

病診連携指標の評価、運用方法の検討

研究分担者：考藤 達哉 国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター
研究センター長

研究要旨：肝炎対策基本指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等（以下、拠点病院）による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

消化器内科・肝臓内科の肝疾患専門診療科以外の診療科（以下、非専門診療科）で肝炎ウイルス陽性と判明した患者が専門診療科に紹介されずにフォローされている事例や、地域において非肝臓専門医（かかりつけ医）に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例もある。このような院内連携、病診連携の達成度を評価するために、指標班・拡充班・均てん化班が作成・運用した肝炎医療指標の中で上記連携に関する指標を継続評価した。指標調査開始初年度（平成30年度）結果では、電子カルテアラートシステム導入率は50%、電子カルテアラートシステムを用いた消化器内科・肝臓内科への受診指示率は48.5%であった。経年調査で、アラートシステム導入指標、受診指示指標ともに向上傾向にあったが、目標指標値に未達だった。令和元年～4年度に全国50施設（10自治体）の専門医療機関を対象に実施した専門医療機関向け肝炎医療指標調査・診療連携指標調査では約6割の施設で院内での肝炎ウイルス陽性者の紹介システムが配備されていた。また、拠点病院における病診連携指標調査では、かかりつけ医から拠点病院への紹介率、拠点病院からかかりつけ医への逆紹介率はいずれも80-90%であったが、肝炎患者の紹介率、逆紹介率は令和3年度から低下傾向にあり、COVID-19感染拡大の関与が考えられた。ICT配備状況の調査を実施したところ、拠点病院でICTシステムを利用している施設は29.6%（21/71施設）であり、肝疾患診療に積極的に利用している施設はさらにその3割弱（6/21施設）に留まっていた。ICTを肝炎診療連携に積極的に利用している施設において指標値は全体の平均より有意に高く、ICTはかかりつけ医との診療連携についての意識向上や診療連携を容易にするためのツールとして有用である可能性が示唆された。

A. 研究目的

ウイルス肝炎から肝硬変、肝がんへの移行者を減らすためには、ウイルス肝炎検査陽性者を適切に肝疾患専門医療機関、肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院）へ紹介し、治療の可否を判断することが必要である。自治体検診等で判明したウイルス肝炎陽性者が、受診していない現状が明らかになっている。病院内の術前検査等で判明したウイルス肝炎検査陽性者も、消化器内科、肝臓内科等の専門診療科へ紹介されていない現状がある。

ウイルス肝炎検査陽性者を適切に受診、受療、治療後フォローを行うために、各地域の特性に応じた病診連携指標を作成し、運用することを目的とした。

B. 研究方法

「肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究」班（指標班）（研究代表者：考藤達哉）では、平成 29 年度に肝炎医療指標（33）、自治体事業指標（21）、拠点病院事業指標（20）を作成し、平成 30 年度から運用を開始した。調査結果を踏まえて指標の適正度、目標値、調査方法の妥当性を検討し、指標を見直し、肝炎医療指標については 29 指標について、経年的に拠点病院へのアンケート調査、拠点病院現状調査（肝炎情報センターで実施）、都道府県事業調査（肝炎対策推進室で実施）から評価した。

本研究班では、指標班（平成 29 年～令和元年度）・「肝炎総合政策の拡充への新たなアプローチに関する研究」班（拡充班）（令和 2 年～令和 4 年度）・「指標等を活

用した地域の実情に応じた肝炎対策均てん化の促進に資する研究」班（均てん化班）

（令和 5 年度～）との連携により、院内連携、病診連携に関係する指標として電子カルテを用いた院内連携、ウイルス肝炎検査陽性者の受診、C 型肝炎治療後のフォロー等に関する指標を主に評価した。令和元年～令和 4 年度には、肝炎医療指標調査の中で病診連携指標を調査した。拠点病院に対しては全 72 拠点病院を対象に、専門医療機関に対しては、指標班が抽出した 10 都道府県に各 5 専門医療機関の選択を依頼し、全 50 専門医療機関を対象に、同じ病診連携指標を用いてパイロット調査を実施した（下図）。

