

## 肝疾患コーディネーターを活用した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：坂本 穰・山梨大学医学部附属病院肝疾患センター・准教授

**研究要旨：**これまでの研究で、肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステム構築には、様々な障壁があることが明らかになっている。そこで当県では、診療ネットワークの構築、肝疾患コーディネーターの養成、就労支援相談会の開催、電子カルテを利用した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムの構築を行ってきた。このなかで、「肝疾患コーディネーター」は肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップにおいても、職種や勤務部署に応じて重要な役割を担うと考えられ、今国や県の施策のなかで位置づけを明確にし、一定の役割を付与することが重要であると考えられた。

### 研究協力者

山梨大学医学部看護学科基礎臨床看護学  
講師 古屋洋子  
山梨大学医学部附属病院肝疾患センター  
看護師(相談員)有園晶子

### A. 研究目的

肝炎ウイルス検査陽性者のフォローアップシステム構築のために、これまで養成してきた「肝疾患コーディネーター」の今後、フォローアップ事業のなかで果たすべき役割と、活用法とその可能性につき検証することを目的とした。とくに、これまで当センターで養成してきた、市町村保健担当者、保健師、看護師、MSW、社会保険労務士、薬剤師、栄養士、臨床検査技師など多職種の「肝疾患コーディネーター」によるグループワークやパネルディスカッションにより、自身が活動可能な内容や今後求められる活動内容について明らかにし、実際に、相談者として起用することで活動可能かどうかを検証した。

### B. 研究方法

1) 山梨県における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップの現状

山梨県では、県の事業として「ウイルス性肝炎患者等の重症化予防事業」を行っている。この現状につき検討した。

2) 電子カルテを利用した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムの構築

手術や検査前に測定した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムを、電子カルテ内に構築し、この効果につき検証した。

3) 肝疾患コーディネーターの養成

これまで、肝臓専門医や消化器専門医が少ない山梨県では、検診結果の解釈や肝疾患に関する十分な知識を持った人材が不足しており、これらが、肝炎ウイルス検査陽性者を適切な医療に繋がれないとの指摘があった。一方、市町村からは、肝疾患全般に携わる人材への総合的・体系的研修会の要望があり、平成 21 年度から「肝疾患コーディネーター」養成事業を開始し

ている。

## 2) コーディネーター資格取得者の意識調査～グループワークとパネルディスカッション

これまで、肝疾患コーディネーター資格取得者を対象に、スキルアップ講座を開催してきたが、この際、就労支援にあたり、自身が実施可能な点や、支援に対して必要な事項を討論し、今後の活動に資する情報を得ることとした。また、多職種にわたる肝疾患コーディネーターによる、パネルディスカッションを行い、肝疾患患者を支えるために必要な活動につき、討論し聴講者を含めた参加者の情報共有を行った。

## 4) 肝疾患コーディネーターの相談者としての起用と有効活用

肝疾患コーディネーターを有効活用するため、各種相談会の相談者として起用した。

### (倫理面への配慮)

調査にあたっては、個人情報に十分配慮した。昨年までの研究では、山梨大学医学部倫理委員会の承認を得たが、今回は該当する調査・研究は含まれていない。

## C. 研究結果

### 1) 山梨県における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップの現状

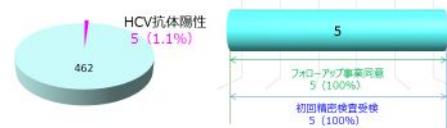
平成 26 年度は、市町村実施の肝炎ウイルス検診は 17,153 名が受検し（受検率 71.4%）、70 名（0.41%）が HCV 抗体陽性。このうち 31 名（44.3%）がフォローアップ事業に同意し、実際に 15 名がフォローアップを受けた。また、保健所の無料検査は 462 名受検、このうち 5 名（1.1%）が HCV 抗体陽性で、全員フォローアップ事業に参加した。

### ウイルス性肝炎患者等の重症化予防推進事業におけるフォローアップ

●平成26（2014）年肝炎ウイルス検診（市町村）実施 受検率 71.4%



●平成26（2014）年保健所肝炎ウイルス（無料）検査



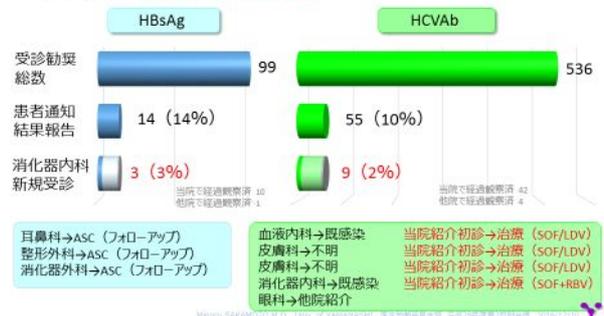
Hiroyuki SAKAMOTO, M.D., Ph.D., IFA, JPHN, JGPHI 厚生労働省医事課 平成26年度第2期肝臓会議 2016/12/10

