

石川県における肝炎ウイルス検診陽性者のフォロー・アップシステムの現況
（石川県の取り組み）

研究分担者：島上 哲朗 金沢大学附属病院地域医療教育センター

研究要旨：石川県では平成 14 年度から市町の保健担当者が肝炎ウイルス検診陽性者の肝疾患専門医療機関受診状況調査・勧奨などのフォローアップを毎年行ってきた。さらに平成 22 年度からは市町が有する肝炎ウイルス検診陽性者の情報を本人から同意がえられた対象者に関しては肝疾患診療連携拠点病院（金沢大学附属病院）に移管し、肝疾患診療連携拠点病院が直接経年的なフォローアップを行う「石川県肝炎診療連携」を開始した。以降同連携の改善を図ってきたので、今回の研究では同連携の現況を解析した。平成 14 年度以降の肝炎ウイルス検診陽性者は 320 名存在し、平成 30 年度末で参加同意者は 1630 名（51.0%）、参加非同意者は 525 名（16.4%）、参加意思表示のない者は依然として 1045 名（32.7%）存在していた。平成 22 年度から肝炎ウイルス検診陽性者に石川県肝炎診療連携への参加勧奨を郵送により行ってきた。尚、参加意思表示のない陽性者に対しても毎年、参加同意書の発送を継続してきた。今回、石川県肝炎診療連携への参加勧奨後、石川県肝炎診療連携への参加同意に要した年数を解析した。その結果、参加同意は、参加勧奨と同時に約 60%、1 年後までに約 80%、2 年後までに約 85%、3 年後までに約 90%と早期に得られていることが明らかになった。本連携参加者の専門医療機関受診率は、平成 22 年度 90.0%であったがその後低下傾向を示し、平成 30 年度は 41.3%であった。平成 22 年度に石川県肝炎診療連携に参加同意した 639 名に関して、平成 30 年度までに専門医療機関受診頻度を解析した。その結果、過半数以上が、少なくとも 2 年に 1 回（5 回以上受診）専門医療機関を受診していたが、44%が、4 回以下の受診にとどまっていた。さらに、若年、女性、HBV 感染者の方が、長期間にわたり、専門医療機関を受診する傾向を認めた。

A. 研究目的

平成 14 年度より始まった老人保健事業、さらに平成 20 年度からの健康増進事業による肝炎ウイルス検診により、多くの無自覚の B 型肝炎、C 型肝炎ウイルス感染患者が見いだされた。肝炎ウイルス検診陽性者は、精密検査として肝疾患専門医療機関を受診し、適切な治療導入がなされるか、治療導入がなされない症例に関しても経年的な肝機能検査及び肝癌の早期発見のための画像検査がなされる必要がある。しかしながら、検診陽性判明の翌年以降はその受診・治療状況および予後・経過が把握されているとは言い難い。

石川県では、平成 14 年度から県・市町な

どの行政担当者、医師会担当者、専門医などから構成される石川県肝炎対策協議会での協議の上、市町の保健担当者が肝炎ウイルス検診陽性者の状況（専門医療機関受診状況、治療内容）を調査し、適宜肝疾患専門医療機関への受診勧奨などのフォローアップを毎年行ってきた。さらに平成 22 年度からは市町が有する肝炎ウイルス検診陽性者の情報を本人から同意がえられた対象者に関しては肝疾患診療連携拠点病院（金沢大学附属病院）に移管し、肝疾患診療連携拠点病院（以下拠点病院）が経年的なフォローアップを行う「石川県肝炎診療連携」を開始した。以降同連携の改善を図ってきたので、今回の研究では同連携の現況を解

析した。

B. 研究方法

石川県健康推進課の有する平成 14 年度からの石川県の肝炎ウイルス検診陽性者に関するデータベース（連携不可能匿名化データ）肝疾患診療連携拠点病院が有する石川県肝炎診療連携のデータベースを利用して同連携への参加率、連携同意者の専門医療機関受診率を解析した。

また、拠点病院は、石川県肝炎診療連携参加同意者の肝炎ウイルス検診陽性年度を把握していなかった。そのため今回、石川県肝炎診療連携参加同意者に関しては、肝炎ウイルス検診を実施した市町に肝炎ウイルス検診が陽性になった年度の照会を行った。