診療連携指標 1-HBV/HCV (他院からの紹介患者率)	=	初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介者数 初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者数
診療連携指標 2-HBV/HCV (肝炎患者の逆紹介率)	=	紹介元への逆紹介者数 初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介者数
診療連携指標 3-HBV/HCV (他院との診療連携率)	=	診療情報提供又は肝炎患者支援手帳により他医療機関と 診療連携を行っているB型/C型肝炎・肝硬変患者数 年に1回以上通院しているB型/C型肝炎・肝硬変患者 (HBV無症候性キャリア、C型慢性肝炎SVR後を含む)

（倫理面への配慮）

本分担研究は、事業調査によって収集されたデータに基づく解析研究であり、個人情報を取り扱うことはない。したがって厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 26 年 12 月 22 日）を遵守すべき研究には該当しない。

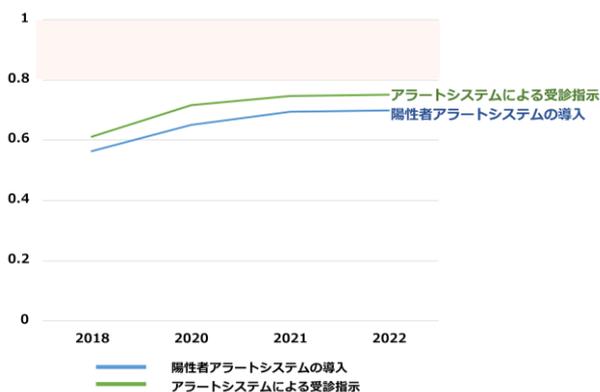
C. 研究結果

1) 院内連携関連指標調査結果

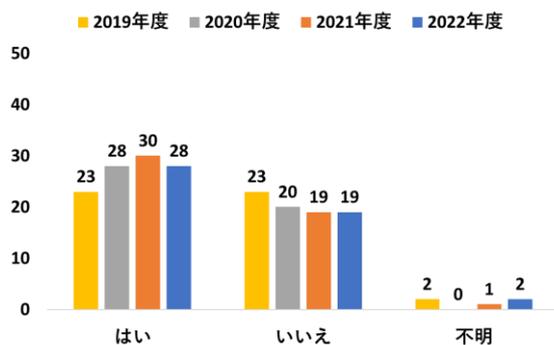
全国拠点病院（平成 29 年度時点で 70 病院、平成 30 年度時点で 71 病院、令和 4 年度以降 72 病院）を対象とした肝炎医療指標調査の中で、「肝炎ウイルス陽性者受診

勧奨システム（電子カルテによる陽性者アラートシステム）の導入の有無（肝炎-5）」、「同電子カルテシステムを用いた受診指示の有無（肝炎-6）」、「同電子カルテシステムを用いて、消化器内科・肝臓内科以外の診療科から紹介されたウイルス肝炎患者数（肝炎-7）」を、院内連携関連指標として評価した。平成30年～令和4年度の調査結果を経年的に評価した。

平成30年度と令和4年度の結果を比較すると、電子カルテアラートシステム導入指標（0.56→0.70）、消化器内科・肝臓内科への受診指示率（0.61→0.75）といずれも改善を認めているものの、指標目標値である0.8以上には未達である（図）。



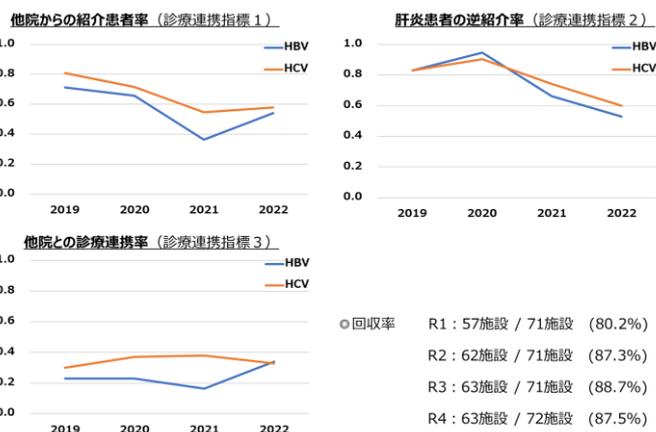
平成30年～令和4年度に全国50施設（10自治体）の専門医療機関を対象に専門医療機関向け肝炎医療指標調査・診療連携指標調査を実施した。院内での肝炎ウイルス陽性者の紹介システムを配備している専門医療機関は、令和元年度48%（23/48）、令和2年度58%（28/48）、令和3年度60%（30/50）と経年的に増えていたものの、令和4年度は57%（28/49）と若干の減少を認めた（図）。



