

ウイルス性肝疾患患者に対する ICT を用いた診療連携の取り組み

研究分担者：島上 哲朗 金沢大学 保健管理センター

研究要旨：石川県では、肝炎ウイルス検診陽性者のフォローアップを肝疾患診療連携拠点病院（以下拠点病院、石川県は金沢大学附属病院が唯一の拠点病院）が行う「石川県肝炎診療連携」を実施している。拠点病院では、同連携参加同意者の年一回の専門医療機関受診確認を、専門医療機関から拠点病院へ返送される「調査票」を用いて行ってきた。調査票の専門医療機関への返送率は、40～50%と低率であった。今回、専門医療機関—拠点病院間の診療情報共有による共同診療及び拠点病院による診療支援の促進を目的にICTの一つIDリンクシステムを利用した。従来の紙ベースによる調査票による専門医療機関は、2020年度、2021年度、2022年度それぞれ、43.5%、48.1%、50.7%にとどまった。しかし、IDリンクを用いて、専門医療機関の診療情報を閲覧することで、実際には、2020年度、2021年度、2022年度それぞれ、90.8%、89.6%、86.1%が専門医療機関を受診していることが判明した。このように、IDリンクシステムの利用により、従来の調査票に比べてより正確に肝炎ウイルス検診陽性者の専門医療機関受診状況の把握が可能だった。

A. 研究目的

石川県では、肝炎ウイルス検診陽性者を対象に、拠点病院が経年的なフォローアップを行う「石川県肝炎診療連携」（詳細は、別記の事例「肝炎ウイルス陽性者に対する拠点病院によるフォローアップの取り組み」を参照）を平成22年度より実施してきた。

石川県肝炎診療連携の参加同意者には年一回の肝疾患専門医療機関（以下専門医療機関）への受診を促すリーフレットと調査票が拠点病院から郵送される。患者は、調査票を持参し、専門医療機関を受診し、専門医療機関の肝臓専門医は、調査票に診療結果を記載する。調査票は、拠点病院へ返送される。拠点病院では返送された調査票により専門医療機関の受診を確認し、治療内容、病態などをデータベース化している。

調査票の拠点病院への返送率は、平成22年（2008年）度は約90%であったが、その後低下し、近年では40～50%にとどまっている。その一因として、専門医療機関を受診したにもかかわらず調査票を拠点病院へ送付してい

ないケースが相当数存在すると推測された。さらに、調査票で収集可能な診療内容は限られた情報であるため、調査票のみでは、専門医療機関での診療内容の確認が困難である、また、専門医療機関の診療内容に関して、拠点病院から専門医療機関にフィードバックする方法がない、といった課題が存在していた。

こういった肝疾患診療連携、肝炎患者のフォローアップの課題を解決するために、専門医療機関—拠点病院間の診療情報共有による共同診療及び拠点病院による診療支援の促進を目的にICTの一つIDリンクシステムを利用することとした。

B. 研究方法

石川県では県内医療機関間の診療情報の共有による共同診療の促進を目指して、IDリンクシステムを利用した診療情報共有ネットワークシステム「いしかわ診療情報共有ネットワーク」を積極的に運用してきた。県内の20の全ての専門医療機関が「いしかわ

診療情報共有ネットワーク」に加入し、診療情報を他院へ提供可能なサーバー設置施設である。

2018年10月末までに石川県庁、石川県医師会、専門医療機関とIDリンクシステムを肝疾患の診療連携に用いることに関して合意形成・運用法の調整を行った。

2018年11月から石川県肝炎診療連携参加同意者を対象に、専門医療機関－拠点病院間での診療情報共有を可能にするために、いしかわ診療情報共有ネットワークの同意を取得した。その際別記のリーフレット（図1）を用いて、説明を行った。

図1



システム上、拠点病院と専門医療機関の両方にIDを有する（＝受診歴がある）患者でのみ診療情報共有が可能である。石川県肝炎診療連携の参加同意者1358名中、20の専門医療機関と拠点病院両方のIDを有する者は、312名であり、この312名を対象に、いしかわ診療情報共有ネットワークの同意取得を試みた。

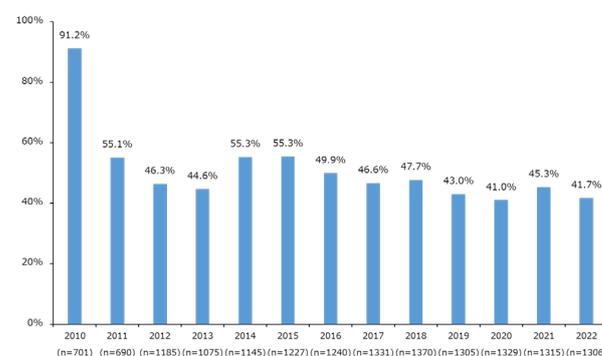
尚、本研究は、厚生労働科学研究費補助金肝炎等克服政策研究事業「ネットワーク社会における地域の特性に応じた肝疾患診療連携体制構築に資する研究（研究代表者 金沢大学 金子周一）」と連携して実施した。