（倫理面の配慮）

石川県肝炎診療連携は、石川県、各市町が行うべき肝炎ウイルス検診陽性者の経年的なフォローアップ事業を、石川県肝炎対策協議会での協議・承認を得て、肝疾患診療連携拠点病院で行っているものである。今回、拠点病院が石川県肝炎診療連携を通じて収集したデータの当該研究への使用に関して金沢大学医学倫理審査委員会により審査、承認の上実施した。（研究題目：石川県における肝炎ウイルス検診陽性者の経過に関する解析 2018-105（2871））

C. 研究結果

1）石川県肝炎診療連携参加状況

石川県では平成 14 年度以降、平成 29 年度末までに肝炎ウイルス検診陽性者が 3146 名存在する。平成 22 年度からこれらの肝炎ウイルス検診陽性者に本連携への参加同意書の発送を行ってきた。尚、参加意思表示のない陽性者に対しても毎年、参加同意書の発送を継続している。

平成 30 年度末で参加同意者は 1632 名

（51.0%）参加非同意者は 525 名（16.4%）参加意思表示のない者は依然として 1045 名（32.7%）存在していた。

2）肝炎ウイルス検診陽性判明から石川県肝炎診療連携同意に要した年数の解析

拠点病院は、石川県肝炎診療連携に参加同意した年度は把握していたが、それぞれの同意者がいつ肝炎ウイルス検診に陽性になったかは把握していなかった。今回、石川県肝炎診療連携参加同意者を対象に、肝炎ウイルス検診を行った市町に肝炎ウイルス検診陽性となった年度を照会した。さらに市町と拠点病院のデータを統合し、肝炎ウイルス検診陽性判明年度及び石川県肝炎診療連携参加勧奨から、石川県肝炎診療連携に参加同意が得られるまでに要した期間を解析した。尚、対象者 1557 名中、1221 名で有効な回答を得た。

表 1：肝炎ウイルス検診陽性後、石川県肝炎診療連携同意までの期間

	同時	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年
2002年									173							
2003年								111	48	15	10	10	6	8		1
2004年							81	36	13	8	6	12	2	2		
2005年						65	24	7	6	7	1	3	2			
2006年					71	19	13	8	4	3	2		2			
2007年				95	41	9	8	9	9	2	2					
2008年			19	10	3	2	1	2								
2009年		20	6	6	2	1	3									
2010年	15	7	3		1		1									
2011年	10	4	3		1	2										
2012年	8	13	7	4	4	3	1									
2013年	8	18	3		4											
2014年	12	11	1	1												
2015年	23	4	3													
2016年	29	6														
2017年	32															

縦軸の各年度に陽性になった肝炎ウイルス検診陽性者が、何年後（横軸）に石川県肝炎診療連携に参加同意したかを示している。石川県肝炎診療連携は平成 22 年度（2010 年度）から開始したため、平成 14 年度（2002 年度）～平成 21 年度（2009 年度）の肝炎ウイルス検診陽性者には平成 22 年度（2010 年度）から一斉に石川県肝炎診療連携への参加勧奨を行った。表 2・図 1 には、石川県肝

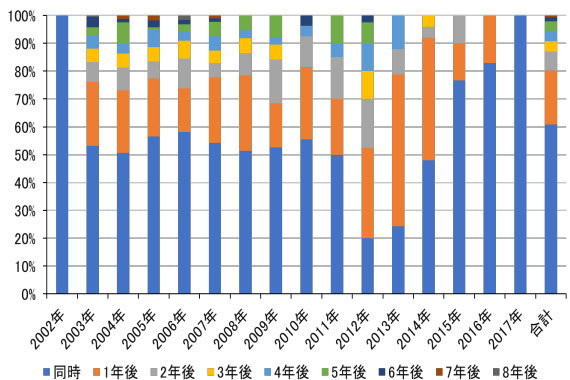
炎診療連携参加勧奨開始後、参加同意までに要した期間を示す。

その結果石川県肝炎診療連携の参加同意は、参加勧奨開始と同時に約 60%、1 年後までに約 80%、2 年後までに約 85%、3 年後までに約 90%と早期に得られていることが明らかになった。

