

## 院内非専門医からの紹介率向上に関する要因の解析

研究分担者：日高 勲 山口大学医学部附属病院 肝疾患センター

**研究要旨：**わが国には約 350 万人の肝炎ウイルスキャリア（B 型肝炎、C 型肝炎）がいると推定され、いまだに適切な受診を受けていない患者が多くいることが問題となっている。術前検査等で、肝炎ウイルス検査を実施する機会が多く、適切な受診の契機として院内受診勧奨システムが有用と考え、本事業の先行研究において、当院でも電子カルテのアラートシステムを導入した。システムの導入だけでは肝炎ウイルス検査の結果説明率、専門医への院内紹介率が低率であった。非専門の各診療科で医師及び看護師を対象とした勉強会を実施したところ、ウイルス肝炎陽性者への検査結果説明、院内紹介率の上昇を認め、有効な手段であることが判明した。またアンケート調査の結果、効率的な院内紹介には正しい知識の普及が重要であることが判明した。さらにコメディカル（看護師）によるカルテチェックの相乗効果も認めた。また、新たな院内受診勧奨の取り組みとして、臨床検査技師を中心とした院内受診勧奨システムの構築を行い、有効性であることが示唆された。

### A. 研究目的

わが国には約 350 万人の肝炎ウイルスキャリア（B 型肝炎、C 型肝炎）がいると推定され（厚生労働省）ウイルス肝炎は国民病であると記述されている（肝炎対策基本法前文）。B 型慢性肝炎・肝硬変では抗ウイルス薬の内服を行うことにより肝発癌が抑制される。C 型肝炎においては経口抗ウイルス薬の登場により、ウイルス排除率は飛躍的に上昇し、ウイルス排除により肝発癌が抑制される。そのため、専門医による適正な診断・治療が望まれているが、いまだに適切な受診を受けていない患者が多くいることが問題となっている。

本事業の先行研究「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のための研究」において、当院でも電子カルテのアラートシステムを導入したことにより、術前検査等で、院内で非専門医が測定した肝炎ウイルス検査陽性者を、ある程度専門医に紹介できることが判明したが、システム導入だけでは未紹介となる患者も多く存在した。本研究では、電子カルテア

ラートシステムによる紹介率向上につながる取り組みについて検証するとともに、非専門医からの未紹介の要因について探索し、解決策を見出し、効率的な院内紹介システムを構築することを目的とする。

### B. 研究方法

電子カルテのアラートシステム（F 社）を用いた肝炎検査陽性者の受診勧奨システム導入後のアラート数、肝炎陽性者への結果説明率、肝臓内科紹介の状況を調査する。また、結果説明率（紹介率）向上へ手段として、非専門の各診療科で勉強会を行うことが有効か検証するとともに、勉強会開催時に医師（非専門診療科）やコメディカルスタッフに意識調査（アンケート調査）を行い、非紹介の要因や勉強会の意義について検証する。

さらに電子カルテアラートシステム以外での院内紹介システムの構築として、臨床検査技師を中心とした院内連携の構築の有効性について県内の 3 医療機関でパイロット研究を行う。

## C. 研究結果

当院では2015年3月にF社の電子カルテのアラートシステム(図1)を利用したHBs抗原陽性とHCV抗体陽性に対する受診勧奨を開始し、システムについて院内の医療安全講習会で周知を行った。2015年度のアラート数は347件、検査結果の説明書発行率は11.5%、肝臓内科紹介率は17.9%であった。2016年より非専門の各診療科で医師及び看護師を対象とした勉強会を開始し、最新の肝炎に関する知識の普及と肝炎ウイルス検査の結果説明および専門医紹介受診の必要性を説明した。2016年度のアラート数は327件、検査結果の説明書発行率は54.7%、肝臓内科紹介率は18.3%、2017年度のアラート数は275件、検査結果の説明書発行率は42.9%、肝臓内科紹介率は19.3%と診療科ごとの勉強会実施後、肝炎検査陽性者への結果説明率の上昇を認めた。(図2)(2018年については解析中)

図1 電子カルテアラートシステム(F社) 推移



図2 電子カルテアラートシステム導入後の結果説明率の推移

2015年度		2016年度		2017年度	
アラート数:	347症例	アラート数:	327症例	アラート数:	275症例
結果説明用紙発行数:	40例 (発行率:11.5%)	結果説明用紙発行数:	179例 (発行率:54.7%)	結果説明用紙発行数:	118例 (発行率:42.9%)
当科紹介患者数:	62例 (紹介率:17.9%)	当科紹介患者数:	60例 (紹介率:18.3%)	当科紹介患者数:	53例 (紹介率:19.3%)

