

## 山口県における受検～受診～受療に至る効果検証と質向上のための対策 に関する研究

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 講師

### 研究要旨

国をあげて効率的な肝炎ウイルス検査の受検啓発、陽性者の受診促進の取り組みが行われている。山口県では行政と拠点病院、肝炎医療コーディネーターが一体となって、受検啓発活動や出張無料検診を継続的に実施した結果、特定感染症事業における肝炎ウイルス無料検査の受検数は増加した。受診勧奨においては、電子カルテアラートシステムを用いた院内受診勧奨において、2019年に肝炎医療コーディネーターである臨床検査技師と看護師の協力による個別勧奨を開始し、対応率は飛躍的に上昇した。また、2018年より開始した市中病院における臨床検査技師を中心とした院内連携構築による受診勧奨も有効であることが判明した。受療においても2018年12月より実施した病棟看護師による慢性肝疾患時患者に対する「症状チェックシート」の活用は症状の早期発見に有用であった。受検啓発・受診勧奨・受療支援いずれにおいても肝炎医療コーディネーターの介入が効果的であり、多職種連携が重要である。さらに、全国各地で新規の肝炎医療コーディネーターを対象に実施したアンケート調査において、3年以上養成事業を継続している県では、新規養成開始の道県と比較し、受講の契機として、「同僚からの勧め」や「コーディネーター活動に興味がある」といった回答が多く得られた。肝炎医療コーディネーターやその活動への認知度が上昇している結果と推測する。

### 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)。現在、国をあげて、肝炎検査の受検、受診促進の取り組みが行われている。受検啓発や受診勧奨については各自治体で様々な取り組みが行われているが、2018年度には全国47都道府県で肝炎医療コーディネーターが養成され、その活躍が期待されている。山口県では拠点病院と行政が連携して受検啓発活動を行ってきたが、近年積極的に肝炎医療コーディネーターが啓発活動に参画しており、この効果について検証する。さらに院内でも術前検査等

で肝炎ウイルス検査を実施し、陽性が判明する機会が多いことに着目し、院内受診勧奨への医師と肝炎医療コーディネーター(肝Co)によるチーム医療での取り組みの有用性についても検証する。また、複数の都道府県で新規受講の肝炎医療コーディネーターにアンケート調査を行い、動機や活動の継続に必要な条件を抽出する。

### B. 研究方法

- 1) 山口県における肝炎医療コーディネーターを中心とした受検啓発の効果について、肝炎無料検査受検者数の推移で評価した。
- 2) 医師と肝Coによる肝炎ウイルス陽性者への院内受診勧奨の取り組みとその効果検証を行

った。

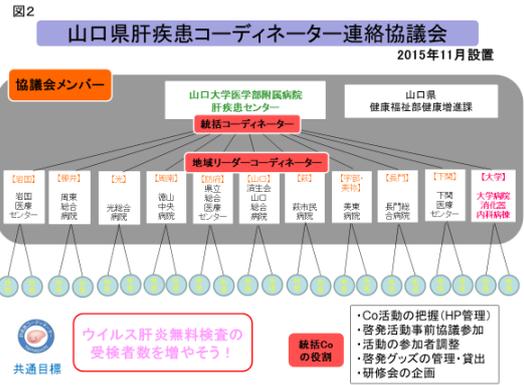
3) 受療支援として病棟看護師肝 Co の役割として肝硬変や肝細胞癌で入院した患者さんへの症状チェックの有用性を検証した。

4) 肝炎医療コーディネーター養成講習会に参加した新規肝 Co に対し、受講の動機や活動への参加意欲などについてアンケート調査を行った。アンケートは職種について確認するが、個人情報に配慮し、無記名で行った。

