

## 山口県における肝炎医療コーディネーターの配置状況と職種毎の役割

研究分担者 日高 勲 山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学 講師

**研究要旨**：肝炎ウイルス陽性者は減少傾向にあるものの、適切な受療に至っていない患者が多く存在することが課題とされている。非ウイルス性肝疾患患者も含め、受検、受診、受療の促進が重要であり、肝炎医療コーディネーターの役割が期待されている。山口大学医学部附属病院および県内の肝疾患専門医療機関において臨床検査技師を含む多職種連携による院内非専門診療科肝炎ウイルス検査陽性者対象の受診勧奨の取り組みを実施したところ、紹介率の向上につながった。病棟看護師による「慢性肝疾患症状チェックシート」を用いた症状チェックを実施したところ、入院患者の 73.9%が何らかの症状を有していることが判明し、症状の拾い上げに有効であった。肝細胞癌分子標的薬内服患者における副作用出現の確認にも「症状チェックシート」が有用か検証中である。検証にて職種に応じた肝炎医療コーディネーターの役割があることが明らかとなった。肝炎医療コーディネーターに対する新たな情報発信ツールとしてLINEを活用すべく、新規肝炎医療コーディネーター養成講習会受講者にアンケート調査を実施した。LINEの利用率は高く、LINEアプリによる情報提供の希望が多かったため、研究班作成のLINEアプリ「肝炎医療コーディネーター活動応援団」山口県版を作成し、活用を開始した。

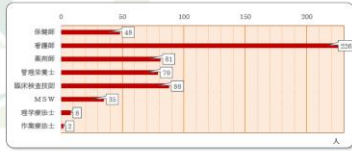
### A. 研究目的

わが国には約 350 万人の肝炎ウイルスキャリアがいると推定されウイルス肝炎は国民病である（（肝炎対策基本法前文））とまで記述されていたが、ウイルス性肝炎、特にC型肝炎に対する抗ウイルス治療の進歩は目覚ましく、ウイルスキャリアの患者数は減少傾向にある。専門医に未受診の患者が多く存在することが課題とされ、肝炎検査の受検、受診促進の取り組みが全国的に行われている。山口県においても拠点病院と行政、肝炎医療コーディネーター（肝 Co）が一体となった受検啓発を実施し、その効果を先行研究「肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策の効果検証と拡充に関する研究」において報告した。一方で専

門医未受診の肝炎ウイルス陽性者に対する受診勧奨や、肝硬変や肝癌に進行した患者さんへの受療支援、NASHなどの非ウイルス性肝疾患患者への対策など課題は山積している。患者さんを適切な受療に導くため、全国で肝 Co の育成が開始されており、患者支援における役割が期待されている。山口県では 2012 年より「山口県肝疾患コーディネーター」の名称で肝 Co の養成を開始した。現在 500 名以上の様々な医療職が肝 Co として活動している。

## 山口県の肝炎医療コーディネーターについて

- ・名称: 山口県肝炎医療コーディネーター
- ・2012年より養成開始
- ・認定証は知事名で発行
- ・対象職種: 看護師、保健師、薬剤師、管理栄養士、医療ソーシャルワーカー、臨床検査技師、OT/PT  
※国家資格を有するコメディカルスタッフ
- ・任期: 5年 更新制度あり
- ・2020年11月現在 567名認定



受診勧奨や受療支援における職種毎の役割について検討し、効果的な肝炎コーディネーターの配置を見出すことを目的とする。

また、肝炎医療コーディネーターへの情報発信のツールとして LINE の活用を研究班で検証予定であり、山口県における効果を検証する。

## B. 研究方法

### 1. 肝 Co の役割の検証

1) 受診勧奨として臨床検査技師を含む多職種連携による院内受診勧奨のシステムを構築し、術前検査等で院内非専門診療科にて実施された肝炎ウイルス検査陽性者への適切な対応につながるか、当院および県内の肝疾患専門医療機関で検証した。

2) 受療支援として病棟看護師による肝硬変に対する「症状チェックシート」を用いた症状チェックの有効性を検証した。さらに肝細胞癌に対し分子標的薬内服中の患者に対する副作用の早期発見に「症状チェックシート」が有用か検証した。

### 2. LINE を活用した情報発信の効果検証

研究班で開発した LINE ツール「肝炎医療コーディネーター活動応援団」を山口県でも導入可能か、山口県の肝 Co における LINE の利用状況についてアンケート調査を実施した。アンケートは個人情報に配慮し、無記名で行った。

