静岡県における肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップに関する研究

研究分担者：玄田 拓哉　順天堂大学医学部附属静岡病院消化器内科　先任准教授

研究要旨：静岡県における市町別C型肝炎ウイルス検診受検率と陽性率は相関関係にあり、予測される検診受検年代の陽性率は0.9%と算出された。一方、これまでのインターフェロン医療費受給率は県全体で人口比0.1%に留まっていた。年代によるC型肝炎ウイルス陽性率の差をふまえても、静岡県内には治療に至っていない陽性者が多数存在する可能性が示唆された。また、地図上で受験率、陽性率、受療率を突合することで、市町ごとの検診フォローアップシステムの問題点が明らかとなった。

A. 研究目的

静岡県における C 型肝炎ウイルス検診陽性率とインターフェロン治療費助成受給率の比較から静岡県における検診フォローアップシステムの問題点を明らかにする。

B. 研究方法

静岡県内各市町における C 型肝炎ウイルス検診受検率・陽性率とインターフェロン医療費助成受給率を突合し、検診から受療に至る過程の地域別問題点を検討した。

C. 研究結果

2010 年から 2012 年の３年間に静岡県内ではのべ 122,146 件の C 型肝炎ウイルス検診 が行われた。検診受検率は県全体では人口比 1.0%であったが、市町により 0.11%から 2.3%までの開きがあり、地理的には伊豆地域と御殿場市・小山町地域で低い傾向が認められた（図１）。C 型肝炎ウイルス検診受検率と検診陽性率は強い正の相関関係があり（r=0.815, P<0.001）、回帰式から予測される肝炎ウイルス検診対象年代（40 歳以上）における C 型肝炎ウイルス陽性率は 0.9%と推測された（図 2）。一方、インターフェロン医療費助成は 2008 年の制度発足以来 2012 年度末までに静岡県内でのべ 4420 件が行われた。静岡県内各市町別では人口比 0.03%から 0.2%までと地域差が認められ、県全体では人口比 0.1%の受給率であった。ウイルス検診受検率、陽性率、医療費助成率を同一の地図上で突合すると、検診受検率が低いために陽性者が見つからず受療に至っていない地域、検診受検率が高く陽性者が発見されているが受療に至っていない地域など検診フォローアップシステムの市町ごとの問題点が明らかとなった（図３）。

図１静岡県市町別 C 型肝炎ウイルス検診受検率（2010 年－2012 年）

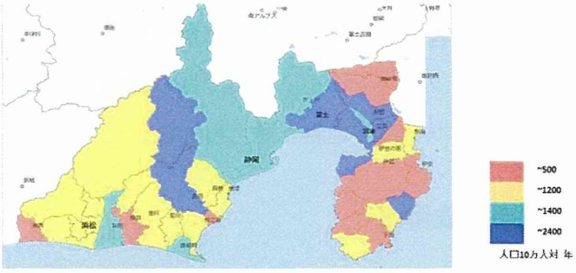


図２静岡県における市町別C型肝炎ウイルス検診受検率と陽性率の関係

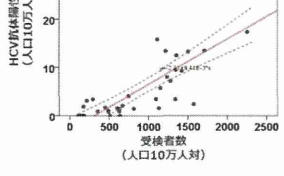
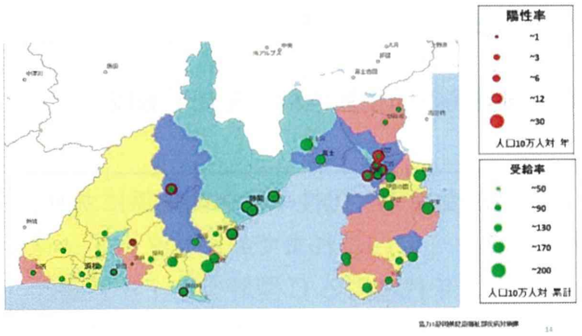


