

## 自治体における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップ

研究分担者：相崎 英樹 国立感染症研究所 ウイルス第二部

**研究要旨：**肝炎ウイルスへの感染を知らずに治療を続けていない人が50-120万人も存在すると推定されており、放置すれば肝硬変、肝がんに進行することから、陽性者フォローアップは緊急の課題である。自治体側で陽性者にナンバーリングすることで、個人情報の漏洩の心配なく、個々の陽性者の状況が把握できるようになった。T県とA県0市の比較から、肝炎ウイルス検査時に受診受療勧奨の同意を取ることがフォローアップに有効だということが確認できた。また、0県とA県0市の比較から、新規要請者だけでなく、受診に至っていない過去の陽性者にも継続的な受診受療勧奨が必要と考えられた。さらに、A県0市でのQRコードとアンケートの比較から、年齢が若い男性ではある程度QRコードによる受診受療勧奨が有効であった。

### A. 研究目的

感染を知らずに治療を続けていない人が多く存在し、効果の高い治療薬や医療費助成があるにもかかわらず、検査が治療に結びついていない。そこで、肝炎ウイルス検査により見いだされた陽性者を肝臓専門医療機関へ導き、その後のフォローアップが必要であると考えられる。しかし、自治体が保有する肝炎ウイルス検査陽性者リストは高度な個人情報であるため、自治体はその扱いに慎重にならざるを得ない。陽性者は適切な治療を受けなかった場合、肝硬変、肝癌へと進行する可能性が高い。そこで、本研究では自治体と協力し、自治体の保有する肝炎ウイルス検査陽性者リストをその個人情報の保護しつつ利用することで、肝炎ウイルス検査陽性者を適切な治療に導入するシステム構築し、さらにこれを治療後のフォローアップに応用した。

（倫理面への配慮）

肝炎ウイルス陽性者の個人情報については自治体で匿名化後、感染研では感染研での倫理委員会に従い取り扱う。

### B. 研究方法

#### 1) モデル地区T県におけるフォローアップ状況の調査

T県（人口約1400万人）における肝炎ウイルス検査陽性者のフォローアップ状況について、県担当者、所属区市（N区人口73万人、K区人口46万人、T区人口30万人、M市人口19万人、M市人口15万人、K市人口19万人）の担当者に対面調査を行った。これにより都市部におけるフォローアップの問題点、解決策について検討した。

#### 2) モデル地区0県におけるフォローアップ

0県（人口約900万人）では県が抱える新規陽性者に対し電話による受診勧奨を行ってきたが担当者の負担が大きいことから2015年から手紙による受診受療勧奨を行っている。これにより都市部におけるフォローアップの問題点、解決策について検討した。

#### 3) モデル地区S県K市における慢性C型肝炎患者および治療後の症例のフォローアップ

効果の高い治療薬や医療費助成がある慢性C型肝炎患者および治療後も肝発癌が見出されているので治療後の患者についてS

県（人口 81 万人）K 市（人口 12 万人）においてフォローアップを行った。その効果について検討する。

#### 4) QR コードを用いた個別受診受療勧奨システムの構築

A 県（人口 755 万人）O 市（人口 38 万人）における 2012 年からのアンケート結果 978 件（HBV）585 件（HCV）についてそれぞれ回答数が多い選択肢を選び、設問、回答の選択肢を作成した。2019 年 A 県 O 市で QR コードおよびアンケート用紙を併用で受診受療調査を行い、両者を比較検討した。

### C. 結果

#### 1) モデル地区 T 県におけるフォローアップ状況の調査

自治体の担当者への面接調査の結果、T 県内 6 自治体では年間約 19000 件の肝炎ウイルス検査を行い、B 型肝炎 135 名、C 型肝炎 106 名の陽性者を見出し、全ての陽性者の個人情報把握しているものの、フォローアップしている陽性者は 16 名（7%）にすぎなかった。T 県では、「検査時のアンケート調査の同意とフォローアップ事業への参加同意を同等に扱うことは難しい」という見解であった。A 県 O 市においても「検査時のアンケート調査の同意とフォローアップ事業への参加同意を同等に扱うことは難しい」という認識であった。すなわち、T 県および A 県 O 市は「陽性確定後、新たにフォローアップ事業への参加同意書を取得することが必要」という見解であった。この様に、検査時のアンケート調査の同意とフォローアップ事業への参加の同意と同等とみなすことはできない自治体が存在するが、A 県 O 市では「肝炎ウイルス検査時の同意で受診受療勧奨を行う」ことは可能という認識だったので、それに基づいてすべての陽性者に受診受療勧奨を行なっている。以上の結果から、肝炎ウイルス検査時に受診受療勧奨の同意を得ることが重要ということ

