

北海道における非専門医対策

研究分担者：大原 正嗣 北海道大学病院 消化器内科
 研究協力者：小川 浩司 北海道大学病院 消化器内科

研究要旨：北海道大学病院における電子カルテアラートシステム開始後、院内非専門医における肝炎ウイルス陽性者の紹介率は改善したが、依然として消化器内科受診に結び付いていない患者が存在している。アラートシステム導入後の非肝臓専門医における肝炎ウイルス陽性者を解析したところ、眼科、整形外科等が陽性者数および未対応者の多い診療科であった。そのためこれらの診療科に肝炎医療コーディネーターを配置し院内連携による非専門医対策を開始した。肝疾患相談センター、非専門科医師、肝炎医療コーディネーターを取得した外来看護師が連携して眼科での陽性者に対して個別対応することにより、要対応率が劇的に改善した。院内では、整形外科、泌尿器科に肝炎医療コーディネーターを配置し水平展開している。また、眼科は特に手術件数が多いため、院外眼科医療機関においても研究班作成のリーフレットを用いた陽性者対策を開始した。また、北海道において陽性者対策を実施している内科以外の診療科を有する専門医療機関は増加傾向にあり、アンケートの実施や院内陽性者対策の啓発活動が必要である。

A. 研究目的

北海道大学病院では 2015 年 12 月より肝炎ウイルス陽性者に対して、電子カルテによるアラート通知を開始した（図 1）。

血液検査でHBs抗原、HCV抗体、HBV DNAが陽性だった場合、検査の指示医がログイン時にアラート画面を起動する



図 1: 北海道大学病院における肝炎アラート通知機能

開始後、非肝臓専門医における肝炎ウイルス陽性者（以下、陽性者）の消化器内科紹介率は改善したが、依然として陽性にも関わらず、消化器内科受診に結びつかない患者が存在している。本研究ではこれまでアラートシステム導入後の陽性者の動向を解析し（図 2）、陽性者の多い非専門医診療科（眼科、整形外科、泌尿器科）との院内

連携を開始している（図 3）。

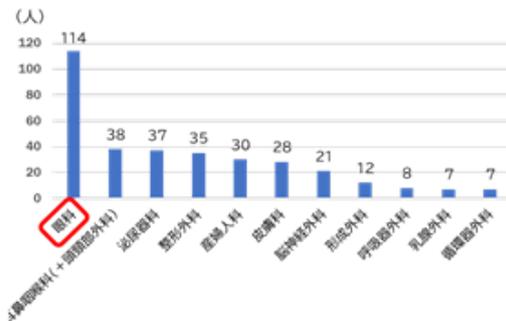
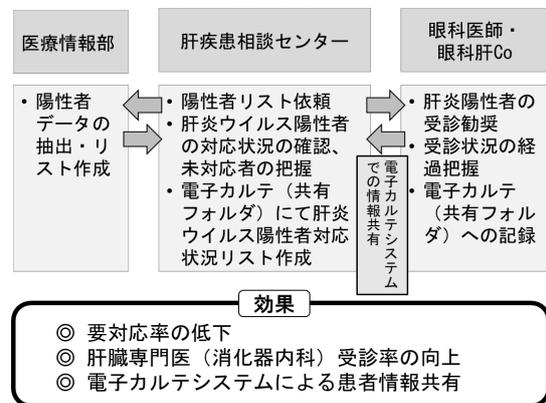


図 2: 平成 31 年 1 月～令和 4 年 3 月までの外科系診療科の陽性者数



肝炎ウイルス陽性者アラート通知リスト；陽性者リスト；肝炎医療コーディネーター；肝Co

図 3: 肝炎陽性者アラートにおける院内連携

院内連携のスキームは図3に示すように医療情報部と肝疾患相談センターと眼科医・あるいは眼科肝Coが協力し陽性者対策にあたっている。

そこで、拠点病院における非専門医科への肝Co配置による陽性者対応状況の效果について検証した。また、特に手術件数も多い眼科に関しては、院外へも展開するために、眼科医会に協力いただき、本研究班作成のリーフレット等を使用し陽性者対策を2022年秋より開始し実態を把握した(図4)。



図4：使用資材

さらに、拠点病院のみならず肝疾患専門医療機関においても、陽性者対策は肝炎ウイルス elimination には必要不可欠であるため、北海道内の肝疾患専門医療機関で非専門医科を有する医療機関を対象に陽性者対策の実施状況に関するアンケート調査を実施し、実態を把握した。

B. 研究方法

1. 院内陽性者対策

北海道大学病院にて肝炎ウイルスアラート通知導入後(2016年1月～2018年12月と2019年1月から2023年6月)の非肝臓専門医科(眼科・整形外科)における陽性者対応状況について解析した。