図３静岡県各市町におけるＣ型肝炎ウイルス検診陽性率とインターフェロン医療費助成受給率



D. 考察

Ｃ型肝炎ウイルス検診受検率と陽性率の関係から、静岡県内における 40 歳以上の C 型肝炎ウイルス陽性率は 0.9%と推測された。一方インターフェロン治療費助成受給率は最も高い市町であっても人口比 0.2%までにとどまっていた。年齢による C 型肝炎ウイルス陽性率の差をふまえても静岡県内には治療に至っていない陽性者が多数存在する可能性が示唆された。ウイルス検診受検率、陽性率、医療費助成率を同一の地図上で突合することにより市町レベルでの肝炎ウイルス検診の問題点が抽出可能であった。

E. 結論

静岡県内には受療に至っていない C 型肝炎ウイルス陽性者が多数存在する可能性が高い。検診フォローアップシステムには地域別の問題点があり、個別のアプローチが必要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Genda T, Ichida T, Sakisaka S, Sata M, Tanaka E, Inui A, Egawa H, Umeshita K, Furukawa H, Kawasaki S, Inomata Y. Waiting list mortality of patients with primary biliary cirrhosis in the Japanese transplant allocation system. J Gastroenterol 2014; 49(2): 324-331.

2) Tsuzura H, Genda T, Sato S, Murata A, Kanemitsu Y, Narita Y, Ishikawa S, Kikuchi T, Hirano K, Iijima K, Wada R, Ichida T. Expression of aldo-keto reductase family 1 member B10 in the early stages of human hepatocarcinogenesis. Int J Mol Sci. 2014; 15(4):6556-6558.

3) Narita Y, Genda T, Tsuzura H, Sato S, Kanemitsu Y, Ishikawa S, Kikuchi T, Hirano K, Iijima K, Wada R, Ichida T. Prediction of liver stiffness for hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients on interferon-based anti-viral therapy. J Gastroentarol Hepatol 2014; 29(1):137-43.

2. 学会発表

1) 佐藤俊輔, 玄田拓哉, 他. AKR1B10:C 型肝炎における組織学的肝発癌予測バイオマーカー. 第 18 回日本肝臓学会大会. 2014 年 10 月 23 日, 神戸.

2) 森雅史, 玄田拓哉, 他. B 型肝炎における AKR1B10 発現と発癌リスク. 第18回日本肝臓学会大会. 2014 年 10 月 23 日, 神戸.

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

Virtual Private Network (VPN) 回線を利用した follow up system に関する研究と肝炎高関心層に対するアンケート調査

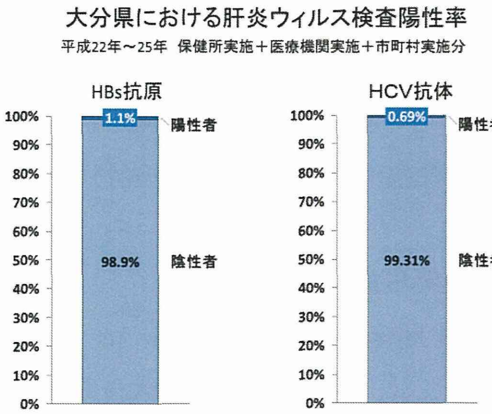
研究分担者：本田 浩一　大分大学医学部消化器内科　助教

研究要旨：VPN 回線を利用した follow up system（いわゆる「佐賀方式」）を大分県でも導入準備中であるが、前段階として、肝炎市民公開講座参加者を対象とし、アンケート調査を施行した。参加者は患者およびその家族を含む肝炎に関心の高い集団であったが、肝炎検査を受けたことがある者は半数程度であり、肝炎助成制度について知っている者も約 1/3 程度であった。肝炎検査を受けたことのない者への調査において、約 16% は肝炎ウィルス検査を受ける意思がないことも明らかとなった。肝炎検査受検者を増加させるためには、肝炎検査未受検者に対する受診勧奨の工夫が必要と考えられた。