2016年より  
診療科ごとに医師と肝Coを含む看護師を対象に  
アラートシステムの勉強会開催

2015年~2017年の3年間に本システムを契機に177例のHBs抗原もしくはHCV抗体陽性者が紹介受診となり、15例でB型肝炎に対する核酸アナログ製剤の投与が、26例でC型肝炎に対するDAA治療が開始された。また、適切な経過観察が行われていないHBVセロコンバージョン後の肝機能正常キャリアが30例発見された。

2017年、2018年に勉強会開催時に非専門医およびコメディカルスタッフ計91名に図3のアンケート調査を実施した。非専門医(回答数31名)における勉強会開催前のシステム認知度は38.7%と低く、勉強会後にはこれまでほとんど専門医に紹介しない医師も含めて、すべての医師が専門医に紹介する必要性を認識しており、個別研修会が重要であると認識できた(図4)。

図3 ウイルス肝炎および電子カルテ受診勧奨システムに関するアンケート





図7 非専門医におけるアンケート調査（多施設共同研究）  
これまで専門医へ紹介していなかった理由一覧

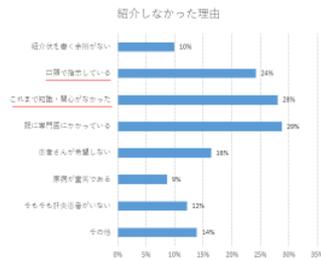


Fig.5 The reasons why they do not refer hepatitis patients to a hepatologist

アラート後に院内紹介された症例の実態として、HBV 陽性のいわゆるセロコンバージョン後のキャリアにおける定期検査が十分に実施されていない可能性が判明した。今後、肝機能正常キャリアに対する定期検査の実施状況について検証していく予定である。

市中病院での臨床検査技師を中心としたチーム医療での院内受診勧奨システムの構築においても、パイロット的に実施した3医療機関で、院内紹介率の飛躍的な上昇を認めた。効率的な受診勧奨の手法と考えられ、今後、実施医療機関を増やして効果を検証していく予定である。

## E. 結論

電子カルテアラートシステムを活用した肝炎検査陽性者の受診勧奨システムを効率的に活用するためには、研修会などを通じて非専門医に対する知識の普及が重要である。さらに看護師などにも合わせてレクチャーを行うことにより、受診率上昇に相乗の効果を認めた。

新たな院内受診勧奨の取り組みとして、臨床検査技師を中心とした院内受診勧奨システムの有効性が示唆された。今後、医療機関を増やして、有効性を検証する予定である。

肝炎ウイルス陽性者への適切な院内受診勧奨のためには非専門医への知識の普及とチーム医療での対策が重要である。

## F. 健康危険情報 なし

## G. 研究発表

### 1. 発表論文 なし

### 2. 学会発表

- (1) Enomoto M, Sato S, Suetsugu A, Matono T, Hidaka I, Sakamoto M, Horino M, Ito K, Ogawa K, Inoue J, Korenaga M. Establishing effect systems through electronic medical records to promote intra-hospital referrals of hepatitis virus carriers to hepatology specialists: a multicenter questionnaire survey of 1314 healthcare providers AASLD The Liver Meeting 2018.
- (2) 日高 勲、坂井田 功「肝炎検査受検啓発と院内受診勧奨の取り組みと課題」第54回日本肝臓学会総会一般口演 肝臓59 suppl(1), A472. 2018
- (3) 日高 勲、坂井田 功「肝炎検査受検啓発、受診勧奨の取り組みと効果検証」第22回日本肝臓学会大会ワークショップ16「HCV感染の根絶を目指すC型肝炎診療の現状と展望」肝臓59 suppl(2), A644. 2018

### 3. その他 啓発活動

\* 日高 勲：講演「チーム医療で取り組む肝炎受診啓発～肝炎医療コーディネーターとともに～」肝炎医療コーディネーター研修会

平成30年6月24日 主催：日本肝臓学会、大阪市立大学医学部附属病院・大阪

\* 日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターとは」

平成30年度山口県肝疾患コーディネーター養成講習会 平成30年9月2日 主催山口県

\* 日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターとは～肝炎医療コーディネーターの役

割と山口県での活動紹介～」鳥取県肝炎医療コーディネーター養成研修会

平成 30 年 9 月 8, 9 日 主催：鳥取県、鳥取大学医学部附属病院

\* 日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターの役割～山口県肝疾患コーディネーターの活動紹介～」平成 30 年度鹿児島県肝炎医療コーディネーター養成講習会

平成 30 年 10 月 28 日

主催：鹿児島県、鹿児島大学病院

\* 日高 勲：講演「山口県における HCV 撲滅に向けた取り組み」

HCV Elimination Project Kick-off Meeting

平成 31 年 2 月 21 日 主催：肝炎ウイルス研究財団、開催地：神奈川

\* 日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターとは～山口県肝疾患コーディネーターの取り組み～」

北海道肝炎医療コーディネーター研修会  
平成 31 年 3 月 17 日 主催：北海道、北海道大学病院

#### 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