C. 研究結果

(1) 調査票返送率

令和4年度末で石川県肝炎診療連携への参加同意者は対象者（平成14年度からの老人保健事業、健康増進事業による肝炎ウイルス検診陽性者）、3511名中、1726名（49.1%）、参加非同意者は541名（15.4%）、参加意思表示のない者は1244名（35.4%）存在していた。年度別の拠点病院への調査票の返送率は以下のとおり、近年は、40～50%と低率であった。（図2）

図2



(2) IDリンクを利用した受診確認

2023年1月末現在、石川県肝炎診療連携同意者中140名で、拠点病院－18専門医療機関間でIDリンクによる診療情報共有を開始した。

2020年度、調査票では132名中74名が未受診者と判断され、年末に2回目の受診勧奨の通知を郵送していた。しかし、調査票未返送の74名のうち62名は、IDリンクで確認したところ専門医療機関を受診していた。このように、IDリンクを併用することで、実際には132名中13名だけが未受診者であることが判明した。

2021年度、調査票では135名中67名が未受診者と判断され、年末に2回目の受診勧奨の通知を郵送していた。しかし、調査票未返送の67名のうち56名は、IDリンクで確認したところ専門医療機関を受診していた。このように、IDリンクを併用することで、実

際には 135 名中 14 名だけが未受診者であることが判明した。また死亡者 3 名も把握可能だった。

2022 年度、調査票では 130 名中 64 名が未受診者と判断され、年末に 2 回目の受診勧奨の通知を郵送していた。しかし、調査票未返送の 674 名のうち 46 名は、ID リンクで確認したところ専門医療機関を受診していた。このように、ID リンクを併用することで、実際には 130 名中 18 名だけが未受診者であることが判明した。また死亡者 5 名も把握可能だった。

図 3

	2020年度	2021年度	2022年度
対象者	132	135	130
調査票返送数	57	65	66
調査票返送率	43.5%	48.1%	50.7%
調査票未返送数	74	67	64
IDリンク受診確認/ 調査票未返送者と率	62/74 (83.8%)	56/67 (83.6%)	46/64 (71.8%)
IDリンク+調査票による 専門医療機関受診者数	119	121	112
IDリンク+調査票 による専門医療機関 受診率	90.8%	89.6%	86.1%
実際の専門医療機関 未受診者数と率	13名 9.8%	14名 10.4%	18名 13.8%

また 2020 年度は、ID リンクで閲覧した 62 名中 5 名、2021 年度は 56 名中 6 名、2022 年度は 46 名中 6 名が専門医療機関を受診していたが、肝臓・消化器病専門医の診療を受けていなかった。

D. 考察

ID リンクを用いることで、従来の調査票を用いた紙ベースを用いた専門医療機関の受診確認に比べてより正確な受診状況の把握を行うことが可能であった。ID リンクをフォローアップ事業への応用により以下の事が期待できると考えられた。

- 従来の紙ベースの調査票より正確に、専門医療機関の受診状況を把握できる。そのため真の未受診者への重点的な受診勧奨や死亡確認が可能になると思われる。
- 専門医療機関を受診しているにもかかわらず、肝臓専門医の診療を受けていな

い患者を拾い上げ、肝臓専門医への受診勧奨が可能になると思われる。

- ペーパーレス化によるフォローアップ事業の費用削減、専門医の負担軽減が期待できる。

一方課題として以下の点が挙げられる。

- 現在、拠点病院と専門医療機関の両方に ID を有する患者だけがこのシステムを利用可能である。しかし、石川県肝炎診療連携参加同意者の約 75%は拠点病院の ID を有していないため、拠点病院との診療情報の共有ができない。そのため、拠点病院に ID がない患者に関しても、拠点病院との診療情報共有が可能になるように工夫する必要があった。2022 年 1 月から、本フォローアップ事業用の仮想の医療機関（金沢大学附属病院肝疾患相談センター）と専門医療機関とを紐付けする方式を開始し、2023 年 2 月末時点で計 186 名に関して、ID リンクにより拠点病院から専門医療機関の診療情報を閲覧可能な状態とした。本フォローアップ事業用の仮想の医療機関には、石川県肝炎診療連携参加同意者全員に ID が割り振られているため、拠点病院に ID を有しなくても専門医療機関と紐付けが可能である。
- ID リンクにより専門医療機関の受診状況確認により、専門医療機関をせっかく受診しているにもかかわらず、肝臓・消化器病専門医を受診していない患者が存在していた。ID リンクシステムのメール機能を利用して、拠点病院から専門医療機関へ情報をフィードバックし、専門医療機関内での院内連携を依頼する、といった取り組みが必要である。
- 今回は、専門医療機関—拠点病院間での診療情報共有を行ったが、多くのかかりつけ医にも ID リンクのサーバーが設置されている。今後は、かかりつけ医とも