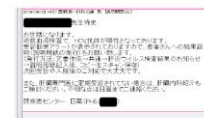
## C. 研究結果

### 1. 1) 多職種連携による受診勧奨

山口大学医学部附属病院では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年に医療安全講習会で周知し、2016年からは非専門診療科毎の勉強会を開始、肝 Co を含む病棟看護師に未対応医師への勧奨依頼も実施したが、適切な対応（紙面での結果説明 and/or 肝臓内科紹介）は限定的であった。そこで、実際に肝炎検査結果を取り扱う臨床検査技師と肝疾患相談支援室の専任看護師、専門医による多職種連携による個別勧奨のシステムを構築した。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。医療安全委員会の承認の後、2019年7月より個別勧奨を開始した。

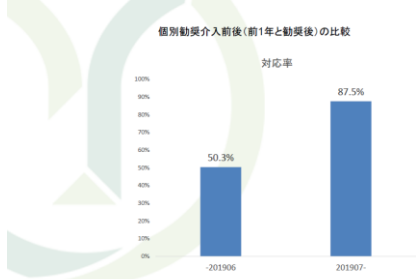
#### 肝炎ウイルス検査陽性者に対する院内受診勧奨のスキーム

- ・2015年4月に電子カルテ自動アラートシステム導入
- ・2015年に医療安全講習会で電子カルテ自動アラートシステム周知
- ・2016年7月から2019年3月に各診療科での勉強会実施  
看護師（肝Co）にも併せて説明、協力依頼
- ・2019年7月より 多職種連携による個別勧奨開始  
臨床検査技師（肝Co）による陽性者拾い上げ（1週間毎）  
と肝疾患センターNs（肝Co）・医師による個別勧奨



多職種連携による個別勧奨開始前 2018年7月 - 2019年6月における受診勧奨アラート発令数は183例、92例で対応（対応率50.3%）であったのに対し、2019年7月 - 2020年3月における発令数は168件、147例で対応（対応率87.5%）と有意に上昇した。

多職種連携による個別勧奨前後における  
肝炎ウイルス陽性者受診勧奨アラート対応率の推移



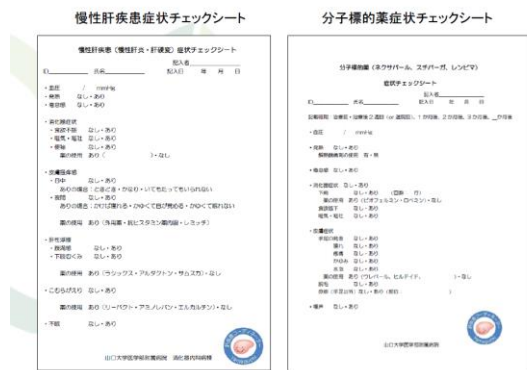
県内の肝疾患専門医療機関 2 施設でも同様の臨床検査技師を含む多職種連携による受診勧奨を実施し、電子カルテ自動アラートシステムが導入されていない医療機関でも可能なシステムを検証した。当院同様、肝臓専門医がチーム編成し、臨床検査技師が1週間毎の非専門科での肝炎ウイルス検査(HBs 抗原、HCV 抗体)陽性者を把握し、肝臓専門医もしくは看護師へ報告、医師もしくは看護師が主治医に紹介を促すシステムを構築した。S 病院における多職種連携による受診勧奨システム構築前 1 年間の陽性者は 34 例、紹介数は 13 例(紹介率 38.2%)、システム構築後 1 年間の陽性者は 47 例、紹介数は 29 例(紹介率 61.7%)、A 病院におけるシステム構築前 1 年間の陽性者は 47 例、紹介数は 10 例(紹介率 21.3%)、システム構築後 1 年間の陽性者は 19 例、紹介数は 10 例(紹介率 52.6%)といずれの施設でも上昇した。今後検証施設を増やし検証を継続する。

肝疾患専門医療機関におけるチーム医療での  
院内肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨

	システム構築前 (1Y)			システム構築後 (1Y)		
	陽性者数	紹介数	紹介率	陽性者数	紹介数	紹介率
<b>S病院</b>						
HBs抗原	10	3	30%	12	8	66.7%
HCV抗体	24	10	41.6%	35	21	60%
<b>A病院</b>						
HBs抗原	10	2	20%	2	1	50%
HCV抗体	37	8	21.6%	17	9	52.9%

1. 2) 病棟看護師肝 Co の役割として入院

患者への専門的看護がある。肝疾患関連症状を確認する目的で独自に作成したの「慢性肝疾患症状チェックシート」を用い、肝硬変を対象に入院時に看護師による症状チェックを実施した。