A. 研究目的

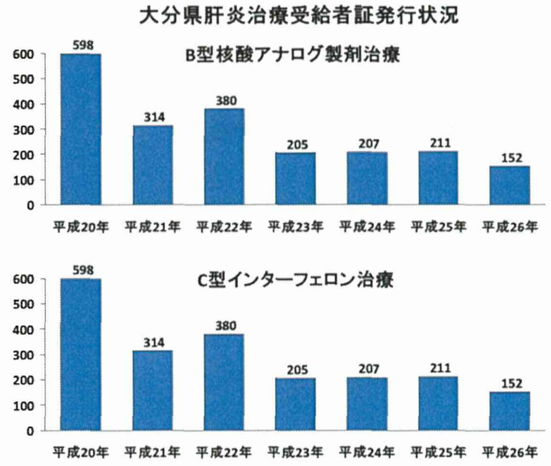
Ｂ型・Ｃ型慢性肝炎ウィルスに現在感染している者は、全国で合計 300-370 万人と推計されており、国内最大級の感染症である。感染を放置すると肝硬変、肝がんといった重篤な病態に進行する。我が国の肝がんによる死亡者数の約 9 割がＢ型・Ｃ型肝炎ウィルスに起因すると報告されている。平成 22 年に肝炎対策基本法が制定され、肝炎ウィルス無料検査や治療助成制度が始められたが、検診を受ける者が少ないことや、ウィルス検査が陽性であっても適切な治療に結びついていないことが問題となっている。

大分県下での平成 22 年から平成 25 年の肝炎ウイルス検査において、Ｂ型肝炎ウイルスの受検者は 20441 名で HBs 抗原陽性者は 235 人（1.1%）であった。またＣ型肝炎ウイルスの受検者は 20268 人で HCV 抗体陽性者は 142 人 (0.69%) であった (図 1)。



(図 1)

これらの陽性者は大分県でももちろん受療へと進み、核酸アナログ製剤やインターフェロン治療の治療費助成は毎年一定数申請されている訳であるが（図 2)、県内の陽性者の分布や受療に結びつかない症例の把握やその理由は現時点では容易ではない。



（図 2）

そこで佐賀県で確立された virtual private network （VPN）回線を利用した follow up system を大分県でも導入し、検診でウィルス検査が陽性であったものが適切な治療を受けているか調査することを目的とし、現在、システム導入のための準備中である。その前段階として市民公開講座参加者を対象にアンケート調査を行い、肝炎検査受検の問題点について検討した。

B. 研究方法

VPN 回線を利用した follow up system については、平成 20 年以降の大分県肝炎ウィルス検診受検者、肝炎治療助成費受給者のデータを匿名化ソフトにより匿名化し、佐賀大学肝疾患センターのデータベースに送信し、サーバ内で匿名化データ同士を連結させ、肝炎ウィルス検査陽性者の中で適切な治療に結びついていない者がどの程度存在するか評価する。

その前段階として大分県における受検の問題点についてアンケート調査をもとに検討した。対象は平成 26 年度大分県市民公開講座に参加した 768 名。

アンケート項目

Q-1 市民公開講座を知ったきっかけはなんですか。

Q-2 毎年開催していますが、今回は何回目の参加ですか？

Q-3 あなたの年齢は？

Q-4 あなたの性別は？

Q-5 あなたは次のどれに該当しますか

患者、家族、医療関係者など

Q-6 新しい肝炎治療の情報をどのように得ていますか。

病院、テレビやラジオ、新聞、インターネット、友人、行政など

Q-7 あなたは肝炎治療の医療費助成制度を知っていますか。

Q-8 あなたは肝炎ウィルス無料検査について知っていますか。

Q-9 あなたは肝炎ウィルス検査を受けたことがありますか。

Q-10 (受けたことがある人へ)検査どこで受けましたか。

Q-11 (受けたことがない人へ)今後、受けてみようと思う施設はどこですか。

C. 研究結果

1．平成 26 年度大分県市民公開講座参加者へのアンケート調査

大分市、別府市、中津市、由布市、豊後大野市の計 5 市において市民公開講座を開催した。参加人数は計 768 名であり（大分市 487 名、別府市 95 名、中津市 65 名、由布市 55 名、豊後大野市 66 名）、