表 2: 石川県肝炎診療連携参加勧奨から同意までの期間

	同時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後
2002年	173								
2003年	111	48	15	10	10	6	8		1
2004年	81	36	13	8	6	12	2	2	
2005年	65	24	7	6	7	1	3	2	
2006年	71	19	13	8	4	3	2		2
2007年	95	41	9	8	9	9	2	2	
2008年	19	10	3	2	1	2			
2009年	20	6	6	2	1	3			
2010年	15	7	3		1		1		
2011年	10	4	3		1	2			
2012年	8	13	7	4	4	3	1		
2013年	8	18	3		4				
2014年	12	11	1	1					
2015年	23	4	3						
2016年	29	6							
2017年	32								
合計	772	247	86	49	48	41	19	6	3

図 1 石川県肝炎診療連携参加勧奨から同意までの期間



3) 石川県肝炎診療連携参加同意者の専門医療機関受診状況

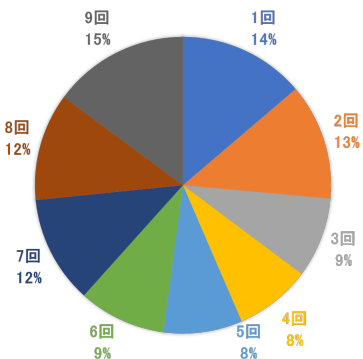
肝疾患診療連携拠点病院は、同連携参加同意者に対して年一回、調査票を郵送している。対象者は調査票を持参し、かかりつけ医を通じてあるいは直接石川県が指定した肝疾患専門医療機関を受診する。この調査票は、複写方式となっており、一枚はかかりつけ医にフィードバックとして、もう一枚はデータベース化のため拠点病院へ送付される。そのため拠点病院では調査票の

送付により、対象者が専門医療機関を受診したことを確認している。理想的には、調査票の肝疾患拠点病院への送付率は 100%になるべきと考えられる。しかしながら、同連携参加者の専門医療機関受診率は、平成 22 年度 90.0%、平成 23 年度 62.9%、平成 24 年度 60.4%、平成 25 年度 53.0%、平成 26 年度 55.6%、平成 27 年度 46.6%、平成 28 年度 49.9%、平成 29 年度 46.6%、平成 30 年度 41.3%であった。

4) 石川県肝炎診療連携同意者の専門医療機関受診頻度に関する解析

平成 22 年度に石川県肝炎診療連携に参加同意した 639 名に関して、平成 30 年度までに専門医療機関受診頻度を解析した(図 2)(毎年受診した場合に 9 回受診となる)。過半数以上が、少なくとも 2 年に 1 回(5 回以上受診)専門医療機関を受診していたが、44%が、4 回以下の受診にとどまっていた。

図 2: 平成 22 年度石川県肝炎診療連携参加同意者の専門医療機関受診頻度



次にこの平成 22 年度に石川県肝炎診療連携に参加同意した 639 名に関して、平成 29 年度あるいは平成 30 年度に専門医療機関を受診した群と受診しなかった群の背景を比較した(表 3)。その結果、若年、女性、HBV 感染者の方が、平成 29 年度あるいは平成 30 年度に専門医療機関を受診しており、長期間にわたり、専門医療機関を受診する傾向を認めた。

表 3：H29 年度・H30 年度受診群と非受診群の比較

	H29 or H30受診あり	H29 or H30受診なし	
例数	330	309	
男/女	88/242	117/191	p<0.01
HBV/HCV	166/161	125/180	P<0.05
平均年齢(H22年度)	65.6±8.06	70.67±9.34	p<0.0001
平均受診年	7.15±1.83	2.88±1.76	p<0.0001
石川中央・金沢/それ以外	137/195	113/197	NS

D. 考察

開始から 10 年目を迎えた石川県における肝炎ウイルス検診陽性者のフォローアップシステム、石川県肝炎診療連携であるが、本連携に参加したことをきっかけに抗ウイルス療法に結びついた症例や肝がんの早期発見につながった症例が存在している。しかしながら依然として連携参加の意思表示がない陽性者が、32.7%存在すること、また同連携に参加しているにもかかわらず、年一回の専門医療機関受診に結びついていない同意者が毎年約 50～60%存在しているなどの問題点が明らかとなった。