### C. 研究結果

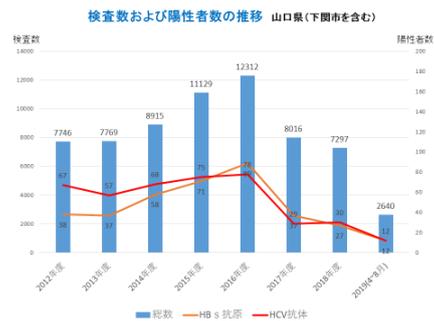
1) 山口県では 2010 年より拠点病院主導で啓発リーフレットを用いた肝炎ウイルス無料検査受検啓発活動継続している(図1)。2012 年に山口県においても肝炎医療コーディネーター(名称:山口県肝疾患コーディネーター)の養成が開始され、2019 年 9 月現在 510 人の肝 Co を認定した(5 年任期、更新制)。2013 年より地域の肝 Co が啓発活動に参加を開始した。2015 年に山口県肝疾患コーディネーター連絡協議会(図2)を設置し、協議会で受検啓発活動について議論するなど、2015 年からはコーディネーターを中心とした啓発活動を展開している。さらに 2016 年からは行政と連携し、受検啓発イベント時に出張無料検査も開始した。2019 年には厚生労働省知って、肝炎プロジェクトとコラボし、中国四国地方の拠点病院に在籍する肝 Co を参集し、啓発イベントを実施、本研究班で作成した pepper 君(ソフトバンク社)を活用した肝炎啓発も併せて実施した。

図1 肝炎ウイルス検査受検啓発リーフレット(山口県)と啓発活動の様子



山口県における特定感染症事業での肝炎ウイルス無料検査の受検者数(山口県+下関市)は 2012 年 7746 人、2013 年 7769 人、2014 年 8915 人、2015 年 11129 人、2016 年 12312 人、2017 年 8016 人、2018 年 7297 人、2019 年(4-8 月)2640 人であった。(図 3)。

図3 特定感染症事業における肝炎ウイルス検査数と陽性者数の推移



2) 当院では 2015 年 3 月に肝炎等克服政策研究事業「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」班で作成した電子カルテのアラートシステムを利用した HBs 抗原陽性と HCV 抗体陽性に対する受診勧奨を開始した。2015 年度に医療安全講習会でシステムについて説明したが 2015 年のアラート数 242 件、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研修会を開始し、医師だけでなく、肝 Co を含む看護師にも対応協力を依頼した。2016 年度のアラート数は 220 件、対応率 28.6%、2017 年度のアラート数は 221 件、対応率 36.7%、2018 年度のアラート数は 206 件、対応率 46.6%と、科別研修会開始後対応率は上昇した。実際に医師と共に看護師にも院内紹介の必要性を認識して

もらうことにより、看護師から医師への結果説明や院内紹介を促す事例を多く経験した。さらに、2019年8月より、電子カルテアラートシステムとは別に肝Coである臨床検査技師と看護師、肝臓専門医(分担研究者)による個別勧奨を併用した。具体的には1週間の肝炎ウイルス検査陽性者を臨床検査技師が把握し、報告、看護師もしくは医師が電子カルテ上で主治医に個別勧奨を行うシステムである。結果、2019年8-10月におけるアラート数51例における対応率は82.4%と上昇した(図4)。

図4 電子カルテアラートシステム導入後の対応率の推移

- 2015年:医療安全講習会で周知  
 → 2015年度アラート数(肝臓内科通院中を除く): 242症例  
 ・対応(結果説明and/or紹介)率: 24.0%
- 2016年7月より各診療科で看護師(肝Co)を含め勉強会実施  
 → 2016年度アラート数: 220症例 : 対応率: 28.6%  
 2017年度アラート数: 221症例 : 対応率: 36.7%  
 2018年度アラート数: 206症例 : 対応率: 46.6%
- 
- 2019年8月より  
 臨床検査技師(肝Co)による陽性者拾い上げと肝疾患センターNs(肝Co)・医師による個別勧奨(カルテ記載)  
 → 2019年8-10月アラート数: 51例 : 対応率: 82.4%

2018年より、電子カルテ自動アラートシステムが導入されていない医療機関でも可能な院内受診勧奨システムとして臨床検査技師を中心としたチーム医療でのシステムの構築を試みた。具体的には市中病院の肝臓専門医に院内受診勧奨システムの構築の必要性を説明し、臨床検査技師を含む体制作りを依頼、チームのメンバーを選定し、1週間ごとの非専門科での肝炎ウイルス検査の陽性者を臨床検査技師が把握し、肝臓専門医へ報告、専門医から主治医(非専門医)に紹介を促すこととした。4施設で実施した結果、HCV抗体陽性後のHC-RNA測定率は、システム構築前(A病院26.3%、B病院19.5%、C病院15.5%、D病院41.6%)から、システム構築後(A病院75%、B病院76.9%、C病院55.5%、60%)といずれの医療機関でも精査率は上昇した(図5)。