その中の 512 名より回答を得た。市民公開講座は毎年開催しているが、今回、初めて参加したものが 307 名(60.0%)と大半を占めていた。年齢は 20－30 歳代が 28 名(5.5%)、40-50 歳代が 94 名(18.4%)、60-70 歳代が 335 名(65.4%)、80 歳代が 51 名(10.0%)であり、性別は男性 176 名(34.4%)、女性が 330 名(64.5%)であった。患者が 173 名(33.8%)、家族が 103 名(20.1%)、その他 236 名(46.1%)であった。肝炎治療の助成制度については、182 名(35.5%)が知っていると回答し、280 名（54.7%）が知らないと回答した。50 名(9.8%)は無回答であった。肝炎検査受検の有無については、265 名(51.8%)が検査を受けたことがあると回答し、246 名（48.0%）が受けたことがないと回答した。肝炎検査を受検した 265 名に検査を受けた場所について調査したところ、病院と答えた者が 141 名(53.2%)と最多であり、次いで勤務先 67 名(25.3%), 住民健診 46 名(17.4%)であった。受けたことのない 246 名に、受けてみようと思う施設について聞いたところ、病院が 94 名(38.2%)と最多で、次いで住民健診 36 名(14.6%)、保健所 21 名(8.5%)、勤務先の健康診断 6 名(2.4%)であり、受けてみようと思わないと回答した者が 40 名(16.3%)、無回答が 49 名(20.0%)であった。

D. 考察

今回は市民公開講座参加者へのアンケート調査により、肝炎ウィルス検査の問題点について検討した。市民公開講座はウィルス性肝炎を中心とした内容であり、参加者は肝炎患者およびその家族が約半数を占めており、肝炎への関心が非常に高い集団と考えられた。肝炎高関心層を対象としたアンケート調査と考えられたが、肝炎検査を受けたことがある者は約半数であり、肝炎助成制度について知っている者は約 1/3 程度であった。肝炎検査を受けたことのない者への調査において、約 16%は肝炎ウィルス検査を受ける意思がないことが明らかとなった。平成 22 年～平成 25 年の間に、大分県内の保健所、医療機関、市町村におけるウィルス肝炎検査受検者は約 2 万人に留まっている状況である。HBs 抗原陽性率は 1.1%, HCV 抗体陽性率は 0.7%程存在し（図 1)、自身の肝炎ウィルスの感染について知らない者が多数存在することが推測される。本調査は肝炎高関心層を対象に行ったものであるが、そのような集団においても肝炎助成制度について知らない者や検診未受検者が多数存在し、肝炎検査を受ける意思のない者も存在することが明らかとなった。今後、VPN 回線を利用した follow up system を大分県で導入し、検診でウイルス検査が陽性であったものが適切な治療を受けているか調査する予定であるが、肝炎検査無関心層に対する適切な受検勧奨を行い、受検者の増加を目指した対策を行うことが重要と考えられた。

E. 結論

ウィルス性肝炎患者やその家族を含む肝炎高関心層を対象としたアンケート調査を

行った。
高関心層においても、肝炎助成制度に関する認知度は高くなく、また、検診未受検者、検診無関心者も多数存在した。肝炎検査未受検者に対する受診勧奨の工夫が必要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3.その他

なし

高知県において佐賀方式のフォローアップシステムの導入の可否および、肝炎認知度についての県民意識調査報告

研究分担者：小野 正文　高知大学医学部附属病院光学医療診療部　准教授

研究要旨： 高知県において佐賀方式のフォローアップシステムの導入が可能かどうかを検討した。その結果、現時点では大きな問題や障害はなく導入可能な状況に進んであるが、今後は個人情報委員会の最終決定を待ってMAP化に向けたデータ構築を行っていくことが可能となる。佐賀方式のフォローアップシステムは、高知県のように県庁の担当者が県下のデータ全体を把握できる自治体においては比較的導入が容易である可能性が高いと思われる。

また、佐賀方式のフォローアップシステムの導入前段階として肝炎イベントでのアンケートを行い、県民の肝炎に対する意識調査を行った。高知県における肝炎の認知度は約80%と高いものの、検診受診率はいまだ30%程度に留まっている。また、多くの無関心層の存在も明らかとなったことから、無関心層における肝炎患者発掘についての方策も今後は検討が必要である。