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。

肝硬変患者の入院時症状チェック

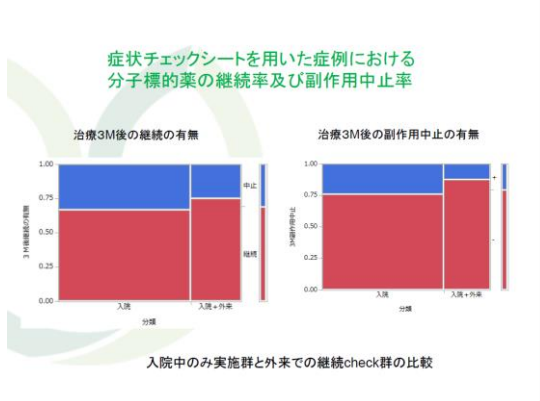
調査期間: 2018年12月~2019年9月  
対象患者: 肝硬変、肝細胞癌治療目的に当科に入院した患者

症状	症例数 (n)	消化器症状			皮膚痒疹		肝性浮腫		その他 (n)	不明 (n)
		食欲不振 (15.5%)	嘔気 (3.4%)	嘔吐 (17.2%)	日中 (16)	夜間 (2)	下肢浮腫 (22.4%)	顔面浮腫 (19.0%)		
入院科 別(症例数)	ICAA 製剤 (11) レボルネン(1)	慢性ワグネル症(4) アタロロス(3) タラモプロステド(4) 大塚中薬(2)	有用薬(14) 抗ヒスタミン薬(2)	ICAA 製剤(10) ループ利尿薬(2) 抗胆石作用薬(3) トルブタジン(4)	ICAA 製剤(12) レボルネン(2) (9)	緩和導入科 レボルネン(2)				
入院科 別(症例数)	レボルネン(1)	慢性ワグネル症(1) アタロロス(3)	抗ヒスタミン(3) テルブタジン(2)	ICAA 製剤(1) ループ利尿薬(2) 抗胆石作用薬(3) トルブタジン(3)	ICAA 製剤(2) レボルネン(2) 利尿薬(2) (1)	緩和導入科 (1)				

46/58例(79.3%)が何らかの症状を自覚していた

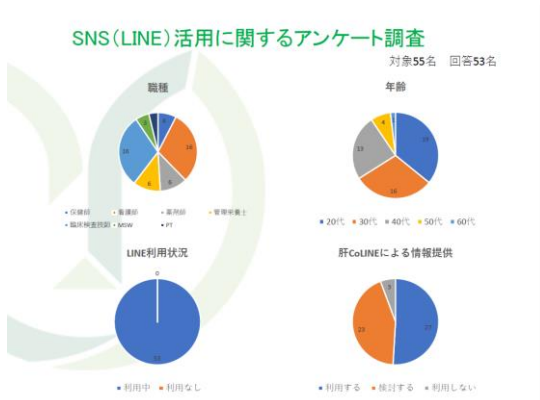
さらに肝細胞癌に対し、分子標的薬を投与する患者を対象とした副作用の確認シート「分子標的薬症状チェックシート」を独自で作成した。2019 年 4 月より入院導入時に導入前後での副作用チェック、2020 年 4 月からは外来でも継続してチェックシートを用いた副作用の確認を継続した。チェックシートにより適切に副作用の確認が行えており、2020 年 3 月までに入院時のみ実施した 23 例と、2020 年 4 月以降に外来でも継続した 8 例の比較では、継続で実施した群で副作用中止率が低下する傾向が得られて

いる。



## 2. LINE を活用した情報発信

2020年度の山口県肝疾患コーディネーター養成講習会受講者を対象に、LINEの利用状況およびLINEでの肝Co情報提供についてアンケート調査を実施した。対象55名中53名(96.4%)から回答を得た。20代から60代と幅広い年代から回答を得たが、LINEの利用率は100%であった。LINEアプリを用いた情報提供を実施した場合、利用する27名、内容をみて利用を検討する23名、計50名(94.3%)よりアプリ利用に前向きな回答を得た。



結果を山口県に報告し、研究班作成のLINEツール「肝炎医療コーディネーター活動応援団」山口県版を作成した。2021年3月に開催した山口県肝疾患コーディネーター研修会参加者にアプリを周知し、次年度より情報提供を開始する。

LINEアプリ「肝炎医療コーディネーター活動応援団」山口県版リッチメニュー



## D. 考察

肝炎ウイルス検査の受検や肝疾患患者の適切な医療機関への受診、専門的治療の受療を促進する取り組みが肝疾患診療連携拠点病院を中心に実施されており、肝Coの担う役割が注目されている。山口県では行政と拠点病院、肝Coが連携して、肝炎ウイルス検査の受検啓発活動を行い、受検数増加につなげてきた。