がわかった。現在、T 県での肝炎ウイルス検査時の受診受療勧奨の同意の取り方について、医師会と打ち合わせを進めている。

#### 2) モデル地区 O 県におけるフォローアップ

O 県では新規陽性者に対し電話による受診勧奨を行なってきた。しかしながら昨今の振り込め詐欺の増加や生活習慣の多様化により電話で陽性者にアクセスする負担が増大していた。そこで、2015 年から新規陽性者に手紙による受診受療勧奨を行っている。3 年間でアンケート回収率は 28%（N=348）B 型肝炎の受診率は 48%から 79%まで増加し、C 型肝炎の受診率も 51%から 87%まで増加した。受療率については、B 型肝炎は 8%から 27%まで増加し、一方、C 型肝炎は 33%から 7%と低下した。今後、新規陽性者だけでなく、受診に至っていない過去の陽性者にも継続的な受診勧奨が必要と考えられた。

#### 3) モデル地区 S 県 K 市における慢性 C 型肝炎患者および治療後の症例のフォローアップ

S 県の拠点病院に相談窓口を開設していることを知っているか陽性者に尋ねたところ、17%（N=161）しか知られていなかった。陽性と診断後専門医療機関を受診したのは 91%で、そのうち治療を受けたのは 92%であった。その後も通院しているかどうかについては 83%が通院を継続していた。

#### 4) QR コードを用いた個別受診受療勧奨システムの構築

QR コードを用いることで、個々の陽性者の受診、受療、通院しない理由を調べ、それに対して個別にコメント、アドバイスが可能になった。これまでも個々の陽性者の受診、受療、通院しない理由を把握していたが、個別アドバイスは自治体側が、個人情報に敏感な陽性者を必要以上に刺激する可能性があるため抵抗感を持っていた。QR コード化することで自治体側の懸念を払拭した。QR コード回答者と調査票回答者の年齢

割合を比較したところ、40-45歳では50%、46-55歳では30%、56-75歳では10%の人がQRコードで回答したことから、年齢が若い人ではある程度QRコードが有効であった。QRコードで2度登録してしまった陽性者（重複例）がいたが、個人識別番号で「重複例」と判別することができた。陽性者とアンケート回答者の男女別人数では、QRコード回答者は男性が多かった（表1）。また、QRコード回答者の特徴としては、アンケート回収率の平均が81%と高かった。

表1. 陽性者とアンケート回答者の男女別人数

	B型		C型	
	男	女	男	女
フォローアップ対象者数	144	137	75	84
回答者数（調査票含め全体）	65	45	27	27
回答者数（QRコード）	11	5	1	0

表2. QRコード回答者の特徴

現在（2019年）年齢	性別	B型/C型	陽性診断年	フォローアップ年数（2013-2019）	アンケート回答回数（2013-2019）	アンケート回答率（2013-2019）	昨年の返信
65	男	B型	2008	7	5	71%	あり
72	男	C型	2008	7	5	71%	あり
71	男	B型	2011	7	6	86%	あり
69	女	B型	2011	7	5	71%	あり
72	男	B型	2012	7	4	57%	あり
48	女	B型	2012	7	5	71%	あり
47	女	B型	2012	7	6	86%	あり
71	男	B型	2013	6	6	100%	あり
69	男	B型	2013	6	5	83%	あり
54	男	B型	2013	6	5	83%	あり
45	男	B型	2014	5	2	40%	なし
51	男	B型	2015	4	3	75%	なし
44	男	B型	2015	4	3	75%	あり
64	女	B型	2016	3	3	100%	あり
74	男	B型	2016	3	3	100%	あり
93	女	B型	2017	2	2	100%	あり
74	男	B型	2018	1	1	100%	あり

#### D. 考察

T県とA県0市の比較から、肝炎ウイルス検査時に受診受療勧奨の同意を取ることがフォローアップに有効だということが確認できた。また、0県とA県0市の比較から、新規要請者だけでなく、受診に至っていない過去の陽性者にも継続的な受診受療勧奨が必要と考えられた。さらに、A県0市でのQRコードとアンケートの比較から、年齢が

若い男性ではある程度QRコードが有効であった。

#### E. 結論

それぞれの自治体の状況に合わせた受診受療勧奨の方法を導入することで効果的な陽性者のフォローアップが可能になると考えられた。

#### F. 政策提言および実務活動

自治体、地域の医療機関と組み、肝炎ウイルス検査時の同意書に基づき、受診受療勧奨を行うシステムを構築した。他の自治体でも効果検証中である。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- (1) 相崎英樹、脇田隆字、坂本亭字、C型肝炎からの発癌機序、肝臓診療マニュアル第4版、日本肝臓学会、医学書院、東京、in press
- (2) 相崎英樹、和気健二郎、脇田隆字、ここまでわかったC型肝炎ウイルスの感染・複製機構、目覚しく治療効果を発揮するC型肝炎治療、Mebio、メジカルビュー社、東京、2017;34(1);4-13.

##### 2. 学会発表

- (1) 相崎英樹、川部直人、服部悟、吉岡健太郎、脇田隆字、メディカルスタッフセッション「自治体における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムー受診、受療勧奨による行動変容の解析」、第55回総会、2019.
- (2) 相崎英樹、川部直人、服部悟、吉岡健太郎、脇田隆字、シンポジウム「自治体における肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステム」肝臓学会、第42回西部会、2017.

3. その他  
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