具体的には当院肝疾患相談センターにおいて定期的に医療情報部から陽性者データを抽出し、解析を行った。さらに眼科医師、肝炎医療コーディネーター(肝Co)を取得した眼科外来看護師と連携することにより、対応の必要な陽性者に対する眼科での受診勧奨、経過把握などの個別対応を開始した(図3)。介入後の陽性者の動向についても解析した。本検討では、陽性者対策の指標

として、紹介率と要対応率を用いた。紹介率は全陽性者数のうち、消化器内科の紹介に至った人数の割合、要対応率は全陽性者数のうち、肝炎に関する定期フォローアップ(通院)先がない等の対応が必要とされる人数の割合と定義し、紹介率及び要対応率について経時的な変化を評価した。

2. 院外陽性者対策

院外協力眼科機関における検査数、陽性者数、未精査者数を調査した。

3. 専門医療機関アンケート

非専門医科を有する北海道内の肝疾患専門医療機関に、陽性者対策状況を調査した。

C. 研究結果

1. 院内非専門医科における陽性者対応の実態

まず眼科における対応状況を表1に示す。各年の当院初回陽性者数は約30名前後で減少していない。紹介率は15-20%台で推移している。令和2年に肝Coを配置し未対応者へ受診勧奨等を行った。最下段の要対応率でモニターしており、肝Co配置前の要対応率は42.5%であったが、現在は4%前後で推移している。

表1：眼科での陽性者対応状況

眼科	H28.1-H30.12	H31	R2	R3	H31-R3.12	R4	R5
陽性者数、人	87	39	29	30	98	44	23
紹介数、人(率、%)	13(14.9%)	7(18.0%)	4(13.8%)+3	8(26.7%)	26(26.5%)	9(20.5%)	7(%)
未紹介者数、人	74	32	25	22	72	35	16
紹介の必要性あり(要対応者)、人	37	11=1	10=1	6=2	27=4	15	14
要対応率、%	42.5%	28.2% ⇒2.6%	34.5% ⇒3.4%	20.0% ⇒6.7%	8.2% ⇒4.1%	34.1% ⇒0%	60.9% ⇒13.0%

また、整形外科での対応状況を表2に示す。各年の陽性者数は10名前後であり、眼科に比較すると陽性者数は少ない。整形外科については令和3年に肝Coを配置し、現在の要対応率は3-14%程度と配置前(24.4%)と比較し改善している。

表2：整形外科での陽性者対応状況

整形外科	H28.1-H30.12	H31	R2	R3	H31-R3.12	R4	R5.1-6
陽性者	41	11	15	6	32	14	6
紹介数(率)	13(31.7%)	2(18.2%)=3	3(20%)	2(33.3%)	8(25.0%)	1(7.1%)=2	0
未紹介	28	9	12	4	24	13	6
紹介の必要性あり(要対応者)	10	6 ⇒0	8 ⇒0	2 ⇒1	10 ⇒1	7 ⇒2	2 ⇒0.7
要対応率(%)	24.4%	54.5% ⇒0%	53.3% ⇒0%	33.3% ⇒16.7%	31.3% ⇒3.1%	50.0% ⇒14.3%	33.3% ⇒0%

2. 院外眼科における陽性者対応状況

眼科領域での陽性者数の多さから陽性者対策が有用であることが明らかになっているため、眼科での肝 Co 配置による陽性者対策を院外でも展開する方針とした。眼科医会にご協力いただき協力施設をご紹介いただいた。本研究班で既に作成された眼科用リーフレットを北海道版に修正し、診療情報提供書、陰性説明用紙を使用した(図 4)。実際の運用フローはかかりつけ医の存在が専門医紹介への障壁になっているという本研究班の先行アンケート調査をもとに、かかりつけの有無を確認したうえで治療歴がない場合にかかりつけ医へ情報提供あるいは直接専門医療機関へ紹介するフローとした(図 5)。

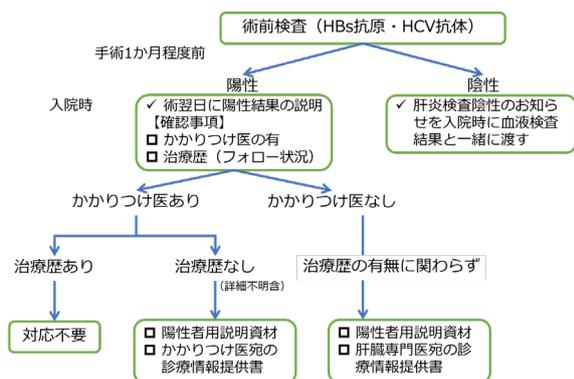


図 5 : 眼科における検査後のフロー

本取組は 2022 年 9 月より開始しており、これまで(2024 年 2 月末時点)に陰性・陽性リーフレット合計 1150 枚を説明に使用し、うち陽性者数は 37 名(HBV21 名、HCV16 名)、かかりつけあり治療歴ありの方 14 名、かかりつけあり治療歴なしの方 14 名、かかりつけ医なく治療歴不明 9 名と治療歴が不明あるいは治療歴のない計 23 名の紹介につながった。