肝炎ウイルス検査陽性者の受診勧奨も重要な課題である。山口大学医学部附属病院では、術前検査等で肝炎ウイルス陽性が判明した患者を対象に、電子カルテ自動アラートシステムによる受診勧奨を2015年より実施してきたが、アラートだけでは陽性者への対応は限定的であった。そこで、2019年7月から肝Coである臨床検査技師を含む多職種連携による主治医への個別勧奨を開始したところ、陽性者への対応率は87.5%に上昇した。県内の肝疾患専門医療機関においても臨床検査技師を含む多職種での取り組み実施したところ、非専門診療科から肝炎ウイルス検査陽性者の専門外来への院内紹介率は上昇した。院内受診勧奨への参加は臨床検査技師の肝Coとして有用な役割であると考え、肝Co研修会や山口県臨床検査技師会の研修会で周知し、県内での取り組み拡大に努めていく。

全国の肝Coの中で看護師はもっとも養成数が多い職種である。山口県では、全

国同様、病院勤務の看護師に受検啓発活動に協力いただき多くの成果を得てきた。しかし看護師の従来業務は肝疾患患者に対する専門的看護の実践であり、患者の受療支援における役割として、肝硬変患者に対する肝疾患関連症状のチェックを実施した。独自に作成した「症状チェックシート」を用い、看護師による症状の聞き取りを実施したところ、入院患者の約80%が何らかの症状を有しており、看護師による症状の拾い上げの結果、症状緩和の治療につながる症例を多く経験した。さらに肝細胞癌に対する治療として対象者が増えている分子標的薬の副作用チェックのため、「チェックシート」を作成し、看護師による副作用の出現確認を実施したところ、的確に副作用の拾い上げができ、医師による早期対応にもつながっている。「症状チェックシート」のようなアセスメントツールを利用した看護は患者のQOL改善につながると推測する。

山口県内には2020年度末時点で、肝Co有資格者数は550名以上である。これまで、紙媒体で研修会案内等を送付していたが、対象者も多く、また肝Coへの情報発信は開催通知だけでなく、新規治療やツールの紹介など多岐に渡るため、SNSを活用した情報発信が的確で早急な情報共有につながると考えられる。そこで、研究班で作成したLINEアプリの活用を検討した。

新規肝Co養成講習会参加者を対象にLINE活用に関するアンケート調査を実施したところ、LINEの利用率は100%と非常に高く、LINEアプリによる情報提供の利用希望も、回答者53名中27名が利用する、23名が利用を検討すると回答し、対象者の94.3%が利用に前向きであった。そこで、本研究班で作成されたLINEアプリの山口県版を作成し、2021年4月から

活用することとなった。情報提供に有用か、次年度以降検証する。

尚、研究開始当初、中国・四国地方における肝Coの配置と効果検証を開始する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大のため、今年度は山口県内での検討となった。新型コロナウイルス感染拡大が収まり次第、中国・四国地方での検証を開始したい。

## E. 結論

肝炎ウイルス検査陽性者院内受診勧奨へ臨床検査技師が携わることは肝炎医療コーディネーターとして重要な役割である。肝炎医療コーディネーター看護師の活動として肝硬変や肝癌患者に対する「症状チェックシート」を用いたアセスメントの実施は患者の症状早期発見につながる。

## 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 61:434-437, 2020

2) 日高 勲、坂井田 勲 山口県における肝炎対策の現状 肝臓クリニカルアップデート 2020;6(2):277-280

### 2. 学会発表

1) 日高 勲、坂井田 功 肝炎ウイルス検査陽性者院内受診勧奨は新規DAA症例の掘り起こしに有用である 日本消化器病学会雑誌、117、臨時増刊号A82, 2020

2) 日高 勲、大野 高嗣、坂井田 功。多職種連携による院内肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨は患者掘り起こしに有用である 肝臓 61 Suppl(1) A107, 2020

3) 増井 美由紀、日高 勲、結城 美重、坂井田 功。山口県における肝炎医療コーディネーター活動の現状と協議会の活用。肝臓、61 Suppl(1) A236, 2020

4) 日高 勲、大野 高嗣、坂井田 功。チーム医療で取り組む院内肝炎ウイルス検査陽性者受診勧奨。肝臓 61 Suppl(3) A781, 2020

### 3. その他

#### 啓発活動

日高 勲：講演「肝炎撲滅を目指した受検・受診・受療の取り組み～山口県肝疾患コーディネーターとともに～」

山口県肝炎医療コーディネーター研修会  
2020年10月 Wbe配信 主催：日本肝臓学会、山口大学医学部附属病院肝疾患センター

日高 勲：講演「肝炎医療コーディネーターの役割」

令和2年度山口県肝疾患コーディネーター養成講習会 2020年11月15日 主催：山口県、山口大学医学部附属病院

日高 勲：講演「C型肝炎撲滅を目指して～最新治療と臨床検査技師と連携した院内受診勧奨～」

山口県臨床検査技師会生物化学部門研修会 2021年2月27日 主催：山口県臨床検査技師会

#### 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