A. 研究目的

B型・C型慢性肝炎ウイルスに現在感染している者は、全国で合計300-370万人と推計されており、国内最大級の感染症である。感染を放置すると肝硬変、肝がんといった重篤な病態に進行する。我が国の肝がんによる死亡者数の約9割がB型・C型肝炎ウイルスに起因すると報告されている。平成22年に肝炎対策基本法が制定され、肝炎ウイルス無料検査や治療助成制度が始められたが、検診を受ける者が少ないことや、ウイルス検査が陽性であっても適切な治療に結びついていないことが問題となっている。そこで高知県でも佐賀県で確立されたvirtual private network (VPN)回線を利用したfollow up system（「佐賀方式」）の導入を目的としている。本研究ではまず前段階として県や市町に対しての聞き取り調査を行い、高知県の現状を確認した。また、県や市町にあるデータの提供が可能な場合、高知県におけるMAP化に向けたデータ構築およびMAP化ソフトへの読み込みおよび展開がスムーズに行えることを目的に現在どのデータを利用するか検討中である。さらに、「佐賀方式」導入の前段階として、検診でウイルス検査が陽性であったものが適切な治療を受けているか調査することを目的としアンケート調査も行った。

B. 研究方法

1）高知県庁担当部（高知県健康政策部健康対策課）および関連市町村に聞き取り調査

「佐賀方式」の応用使用の可能性について、

県や市町の担当者への佐賀方式の概要の説明や必要なデータの確認を行い、また高知県や各市町の現状を把握するために、担当者への聞き取り調査を行った。

2）データ提供が可能な場合、高知県における MAP 化に向けたデータ構築および MAP ソフトへの読み込みおよび展開

「佐賀方式」の導入が可能な際に、すぐにでもデータ利用が可能にできるように、県や市町にある各種データの確認を行った。

3）県民に対する肝炎の意識調査と解析

肝炎イベント会場において、県民に対し肝炎に対するアンケート調査を行い、県民の肝炎に対する意識を明らかにし、検診における現状と問題点について検討を行った。

C. 研究結果

1）佐賀県フォローアップシステムの高知県での応用使用の可能性についての県庁担当部（高知県健康政策部健康対策課）および関連市町村への聞き取り調査

高知県健康政策部健康対策課への聞き取り調査の結果、高知県においては佐賀方式のフォローアップシステム導入、MAP 化さらに活用への期待は大きいことが明らかとなった。高知県では肝臓専門医が 30 名しかおらず（図１）、

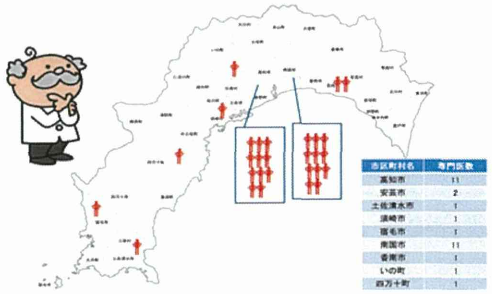


図１）高知県内肝臓学会専門医の人数分布

しかも高知市および南国市にその大半が集中している。このため、特に郡部において肝炎対策が遅れているのが現状である。このため、それを補う手立てとして保健師、看護師を中心に肝炎コーディネーターが養成され、肝臓専門医の不足を補う活動を行っている。しかしその際も必ずしも地域の医師の協力が得られているとは言えず、肝炎ウイルス陽性者およびインターフェロン実施者の分布などの詳細な情報把握が充分でないことから、肝炎対策、指導が思うように進んでないのが現状である。このため、その情報不足を補うツールとして「佐賀方式」のフォローアップシステム導入は全県的に熱望されるまでに至っている。

高知県の肝炎対策課では「佐賀方式」のフォローアップシステムの導入に向けた取り組みとして、高知県が把握している情報は全て提供可能としたい旨の回答を得ている。今後は平成 27 年 3 月の個人情報委員会での最終審査により、最終的な提供の可否を判断する予定となっている。

２）MAP 化に向けたデータ構築およびMAP ソフトへの読み込みおよび展開。

上記で述べたように、現時点では高知県からの肝炎個人情報提供の最終段階には至っておらず、3 月の個人情報委員会の最終判断を待っている。最終判断で可能と判断された場合には直ぐにでも MAP 化に向けたデータ抽出が可能である。実際の運用が開始された後に、高知県における問題点、改善点、さらには佐賀県との相違について検証を行う予定である。

３）肝炎に対する県民の意識調査と解析

H23 年から行ってきた肝炎イベント会場でのアンケート調査を H26 年も実施し、高知県民の意識調査の現状と最近の傾向について検討を行った。

性別		年度			
		H23	H24	H25	H26
40歳以上	男性	79.4%	70.0%	67.1%	77.8%
		(N=34)	(N=50)	(N=70)	(N=63)
	女性	78.3%	84.8%	78.6%	81.3%
		(N=92)	(N=112)	(N=173)	(N=144)
	計	78.2%	81.6%	74.8%	80.1%
		(N=142)	(N=185)	(N=270)	(N=226)

「ウイルス性肝炎に対する認知度」(**表１**) については、約 8 割の住民がウイルス性肝炎という病気を認知していた。

(表１) 肝炎の認知度 (以前からウイルス性肝炎のことを知っていた割合)

さらに「肝炎を知ったきっかけ」については (**表２**)、テレビやラジオなどの報道 (35.2%) および市町村広報 (21.6%) が多かったものの、以前よりもテレビやラジオなどの報道とした割合が減少していた (H23 年 46.8%)。

ウイルス肝炎のことを知ったきっかけ		年度			
		H23	H24	H25	H26
40歳以上 男女計	家族等に患者がいる	18.0%	29.5%	15.1%	16.3%
	市町村広報	19.8%	20.1%	17.4%	21.6%
	テレビ・ラジオの報道	46.8%	41.6%	43.1%	35.2%
	医療機関の掲示物	24.3%	24.2%	21.1%	20.3%
	その他	2.7%	4.0%	3.2%	6.6%

表２) 肝炎を知ったきっかけ (以前からウイルス性肝炎のことを知っていた割合)

高知県では H23 から 24 年度は、テレビ、新聞等の肝炎検診のキャンペーンに高知県知事が出演するなど積極的な宣伝が効果を示したが、最近はその宣伝がなくなったことで報道による認知度が低下したものと思われる。上記より、テレビ、ラジオなどの報道による啓発活動が重要であることが明らかとなった。

また、「ウイルス肝炎検査の受診状況」は (**表３、表４**)、H23 年度には 21.1%であったのが、H26 年度には 33.6%と上昇しており、これまでの高知県による啓発活動、取り組みが功を奏したものと考えられる。一方、「今までにウイルス肝炎検査を受診しなかった理由」については、忙しくて行けなかった (33.0%)、受けようと思わなかった (29.1%) など、無関心層もかなりの割合存在し、こういった層の人たちに対する肝

性別		年度			
		H23	H24	H25	H26
40歳以上	男性	26.5%	20.0%	22.9%	49.2%
		(N=34)	(N=50)	(N=70)	(N=63)
	女性	18.5%	28.6%	28.3%	29.1%
		(N=92)	(N=112)	(N=173)	(N=144)
	計	21.1%	25.9%	24.8%	33.6%
		(N=142)	(N=185)	(N=270)	(N=226)

炎拾い上げ対策が今後の重要な課題の一つであることも明らかとなった。

表３) 受診状況 (今までにウイルス性肝炎検査を受診したことのある割合)

肝炎のことを知っていて検査を受けなかった理由		年度			
		H23	H24	H25	H26
40歳以上 男女計	検査のことを知らなかった	17.1%	14.1%	22.0%	12.6%
	受診できる場所を知らなかった	19.5%	18.1%	19.1%	21.4%
	忙しくて受けに行けなかった	20.7%	18.8%	17.7%	33.0%
	受けようと思わなかった	25.6%	16.1%	38.3%	29.1%
	その他	2.4%	2.7%	2.1%	3.9%

表４）受診していない理由（今までにウイルス性肝炎検査を受診していない人の内の割合）

また、肝炎検診の実施場所、状況による県民の「肝炎検診に対する意識の違い」も明らかとなった。市町村が実施する「健康まつり」会場などでの肝炎検診では、肝炎に対しても比較的関心が高かったものの、中には「健康は大切、でも肝炎検査は必要ない」「掛かりつけの病院でしていると思うので特に検査はしなくてよい」など健康に留意している人たちであっても、肝炎に対する関心は必ずしも高くない事が明らかとなった。

さらに、「ショッピングモール」などでの肝炎検診では、肝炎検査への関心はさらに低く、中には「買い物に来たわけで、検診しに来たのではない」「急ぐので声掛けないで」など、肝炎に対する無関心層がかなりの数で存在することを実感することとなった。

D. 考察

高知県においては、「佐賀方式」のフォローアップシステムの導入は現時点では大きな問題や障害はなく導入可能な状況に進んでいる。今後は、個人情報委員会の最終決定を待って MAP 化に向けたデータ構築を行っていく予定である。「佐賀方式」のフォローアップシステムは、高知県のように県庁の担当者が全体のデータを把握できる自治体においては、比較的導入がスムーズに出来る可能性が高いと思われる。

今後は、市町村のデータについても MAP 化を行い、肝炎コーディネーター等に使用してもらい、高知県独特の問題点、改善点を明らかにする必要があると考えられる。

肝炎イベント会場におけるアンケート調査から見えてきた高知県における肝炎に対する意識調査では、テレビやラジオ・新聞などの報道により多くの県民が肝炎について認知しているものの、検診受診率はいまだ 30％程度にとどまっているのが現状である。さらに、これまで考えていたよりも肝炎に対する多くの無関心層がまだまだ存在することも明らかとなったため、無関心層における肝炎患者発掘についての方策も今後は検討する必要があることが明らかとなった。

E. 結論

高知県においても佐賀方式のフォローアップシステムの導入は可能である。

ウイルス性肝炎に対する県民の認知度は比較的高いものの、検診受診率は低く、多くの無関心層が存在することが明らかとなった。

F. 健康危険情報

なし

G.　研究発表

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

京都府における肝炎ウイルス感染患者拾い上げの現状と課題

研究分担者：角田　圭雄　京都府立医科大学大学院　医学研究科　消化器内科学　講師

研究要旨：京都府における肝炎ウイルス感染患者拾い上げの現状と課題について検討した。人口比率は京都市内/外=56/44%であるが、肝臓専門医の79%が京都市内に集中していた。一方、肝炎検査の受検数は京都市内に比して京都市外の方が多く、市外では保健所や府の委託医療機関での検査が普及しているのに対して市内では保健センターなど受検施設が限定されていることに起因すると推察された。京都市内は京都市外に比べてHCV 感染率が高く、肝臓専門医数が多い強みを生かして、肝炎ウイルスの受検機会を増やす対策が必要である。

A. 研究目的

B型肝炎に対する核酸アナログやC 型肝炎に対する経口 2 剤療法の登場により、ウイルス性肝炎の治療は格段に進歩した。今後、肝硬変、肝癌による死亡者数を減少させるためにはウイルス肝炎患者を拾い上げ、早期に医療機関を受診させることが最重要である。そこで本研究は、京都府における肝炎ウイルス感染患者の拾い上げの実態と課題について検討し、今後の施策を提案することを目的とした。

B. 研究方法

京都市内と京都市外との人口比率、肝臓専門医の分布、さらに京都府下における肝炎ウイルス受検施設および受験例数の経年的推移を検討した。

C. 研究結果

平成 27 年 1 月 1 日現在の京都府の人口は 2,612,399 人で京都市内に 1,468,913 人(56%), 京都市外に 1,143,486 人(44%)であるが、2014 年 8 月 1 日現在日本肝臓学会ホームページに掲載された肝臓専門医リストによると京都市内に 107 名(79%), 京都市外に 28 名(21%)と人口比率からすると肝臓専門医は京都市内に集中していた(図 1)。

京都府下における肝炎ウイルス検査施行機関としては、8 保健所に加えて、京都府委託機関 56 施設での検査が可能であるが、京都市内は 14 保健センターと 1 病院(京北病院) と 1 施設 (京都工場保健会) に限られていた。京都市内のウイルス肝炎の受検者数は京都市外に比して著しく低い(図 2)。