3. 肝疾患専門医療機関における非専門医対策

北海道には 189 施設(令和 5 年度は 179 施設)の肝疾患専門医療機関が存在してい

る。診療所や内科単科施設を除く、他診療科がある専門医療機関は 80 施設(令和 5 年度は 77 施設)であった。それらの 80 施設中眼科は 67.5%、整形外科は 93.8%であった(表 3)。

表 3 : 北海道肝疾患専門医療機関内訳

	施設数	常勤医
肝疾患専門医療機関	189	
診療所	63	
病院	126	
内科のみ	46	
他診療科あり	80	396 (内科)
眼科	54 (67.5%)	97
耳鼻咽喉科	52 (65.0%)	108
整形外科	75 (93.8%)	280

専門医療機関での陽性者対応状況についてアンケートを 2021 年度より経時的に実施した(2023 年度は調査中)。2022 年度は 80 施設に送付し 61 施設(76%)から回答を得た。肝臓専門医在籍率は 74%、電子カルテアラートシステム導入や院内連携を含む養成者対策実施率は 61%で、2021 年度の 43%より大きく上昇した(表 4)。

表 4 : 2021 年度、2022 年度の北海道肝疾患専門医療機関における陽性者対応状況

年度	2021年度	2022年度
①	80	80
①	51	61
	64%	76%
②	39	45
②/①	76.5%	73.8%
③		56
③/①		92%
④	7	13
④/①	14%	21%
⑤	22	37
⑤/①	43%	61%
⑥	14	16
⑥/⑤	64%	43%
⑦	11	11
⑦/⑤	50%	30%

D. 考察

1. 拠点病院における非専門科への肝 Co 配置

令和 2 年から非専門科への配置を進めてきており、現在、眼科、整形外科、泌尿器科等に配置し院内陽性者対策を進めている。院内での異動もあるため、異動先の部署でも陽性者対策に関わっていただくようにすることで陽性者対策の院内における均一化

に寄与すると想定される。

2. 院外眼科での陽性者対策

院外眼科では1年半で約37名と北大病院眼科と大差ない陽性者数であった。さらに、かかりつけ医がなく未精査の9名の紹介につながった。こうした手術が多い医療機関では今後も検査陽性者が発生することが想定されるため、拠点病院だけでなく単施設毎での取組を展開していく必要がある。

3. 肝疾患専門医療機関での陽性者対策

専門医療機関での陽性者対策を積極的に行うことはその地域での肝炎対策推進に直結するため重要であり、地域の elimination には必須事項と考えられる。非専門科を有する医療機関のみでのアンケート調査となっているが、2021年度に比較し2022年度には陽性者対策実施施設数が増加しており、本アンケート自体が各施設での対策開始の契機にもなりえると考えられた。肝疾患専門医療機関における陽性者対策は、肝疾患診療の均てん化にも寄与すると想定されるため、今後も経時的に対応状況をモニタリングしていく必要があるとともに、医療機関における取組を普及啓発していく必要がある。

E. 結論

電子カルテアラートシステム開始後も消化器内科受診に結び付いていない陽性者が存在している。眼科から先行し整形外科等との院内連携による非専門医対策を拡充し陽性者の要対応率が改善した。今後、他診療科や北海道肝疾患専門医療機関にて院内連携を推進することにより、北海道における非専門医対策を進める必要がある。

F. 政策提言および実務活動

北海道大学病院肝疾患相談センター構成員として、厚労省肝炎対策推進室、肝疾患診療連携拠点病院と連携し、肝炎に関する

総合的な施策の推進活動に携わっている。

G. 研究発表

1. 発表論文

1. 大原正嗣、小川浩司、長谷川智子、新明康弘、坂本直哉、是永匡紹 眼科外来への肝炎医療コーディネーターの配置による肝炎ウイルス陽性者対策の推進 肝臓 2023; 64 : 289-291

2. 学会発表

1. A 病院における肝炎検査陽性者拾い上げの取り組み～眼科・整形外科外来との協働～肝臓 64 巻 suppl. (1) (2023)

3. その他

啓発資料

なし

啓発活動

なし

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