ID リンクを利用した診療情報共有を促進していく。

E. 結論

ID リンクを用いることで、従来の調査票を用いた紙ベースを用いた専門医療機関の受診確認に比べてより正確な受診状況の把握を行うことが可能であった。

F. 政策提言および実務活動

<政策提言>

なし

<実務活動>

肝疾患診療連携拠点病院の事業担当者および石川県肝炎対策協議会や石川県医師会肝炎対策検討委員会の委員として、石川県、石川県医師会と協力して、肝炎医療コーディネーターの養成、専門医療機関医療従事者講習会の開催、石川県の各種肝炎対策に参画した。

G. 研究発表

1. 発表論文

1. 瀬戸山博子, 島上哲朗, 考藤達哉. 日本における肝炎総合対策 Medical Science Digest 47(14) 6(708)-9(711), 2021 ニューサイエンス社、東京都
2. 島上哲朗, 金子周一. 石川県における肝炎ウイルス検査陽性者に対するフォローアップシステム IASR 2021 42:6-8
3. Shimakami T, Kaneko S. Use of information and communication technology in the support of viral hepatitis patients in Japan. Glob Health Med. 2021. 31;3(5):314-320.
4. Shimakami T, Setoyama H, Oza N, Itakura J, Kaneko S, Korenaga M, Toyama T, Tanaka J, Kanto T. Development of performance

indicators for hepatitis countermeasures as a tool for the assessment and promotion of liver cancer prevention in Japan. J Gastroenterol 2023, in press.

2. 学会発表

1. 島上哲朗, 越田理恵, 金子周一. 妊婦健診における肝炎ウイルス検査陽性者への支援体制. 肝臓 61 卷 Suppl.1 Page A261, 2020
2. 島上哲朗, 越田理恵, 金子周一. 妊婦健診における肝炎ウイルス検査陽性者への支援体制. 肝臓第 62 卷 Suppl, A235, 2021.
3. 島上哲朗, 堀井里和, 金子周一. 眼科医会と連携した術前検査での肝炎ウイルス検査陽性者のフォローアップの取り組み. 肝臓 63 卷 Suppl.1 Page A219, 2022
4. 堀井里和, 島上哲朗, 金子周一. 眼科医会と連携した術前検査での肝炎ウイルス検査陽性者のフォローアップの取り組み. 日本消化器病学会雑誌 119 卷臨増総会 Page A401, 2022
5. 島上哲朗. アジア太平洋地域からウイルス性肝炎を撲滅するために 我々は今どこにいるのか 日本におけるウイルス性肝炎対策への Performance Indicator の適用 (Towards the elimination of viral hepatitis from Asia/Pacific-where are we? Application of Performance Indicators to Viral Hepatitis Policy in Japan). 肝臓 63 卷 Suppl.1 Page A208, 2022

3. その他

啓発資料

なし

啓発活動

1. 令和2年度「肝炎フォローアップ事業担当者連絡会」及び「石川県肝炎医療コーディネーター養成等研修会」
2020年5月25日
2. 令和2年度石川県肝炎医療コーディネーター養成・活動支援研修会
2020年10月19日
3. 第12回石川県肝疾患専門医療機関医療従事者講習会 2021年2月27日
4. 令和3年度「肝炎フォローアップ事業担当者連絡会」及び「石川県肝炎医療コーディネーター養成等研修会」
2021年6月29日
5. 令和3年度石川県肝炎医療コーディネーター養成・活動支援研修会
2021年10月12日
6. 第13回石川県肝疾患専門医療機関医療従事者講習会 2022年2月18日
7. 令和4年度「肝炎フォローアップ事業担当者連絡会」及び「石川県肝炎医療コーディネーター養成等研修会」
2022年6月17日
8. 令和4年度石川県肝炎医療コーディネーター養成・活動支援研修会
2022年11月14日
9. 第14回石川県肝疾患専門医療機関医療従事者講習会 2023年3月10日

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