### 2) 電子カルテを利用した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムの構築

手術や検査前に測定した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムを、電子カルテ内に構築した。これまで、HBs 抗原陽性 99 名、HCV 抗体陽性 536 名に受診勧奨システムによりアラートが出されたが、実際に消化器内科（専門医）受診したのは、それぞれ 3%、2%にとどまっていた。しかし、実際には、すでに当院肝臓内科受診中の者も多く、新たに検査陽性が判明した数など、最終的に、受療に結び付いた症例数の検討など、今後詳細な検討が必要である。

### 電子カルテによる肝炎検査陽性者フォローアップ

●2015（平成27）年4月1日以降に初めてHBs抗原またはHCV抗体陽性検査が判明した場合表示アラート表示→患者通知と同時に結果報告



Hiroyuki SAKAMOTO, M.D., Ph.D., IFA, JPHN, JGPHI 厚生労働省医事課 平成26年度第2期肝臓会議 2016/12/10

### 3) 肝疾患コーディネーターの養成

平成 28 年度は 42 名が講座受講、40 名が認定試験に合格し、平成 21 年度からの累計で計 317 名の肝疾患コーディネーターが誕生した。そこで、グループワークを通じて資格取得者の意識調査を行ったところ、肝疾患コーディネーターは、所有する資格や経験や知識も異なり、自身のおかれた立場が異なるものの、肝炎患者を支えるために、それぞれの立場に応じた活動が可能であり、ある程度の役割を付与することで自信をもって活動することが可能であることが判明した。特に資格取得を契機に活動を活性化し、肝疾患コーディネーターの役割を明確することが必要であることが確認された。そこで、今後は、当県では、肝疾患コーディネーターの所属している団体や位置情報を公開し、ひろく県民に利用していただくことを今後の課題とし、本報告をもって、国や地方自治体から、「肝疾患コーディネーター」の肝炎医療コーディネーターの基本的な役割や活動内容等について示すよう提言した。

### 4) 肝疾患コーディネーターの有効活用

そこで、上記検討にもとづき、当センターで行っている、各種相談会に、肝疾患コーディネーター資格取得者に、「相談者」として活躍していただくこととした。実際には、勤務実態・職種により対応が困難な面もあったが、各職種や勤務部署の配慮のより、活動も可能であった。とくに今後、正式

な協力要請などによって、活動が可能となる側面も明らかになった。

### D. 考察

本県のウイルス肝炎陽性者フォローアップ体制は、過去に、市町村保健指導推進モデル事業実施した自治体や、肝炎ウイルス高浸淫地区では、住民や市町村担当者の意識が高く比較的良好に実施されていたが、フォローアップ事業の同意率が低く、今度情報の周知が重要で、この活動にも肝疾患コーディネーターを有効活用できる可能性がある。

電子カルテを利用した肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨システムは、構築はできているものの有効利用までには及ばず、これに対しても、肝臓専門医以外の医師などへの周知・啓発が必要である。

また、肝疾患コーディネーター資格取得者（少なくともスキルアップ講座参加者）は、肝炎に対する意識が高く、精検受診率やフォローアップ同意率は低い地域に配置することや、同地域の担当者を肝疾患コーディネーターとして養成・教育することも重要であると考えられた。とくに、相談者として起用するなど一定の役割を付与することで、資格取得者のモチベーションを維持することも可能となり、今後の施策の中で、肝疾患コーディネーターの有効活用や、配置、役割について明記することも重要で

象にした無料相談会、病気の治療、医療費、仕事、肝炎訴訟、食事などについて、医師や保健師、弁護士、社会保険労務士が専門的な視点で助言した。保健師は肝疾患患者の相談・支援を行い、適切な医療サービスの利用を促す「肝疾患コーディネーター」の資格所有者が参加した。

相談会は2015年に始まり、4回目、3月5日にも昭和・アヒオで開催する。問い合わせは同センター、電話055(273)1111。



医師や保健師ら  
肝疾患者に助言  
富士吉田で無料相談会  
山梨大付属病院肝疾患センターは28日、富士吉田市新築の富士C&Aビルで「肝臓なんでも相談会」を開いた。写真。