専門医療機関における電子カルテアラート/紹介システムの配備は緩徐に進んでいるものの、全国一律の導入には課題が残ることが明らかになった。

2) 拠点病院対象病診連携指標

病診連携指標を令和元年～令和4年度で経年比較した。B型肝炎、C型肝炎ともに、経年的な指標推移をみるとHBV、HCVともに、かかりつけ医から拠点病院への紹介率、拠点病院からかかりつけ医への逆紹介率は令和3年度から低下傾向にあり、COVID-19感染症拡大が影響を与えた可能性が考えられた（図）。



令和3年～4年度の専門医療機関における病診連携指標調査では、専門医療機関とかかりつけ医の連携は確認できたが、専門医療機関と拠点病院との連携患者数（平均値）は少なかった（表）。

VI. 病診連携指標 2022年度（ ）は前年度

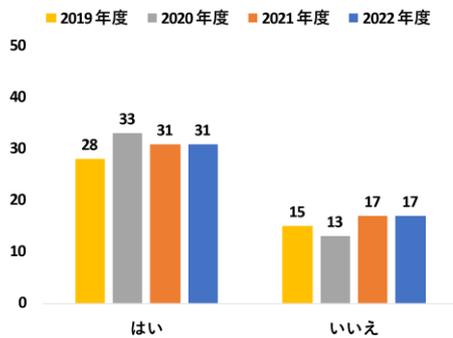
- (1) ウイルス性肝炎の初診患者数
 (2) ウイルス性肝炎の逆紹介数

B型肝炎患者数 49.7 (71)名	
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	23.5 (23)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0.3 (0.5)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	15.7 (13)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0.1 (0.2)名
C型肝炎患者数 26.4 (39)名	
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	15.1 (16)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0.2 (0.4)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	10.8 (11)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0.2 (0.3)名
(4) 肝疾患についてセカンドオピニオン目的に他医療機関へ紹介したB型・C型肝炎患者数	0.2 (0.1)名

また、約7割の施設がセカンドオピニオン外来を実施しており、専門医療機関から他医療機関にセカンドオピニオン目的に紹介したウイルス性肝炎患者は平均0.2名であった(図)。

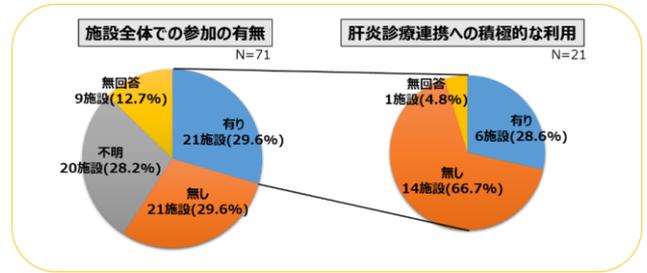
VI. 病診連携指標

- (3) 肝疾患についてセカンドオピニオン外来を行っている

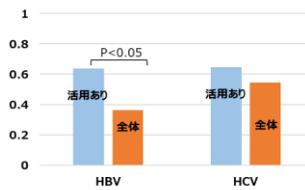


3) 診療連携における ICT 利用状況

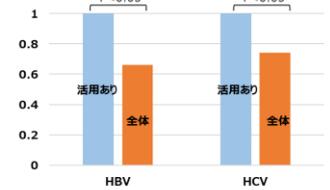
拠点病院で ICT システムを利用している施設は 29.6% (21/71 施設) であり、肝疾患診療に積極的に利用している施設はさらにその 3 割弱 (6/21 施設) に留まっていた。ICT を肝疾患診療連携に積極的に利用している施設において指標値は全体の平均より有意に高く、ICT はかかりつけ医との診療連携についての意識向上や診療連携を容易にするためのツールとして有用である可能性が示唆された(図)。



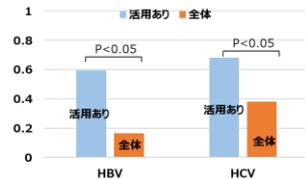
他院からの紹介患者率 (診療連携指標 1)