石川県では、平成 14 年度からの肝炎ウイルス検診陽性者に対して、平成 22 年度から毎年、郵送による石川県肝炎診療連携への参加勧奨を行っている。参加勧奨を行っても同意・非同意の意思表示をしない対象者も多いため、参加勧奨を肝炎ウイルス検診陽性後何年間行えばよいのかはコンセンサスが得られていない。今回、肝炎ウイルス検診を行った市町の協力を得て、石川県肝炎診療連携参加勧奨から同意までの期間を解析した。参加勧奨後 7 年や 8 年が経過したのち同意される症例も少数ながら存在した。しかし、石川県肝炎診療連携の参加同意は、参加勧奨と同時に約 60%、1 年後までに約 80%、2 年後までに約 85%、3 年後までに約 90%と早期に得られていることが明らかになった。このことは、フォローアップ事業への参加勧奨の期間を考慮する上で

極めて重要な知見と考えられる。また参加勧奨後長期間を経過して石川県肝炎診療連携への参加同意した症例に関しては、どのような理由で参加同意したのかを明らかにする必要があると考えられた。

また平成 22 年度に石川県肝炎診療連携に参加同意した 639 名に関して、平成 30 年度までに専門医療機関受診頻度を解析した。その結果、過半数以上が、少なくとも 2 年に 1 回(5 回以上受診)専門医療機関を受診していたが、44%が、4 回以下の受診にとどまっていた。さらに、石川県肝炎診療連携参加同意時若年、女性、HBV 感染者の方が、長期間にわたり、専門医療機関を受診する傾向を認めた。HBV 感染者の方 HCV 感染者に比べて長期間にわたり専門医療機関受診をしているという結果が得られたが、これは HCV 感染者においてウイルス駆除後の定期受診がなされていないことを反映している可能性も考えられ、今後詳細な解析が必要と考えられた。

E. 結論

今回、石川県が平成 22 年度から実施してきた肝炎ウイルス検診陽性者へのフォローアップ事業、肝炎診療連携の参加同意及び参加同意者の専門医療機関受診の現況と問題点を明らかにした。

F. 政策提言および実務活動

< 研究活動に関連した実務活動 >

石川県肝炎対策協議会委員、石川県肝炎治療認定審査委員石川県医師会肝炎対策検討委員会委員、金沢市医師会肝臓検診委員会・肝臓検診精度管理委員会委員として石川県健康推進課、石川県と金沢市医師会と連携し肝炎対策を行っている。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

- (1) 堀井里和、島上哲朗、金子周一「石川県における肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップシステムの現況」
第54回日本肝臓学会総会、パネルディスカッション2、平成30年6月
- (2) 島上哲朗、堀井里和、金子周一「石川県における肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップシステムの現況」第105回日本消化器病学会総会、パネルディスカッション9、令和元年5月
- (3) 島上哲朗、堀井里和、金子周一「第石川県における肝炎医療コーディネーターの実態と今後の展望」55回日本肝臓学会総会、メディカルスタッフセッション1、令和元年5月
- (4) 松川弘樹、堀井里和、島上哲朗、金子周一「石川県における肝炎診療連携の現況」第43回日本肝臓学会西部会、一般演題、令和元年11月

3. その他

啓発活動

- (1) 島上哲朗：平成30年度肝炎フォローアップ事業担当者連絡会、石川県肝炎医療コーディネーター養成等研修会「最新のウイルス性肝炎の知識と石川県の肝炎診療連携体制について」
平成30年6月25日 主催：石川県健康福祉部健康推進課
- (2) 島上哲朗：平成30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「ウイルス性肝炎の基本的な知識、石川県の肝炎診療連携体制について」
平成31年1月22日 主催：石川県健康福祉部健康推進課
- (3) 島上哲朗：平成30年度石川県肝疾患専門医療機関医療従事者研修会「C型肝炎の最新の知見」 平成31年3月16日
主催：石川県肝疾患診療連携拠点病院（金沢大学附属病院）
- (4) 島上哲朗：令和元年度肝炎フォローアップ事業担当者連絡会、石川県肝炎医療コーディネーター養成等研修会「最新のウイルス性肝炎の知識と石川県の肝疾患診療連携体制について」
令和元年6月28日 主催：石川県健康福祉部健康推進課
- (5) 島上哲朗：令和元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「ウイルス性肝炎の基本的な知識、石川県の肝炎診療連携体制について」 令和元年度10月4日
主催：石川県健康福祉部健康推進課

啓発資料

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