図5 医師と臨床検査技師による院内連携構築による肝炎ウイルス検査陽性者専門医紹介システムの効果

市中病院における臨床検査技師を含む  
 チーム医療での肝炎検査陽性者受診勧奨の試み

- ・専門医が院内受診勧奨チームを構築
- ・臨床検査技師が1週間の陽性者を把握  
 → 専門医に報告  
 → 専門医より主治医に受診勧奨

施設名	院内連携構築前			院内連携構築後		
	(A) 抗体陽性者数	(B) RNA陽性者数	(B/A) RNA陽性率	(A) 抗体陽性者数	(B) RNA陽性者数	(B/A) RNA陽性率
A病院	38	10	26.3%	4	3	75%
B病院	41	7	19.5%	13	10	76.9%
C病院	194	30	15.5%	18	10	55.5%
D病院	24	10	41.6%	35	21	60%

3) 受療支援として病棟看護師である肝Coの役割として入院患者の症状早期発見が患者のQOL改善につながるか検証した。肝硬変を対象とした「慢性肝疾患症状チェックシート」(図6)を独自で作成し、2018年12月より肝硬変患・肝癌患者を対象に入院時に症状チェックを病棟看護師が実施した。2019年9月までに58名の入院患者で症状チェックを実施したところ、79.3%の患者が何らかの自覚症状を有していることが判明し、本検証を契機に、入院中に医師より新規処方につながった症例を多く認めた。さらに肝細胞癌で分子標的薬を開始する患者を対象とした「分子標的薬症状チェックシート」を独自で作成し、2019年4月より、副作用の早期発見・早期対応につながるか検証中である。9月までに14例で治療開始前と治療後2週目に症状チェックを実施した。早期副作用の出現への看護師の認識が向上したと推測され、さらに解析を継続する。

図6 症状チェックシートを用いたアセスメントの症状早期発見の試み

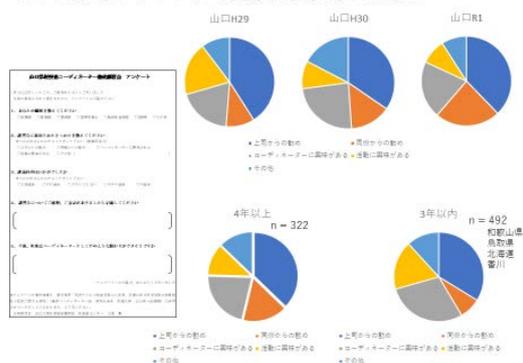
慢性肝疾患症状チェックシート 分子標的薬症状チェックシート



4) 2017年~2019年に山口県及び近年新規に肝炎医療コーディネーター事業を開始した都道府県(和歌山県、鳥取県、北海道、香川

県)において新規に肝 Co 養成講習会を受講した医療従事者を対象に受講動機についてアンケート調査を実施した(図7)。アンケート回答総数は 814 名であった。2012 年より養成を開始している山口県においては2017年、2018年、2019年と経年するにつれて受講動機(複数回答可)として「同僚からの勧め」「コーディネーターに興味がある」の比率が増加した。4年以上養成を継続している山口県(N=322)と、近年養成事業を開始した都道府県道県(N=492)で比較すると、新規開始に比較し、山口県では「同僚からの勧め」、すなわち先輩肝 Co から勧められて受講した新規肝 Co の割合が高かった。

図7 肝炎医療コーディネーター養成講習会新規受講者の意識調査



#### D. 考察

山口県では行政と拠点病院、肝炎医療コーディネーターが連携して、特定感染症事業における肝炎ウイルス無料検査の受検啓発活動を継続している。肝 Co が活動に参画した2012年以降検査数は増加しており、継続的な啓発活動は効果的である。山口県における活動においては、その中心的な役割を肝 Co が担っている。山口県肝疾患コーディネーター連絡協議会を設置し、活動について協議、拠点病院の医師および統括コーディネーターが県内の活動の把握を行っていることが継続的かつ発展的な活動ができている要因と推察する。2017年以降受検数はやや減少傾向にあるが、肝炎ウイルス検査陽性者数も減少しており、県内で十分に