あり、これにより、より活動しやすい環境も整うと考えられる。

#### E. 結論

肝炎ウイルス陽性者フォローアップ体制構築のためには、各自治体の現状を詳細に把握し、問題点を抽出することが重要である。また、各市町村担当者や、医師を含む肝臓を専門としない一般医療者との診療ネットワーク維持することも重要である。とくに、肝疾患コーディネーターは、多職種におよび、勤務部署や職種に応じて活動できる可能性は多く、肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップにおいても重要な役割を担うと考えられる。そこで、国や県の施策のなかでも肝疾患コーディネーターの位置づけを明確にし、一定の役割を付与することも重要である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- (1) Murata K, Asano M, Matsumoto A, Sugiyama M, Nishida N, Tanaka E, Inoue T, Sakamoto M, Enomoto N, Shirasaki T, Honda M, Kaneko S, Gatanaga H, Oka S, Kawamura Y, Dohi T, Shuno Y, Yano H, Mizokami M. Induction of IFN- $\lambda$ 3 as an additional effect of nucleotide, not nucleoside, analogs: a new potential target for hepatitis B virus infection. Gut in press 2016
- (2) Kawai-Kitahara F, Asahina Y, Tanaka S, Kakinuma S, Murakawa M, Nitta S, Watanabe T, Otani S, Taniguchi M, Goto F, Nagata H, Kaneko S, Tasaka-Fujita M, Nishimura-Sakurai Y, Azuma S, Itsui Y, Nakagawa M, Tanabe M, Takano S, Fukasawa M, Sakamoto M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Comprehensive analyses of mutations and hepatitis B virus integration in hepatocellular carcinoma with clinicopathological features. J Gastroenterol. 2016 May;51(5):473-86.
- (3) 坂本穰、肝細胞がんの診断とサーベイランス、日本放射線技術学会雑誌、72(1)、97-105、2016
- (4) 坂本穰、C型肝炎治療の変遷と現状、最新C型肝炎経口薬治療マニュアル(伊藤義人、中島淳監修)、診断と治療社 2-5、2016
- (5) 坂本穰、榎本信幸、抗ウイルス薬、新薬展望 2016、医薬ジャーナル 52、S-1、305-312、2016
- (6) 坂本穰、榎本信幸、C型肝炎 SVR 後の肝発癌関連因子、医学のあゆみ 299(4)、293-298、2016
- (7) 坂本穰、榎本信幸、耐性変異への対策、C型肝炎治療のための DAA の使い方(田中篤編)、92-100、2016

##### 2. 学会発表

- (1) 坂本穰、前川伸哉、榎本信幸、治療反応性と薬剤耐性変異を考慮した C 型肝炎治療、第 102 回日本消化器病学会総会(シンポジウム)、2016/4/22、東京、S2-4
- (2) 鈴木雄一郎、坂本穰、榎本信幸、宿主遺伝子、ウイルスマーカーから考察する B 型肝炎病態進展、第 102 回日本消化器病学会総会

- (シンポジウム)、2016/4/22、東京、S4-7
- (3) 前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、HCV 治療における DAA 治療の適正化□DAA 耐性変異の検出と臨床的意義について、第 102 回日本消化器病学会総会(パネルディスカッション)、2016/4/22、東京、PD2-7
- (4) 松田秀哉、坂本穰、榎本信幸、高感度 HBsAg 定量と従来法との比較による B 型肝炎臨床像の検討、第 102 回日本消化器病学会総会(パネルディスカッション)、2016/4/22、東京、PD4-2
- (5) 坂本穰、前川伸哉、榎本信幸、DAA による C 型肝炎治療と肝予備能の改善、第 52 回日本肝臓学会総会(シンポジウム)、2016/5/20、幕張、SY3-10
- (6) 鈴木雄一郎、坂本穰、榎本信幸、Deep sequence による Pre S 変異解析と HCC 発癌の関連性、第 52 回日本肝臓学会総会、2016/5/20、幕張、O-62
- (7) 佐藤光明、前川伸哉、松田秀哉、村岡優、鈴木雄一郎、辰巳明久、雨宮史武、中山康弘、井上泰輔、坂本穰、榎本信幸、ディープシーケンスによる DAA 耐性変異の解析、第 52 回日本肝臓学会総会、2016/5/20、幕張、O-152
- (8) 前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、HCV 排除後の肝病態進展・発癌におけるアルコール代謝関連 SNP 関与の検討、第 52 回日本肝臓学会総会、2016/5/20、幕張、O-234
- (9) 松田秀哉、鈴木雄一郎、今川直人、村岡優、佐藤光明、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、超高感度 HBs 抗原定量の臨床的意義、第 52 回日本肝臓学会総会、2016/5/20、幕張、P-57
- (10) 松田秀哉、村岡優、鈴木雄一郎、佐藤光明、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、ウイルス性肝炎以外の危険因子を背景とした肝細胞癌症例の臨床的特徴、第 52 回日本肝臓学会(シンポジウム)、2016/7/1~2、東京、SY2-3
- (11) 佐藤光明、松田秀哉、村岡優、鈴木雄一郎、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、ダクラタスビル+アスナプレビル併用療法との肝発癌の検討、第 52 回日本肝臓学会(ワークショップ)、2016/7/1~2、東京、WS1-1
- (12) 坂本穰、松田秀哉、村岡優、鈴木雄一郎、佐藤光明、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、榎本信幸、非ウイルス性肝細胞癌の新たな分類とその特徴、第 52 回日本肝臓学会(ワークショップ)、2016/7/1~2、東京、WS2-3
- (13) S. Maekawa, M Sakamoto, N Enomoto, Deep sequencing analysis of cancer-related genes in early hepatocellular carcinoma in the livers with and without hepatitis virus. International Session (Symposium)、第 20 回日本肝臓学会大会(JDDW2016)、2016/11/3、神戸 IS-S1-5\_H
- (14) 鈴木雄一郎、坂本穰、榎本信幸、HBsAg 低値かつ HBcAg 高値が HBV 肝癌の高リスク群である、第 20 回日本肝臓学会大会(JDDW2016)(ワークショップ)、2016/11/3、神戸 肝 W9-15
- (15) 佐藤光明、松田秀哉、村岡優、鈴木雄一郎、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、ダクラタスビル+アスナプレビル併用療法における肝細胞癌既往例の特徴、第 20 回日本肝臓学会大会(JDDW2016)、

- 2016/11/3、神戸 肝 P-29
- (16) 坂本穰、松田秀哉、村岡優、鈴木雄一朗、佐藤光明、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、榎本信幸、C 型肝炎に対する治療法選択と肝予備能の改善、第 20 回日本肝臓学会大会 (JDDW2016)、2016/11/3、神戸 肝 P-215
- (17) 松田秀哉、村岡優、鈴木雄一朗、佐藤光明、中山康弘、井上泰輔、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、ウイルス性肝炎以外のリスク因子を有する肝細胞癌症例の臨床的特徴、第 20 回日本肝臓学会大会 (JDDW2016)、2016/11/3、神戸 肝 P-246
- (18) 井上泰輔、松田秀哉、村岡優、佐藤光明、中山康弘、前川伸哉、坂本穰、榎本信幸、腹水治療の病診・病病連携、第 20 回日本肝臓学会大会 (JDDW2016)、2016/11/3、神戸 肝 P-302
- (19) 坂本穰、前川伸哉、榎本信幸、DAA による治療法選択と肝予備能の改善と肝発癌抑止の検討、第 41 回日本肝臓学会東部会 (パネルディスカッション)、2016/12/8、東京、PD1-14
- (20) 鈴木雄一朗、坂本穰、榎本信幸、核酸アナログ未投与例における各種 HBV ウイルスマーカー検出感度以下症例の検討、第 41 回日本肝臓学会東部会 (パネルディスカッション)、2016/12/8、東京、PD3-4
- (21) 坂本穰、有菌晶子、榎本信幸、C 型肝炎撲滅に向けた地域を包括した総合的な取り組み、第 41 回日本肝臓学会東部会 (ワークショップ)、2016/12/8、東京、WS3-2
- (22) 中山康弘、坂本穰、榎本信幸、非ウイルス性肝腫瘍の背景因子から見た特徴と鑑別、第 41 回日本肝臓学会東部会 (ワークショップ)、2016/12/8、東京、WS6-2
- (23) 佐藤光明、坂本穰、榎本信幸、ダクラタスビル+アスナプレビル投与後に HBV が活性化した C 型代償性肝硬変の 1 例、第 41 回日本肝臓学会東部会 (特別企画 1 症例に学ぶ)、2016/12/8、東京、SP1-11
- H. 知的所得権の出願・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