肝炎患者の逆紹介 (診療連携指標 2)



他院との診療連携率 (診療連携指標 3)



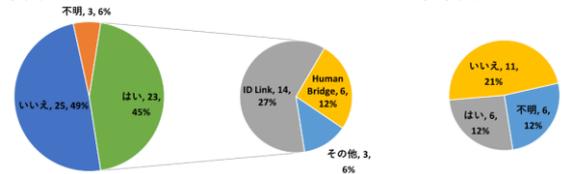
また、令和4年度には、新たに地域医療連携ネットワークサービスの利用状況および肝炎医療への積極的利用について調査を行ったところ、専門医療機関において、45% (23/50 施設) が地域医療連携ネットワークサービスに参加していたが、肝炎医療への積極的利用率は 12% (6/50 施設) であった。

VI. 病診連携指標 (専門医療機関)

2022年度新規調査
 (回答施設数 = 50)

45%が地域医療連携ネットワークサービスに参加している

- (5) 施設全体として地域医療連携ネットワークサービスに参加している (6) 参加している場合そのネットワークサービスの種類
 (7) 肝炎診療連携にもそのネットワークサービスを積極的に利用していますか

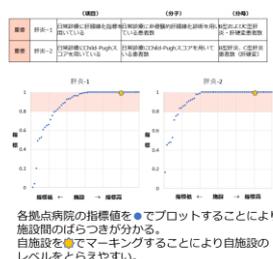


4) 報告書の作成

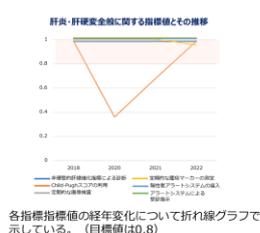
肝炎医療指標の調査について5年間のデータが蓄積されたことから、これまでの解析状況について取り纏めた。各拠点病院の実施状況について全国の拠点病院の平均値

と比較することで、今後の取組について検討いただくことを目的とし、各拠点病院の指標値のプロットと当該施設を星形でマーキングした図、指標値の経年変化について、個々の施設担当部署へ資料を送付した（図）。

<各肝炎医療指標のプロット図（2022年度）>



<肝炎医療指標の経年変化>



D. 考察

拠点病院における院内連携支援として電子カルテを用いたウイルス肝炎検査陽性者アラートシステムが期待されている。令和元年度時点で拠点病院、専門医療機関における同システムの導入は50-58%程度に留まっていた。また、同システムによる専門診療科への受診指示率、紹介率は低かった。指標の経年調査によって、拠点病院、専門医療機関においてアラートシステム導入指標、患者紹介指標は向上していたが、令和4年度調査においては頭打ちとなっており、指標目標値には未達であった。肝炎患者の紹介率、逆紹介率は令和3年度から低下傾向にあり、拠点病院における他院からのHBV、HCV患者紹介率にCOVID-19感染症拡大は影響を与えた可能性があった。またICTを積極的に利用している施設では診療連携指標値が平均より高値であり、より一層のICT等の活用が、かかりつけ医から専門医療機関や拠点病院への紹介を円滑に行うためのシステム構築に繋がると推察さ

れた。

E. 結論

院内連携、病院連携を推進するための基礎資料とするため、指標班・拡充班・均てん化班と連携して拠点病院における院内連携指標、病診連携指標調査を実施した。また専門医療機関における病診連携指標を、10都道府県を対象にパイロット調査を実施した。今後も地域の実情に応じた診療連携を推進するために、拠点病院における本指標の継続調査を実施する。また、令和5年度の全国専門医療機関調査においては対象拡充（20自治体）を行った。今後、更なる検討と対象拡充を目指す予定である。過去5年間の蓄積した肝炎医療指標のデータについて、各拠点病院へ情報提供を行い、事業改善のための提案を行った。

F. 研究発表

1. 論文発表

Shimakami T, Setoyama H, Kanto T, et al. Development of performance indicators for hepatitis countermeasures as a tool for the assessment and promotion of liver cancer prevention in Japan. J Gastroenterol. 2023 Mar;58(3):257-267.

2. 学会発表

なし

G. 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