肝炎ウイルス無料検査が実施された結果と推測する。

受診勧奨においても、術前検査等で肝炎ウイルス陽性が判明した患者に対する院内受診勧奨として、電子カルテアラートシステムを用いた受診勧奨を2015年より実施しているが、肝炎医療コーディネーターを含む病棟看護師に受診勧奨への介入、さらには臨床検査技師肝 Co と看護師と連携した個別勧奨を実施したところ、対応率は飛躍的に上昇した。単にシステムの導入だけでは効果が限定的である院内受診勧奨において、看護師や臨床検査技師など、コメディカルスタッフの協力は、効果上昇に不可欠であり、肝炎医療コーディネーターの活躍は重要と思われた。

本研究により、受検啓発・受診勧奨いずれにおいても、医師と肝炎医療コーディネーターによる多職種連携での活動が有効であることが判明した。引き続き、チーム医療での取り組みを継続していく。

さらに受療支援においても病棟看護師が肝 Co として十分な肝疾患への専門的知識を持って患者に対応することが、慢性肝疾患患者の症状早期発見や早期対応につながる可能性を見出し、受療においても肝 Co は重要な役割があると推察し、今後も検証を続けていく。

また、新規肝 Co 対象としたアンケート調査において、受講のきっかけとして、継続的に養成事業を継続している山口県では、新規に養成を開始した都道府県よりも、受講契機として「同僚からの勧め」が多かった。肝 Co やその活動が十分に認知された結果、先輩コーディネーターによる後輩への受講推奨につながっていると推測する。さらに、アンケートを実施したいずれの地区でも、「コーディネーターへの興味」「活動への興味」が受講契機として多かった。全国的に、肝 Co の認知度や活動への期待が高まって

いることの表れと考える。事実、山口県では養成講習開始初年度から同様のアンケートを実施しているが、「同僚からの勧め」や「コーディネーター活動に興味がある」との回答が年々増加している。ことが判明している。今後も、肝 Co の活動認知向上のため、全国各地で必要性を訴えていきたい。

## E. 結論

効率的な受検啓発には拠点病院と行政、肝炎医療コーディネーターが協力し、一体となって活動することが重要である。また、受診勧奨においても医師と肝炎医療コーディネーターによる多職種連携での取り組みが有効である。受療においても肝炎医療コーディネーターには重要な役割があり、肝疾患患者の受検・受診・受療率向上には医師と肝炎医療コーディネーターの連携が不可欠である。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 日高 勲、原野 純礼、大野 高嗣、佐伯 一成、岩本 拓也、石川 剛、高見 太郎、濱尾 照美、坂井田 功「症状チェックシート」を用いた肝硬変患者における症状早期発見の試み 肝臓 in press

### 2. 学会発表

1) 日高 勲、松本 俊彦、坂井田 功「多職種連携による院内肝炎ウイルス陽性者拾い上げシステムの構築」日本消化器病学会雑誌 116 suppl(1), A128. 2019

2) 日高 勲、宮下 洋一、坂井田 功「県と拠点病院が一体となつて行う肝炎ウイルス無料検査受検啓発と陽性者フォローアップ」肝臓 60 suppl(1), A89. 2019

3) 増井 美由紀、結城 美重、日高 勲、坂井田 功「山口県にける肝炎医療コーディネーター活動の状況」肝臓 60 suppl(1), A85. 2019

4) 原野 純礼、濱尾 照美、日高 勲「症

状チェックシートを用いた肝硬変、肝がん患者における看護師による症状早期発見の試み」肝臓 60 suppl(3), A49. 2019

## 3. その他

### 啓発活動

日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターの役割～山口県における活動の紹介～」奈良県肝炎医療コーディネーター研修会 令和元年7月30日、主催：日本肝臓学会、奈良県立医科大学附属病院

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～」令和元年度香川県肝炎医療コーディネーター養成研修会 令和元年8月4日、主催：香川県、香川県立中央病院

日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターとは」令和元年度山口県肝疾患コーディネーター養成講習会 令和元年10月6日、主催：山口県、山口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とは～山口県肝疾患コーディネーターの取り組み～」令和元年度北海道肝炎医療コーディネーター研修会 令和元年10月26日、主催：北海道、北海道大学病院

日高 勲：講演「肝炎撲滅を目指した山口県での取り組み～肝炎医療コーディネーターとともに」令和元年度医療従事者研修会 令和2年2月20日、主催：島根大学医学部附属病院

## G. 知的所有権の取得状況

なし

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし