis C virus genotype

3a. J Med Virol. 2015 Aug;87(8):1361-7

## 2. 学会発表

1. 石上 雅敏、林 和彦、後藤 秀実  
当院におけるC型慢性肝炎、および代償性肝硬変患者に対するDaclatasvir+Asunaprevir併用療法IFNベースの治療と何が変わったか  
第19回日本肝臓学会大会 東京
2. 石上 雅敏、林 和彦、本多 隆、葛谷 貞二、石津 洋二、後藤 秀実  
PEG-IFN+Ribavirin+Simeprevir3 剤併用療法の実臨床での効果(続報)  
第51回日本肝臓学会総会 熊本

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

## 効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築に関する研究

研究分担者：飯島 尋子 兵庫医科大学 内科肝胆膵科 教授・超音波センター センター長

**研究要旨：**本研究では、肝炎ウイルス検査陽性者の追跡システムを構築し、適切な医療に導くことを目的としている。申請者から肝炎ウイルス検診陽性者への治療勧奨および調査票の送付は、陽性者の個人情報保有する自治体西宮市を介して行っており、西宮市での現状の把握と追跡システムの構築を目的とする。

### A. 研究目的

肝炎ウイルス検査陽性者の追跡システムの構築

	H23 年	H24 年	H25 年	H26 年
受診者数	2437	8279(6077)	8749(6754)	9621(7658)
HBs 抗原陽性者数(%)	32(1.31)	58(0.70)	55(0.63)	83(0.86)
HCV 抗体陽性者数(%)	23(0.94)	26(0.31)	24(0.27)	20(0.21)

受診者数の()はクーポン券利用者

### B. 研究方法

陽性者への治療勧奨および調査票を自治体に郵送した後、自治体で陽性者の宛名を記入し当人へ送る。陽性者は無記名の調査票を記入後、自治体に返送してもらい、自治体が陽性者から回収した調査票を研究班に提供し解析を行う。

(倫理面への配慮)

本研究はいずれも非侵襲的な検討であり、実際の臨床に沿って行われるものであるが、倫理面については当院の倫理委員会(第 1889 号)においても申請済みである。

### HBs抗原陽性者の内訳



	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
肝臓癌(疑い)	0	1	0	0
慢性肝炎	1	3	4	11
キャリア	23	35	27	34
異常なし	1	3	2	13
その他	0	4	5	7

### C. 研究結果

西宮市では肝炎ウイルス陽性者に対して「検診結果」「精密検査依頼書兼回答書」「肝炎サポート手帳」を送付し、一定期間病院を受診されない場合(概ね検診受診から5か月後)は市の保健師が電話にて受診勧奨をしている。平成23年度から平成26年度におけるHBs抗原陽性者とHCV抗体陽性者の割合と陽性者の精密検査受診結果について示す。

### HCV抗体陽性者の内訳



	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
肝臓癌(疑い)	1	0	0	0
慢性肝炎	8	11	13(肝硬変1)	10
キャリア	3	3	1	3
異常なし	1	0	1	0
その他	3	4	6	2

クーポン券配布と同時に受診者の増加を認め  
ており、同時に肝炎ウイルス陽性者の絶対数  
も増加しているが、一定頻度で精密検査未受  
診者が存在していることも事実である。

#### D. 考察

肝炎ウイルス検診陽性者については毎年  
3/4 以上は精密検査にまわっているが、未受  
診者へのさらなる受診勧奨が必要であり、ど  
のようにしていくか具体的な方法を模索中  
である。また、慢性肝炎やキャリアと診断さ  
れた場合でもそれぞれの医療機関や主治医別  
に診療レベルの相違についても検討する必要  
がある。

#### E. 結論

肝炎ウイルス検査陽性者の追跡システムの  
さらなる受診勧奨の推進と診療レベルの均  
てん化が必要である。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

Enomoto H, Aizawa N, Nakamura H,  
Takata R, Sakai Y, Iwata Y, Tanaka H,  
Ikeda N, Aoki T, Hasegawa K, Yoh K,  
Hashimoto K, Ishii A, Takashima T,  
Saito M, Imanishi H, Iijima H,  
Nishiguchi S. A new  
metabolism-related index correlates  
with the degree of liver fibrosis in  
hepatitis C virus-positive patients.  
Gastroenterol Res Pract. 2015

##### 2. 学会発表

Aoki Tomoko, Iijima Hiroko, Nakano  
Chikage, Ishii Akio, Takashima  
Tomoyuki, Aizawa Nobuhiro, Ikeda  
Naoto, Iwata Yoshinori, Enomoto  
Hirayuki, Hirota Seiishi, Fujimoto Jiro,  
Nishiguchi Shuhei. VF map

scores(Virtual Touch Quantification,  
Fasting Plasma Glucose, Male, Age,  
Platelets)for prediction of  
Hepato-Carcinogenesis. The 6th  
Asia-Pacific Primary Liver Cancer  
Expert Meeting(APPLE2015) 2015.7  
Osaka

Nishimura Takashi, Nakano Chikage,  
Kishino Kyohei, Shimono Yoshihiro,  
Hasegawa Kunihiro, Takata Ryo, Yoh  
Kazunori, Ishii Akio, Takashima  
Tomoyuki, Sakai Yoshiyuki, Aizawa  
Nobuhiro, Ikeda Naoto, Nishikawa  
Hiroki, Iwata Yoshinori, Nishiguchi  
Shuhei, Iijima Hiroko. Usefulness of  
ultrasound elastography in assessing  
liver fibrosis in patients with chronic  
hepatitis and the difference of liver  
stiffness between HBV-related chronic  
hepatitis and non-HBV-related chronic  
hepatitis. The 66rd Annual Meeting of  
the American Association for the Study  
of Liver Diseases (AASLD2015)  
2015.11 Washinton

青木 智子, 飯島 尋子, 西口 修平. 硬さ  
診断を用いた肝線維化と発癌因子の検討.  
(パネルディスカッション) 第 51 回  
日本肝臓学会 総会 2015.5 熊本

高嶋 智之, 中野 智景, 長谷川 国大,  
高田 亮, 會澤 信弘, 坂井 良行,  
楊 和典, 石井 昭生, 橋本 健二,  
會澤 信弘, 坂井 良行, 池田 直人,  
田中 弘教, 岩田 恵典, 榎本 平之,  
齋藤 正紀, 飯島 尋子. C型慢性肝炎に  
おける Peg-IFN/RBV/SMV3 剤併用療  
法の治療成績と効果因子の検討. 第 51  
回日本肝臓学会 総会 2015.5 熊本