図 1

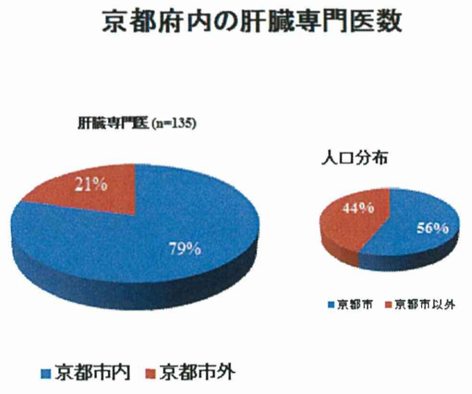
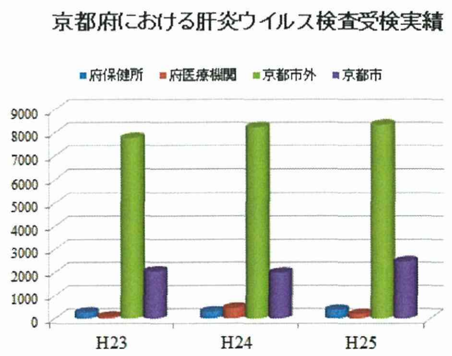


図 2



D. 考察

本研究により京都府下では京都市内に肝臓専門医が集中しているにもかかわらず、京都市内での肝炎検査受診施設の整備が遅れており、ウイルス肝炎検査の受検率が低いことが明らかとなった。

平成 17 年度の節目検診のデータによると京都府全体の HCV 感染率は 0.6%(60/9948) であるのに対して京都市内は 1.0%(16/1644) と報告されており、京都市内は市外に比べて HCV 感染率が高いと予想される。このように HCV 感染率が高いと考えられる京都市内において保健センターでしか肝炎ウイルス検査が実施されておらず、医療機関で肝炎ウイルス検査が実施出来るようにする必要性が高い。今後、市内にある 120 の肝疾患専門医療機関で肝炎ウイルス検査を可能とすることや、60 歳以降の年代に個別勧奨(ハガキ等)を実施すること、さらに佐賀県で行われている高齢者の集まり易い場所で出前講座を実施するといった取り組みやテレビ CM による啓発活動も必要である。京都府では京都大学付属病院と京都府立医科大学附属病院にて肝疾患相談センターを開設しているが、肝炎コーディネータは養成されておらず、京都府の肝炎対策会議においても問題提起されている。われわれは肝炎検査の受検を勧めるパンフレットを作成し、府内に配布したり(図 3)、京都市では平成 26 年 7 月 28 日にまゆまろ及び担当職員が肝炎ウイルス検査受検促進のため啓発ティッシュ等を配布するといった街頭啓発活動を行っている。一方、高齢者の多くが、高血圧、糖尿病などの生活習慣病関連疾患でかかりつけ医による加療を受けており、また佐賀県での検討からかかりつけ医による受診勧奨は影響力が大きいとの結果を参考に、かかりつけ医を対象とした啓発が重要と考え、京都市内で 2014 年 12 月と 2015 年 1 月に非肝臓専門医向けの C 型肝炎の研修会を開催するなどの啓発活動を行った。これらの活動が肝炎患者の拾い上げに繋がり、京都府から

肝硬変・肝癌死亡の減少に寄与することを期待したい。

図 3

E. 結論

京都府において肝炎ウイルス検査の受検率を向上し、肝癌死亡を減少させるためには、肝臓専門医が多く、感染率の高い京都市内において、受検可能な施設を増やすことや、かかりつけ医での肝炎ウイルス検査を勧奨することが必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

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

Ⅲ．研究成果の刊行一覧

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
島上哲朗、酒井明人、金子周一	C型肝炎、肝硬変患者、キャリアのフォローアップ戦略とエビデンス	工藤正俊	日本臨床増刊号	日本臨床社	大阪	2015	73巻増刊号1、788-92
相崎英樹, 松田麻未, 藤本陽, 脇田隆字	HCV研究の最先端, HCV感染実験系における代謝変化		臨牀消化器内科(29),			2014	810-13.
川部直人、吉岡健太郎	エラストグラフィ	榎本信幸、竹原徹郎、持田智	HEPATOLOGY PRACTICE vol 3 C型肝炎の診療を極める基本から最前線まで	文光堂	東京	2014	73-79
米田政志	非アルコール性脂肪性肝疾患	山口徹 北原光夫	今日の治療指針 2014	医学書院	東京	2014	513-4
米田政志	消化器系の循環	小澤瀞司 福田幸一郎	標準生理学 第8版	医学書院	東京	2014	807-9
米田政志	肝・胆および膵外分泌系	小澤瀞司 福田幸一郎	標準生理学 第8版	医学書院	東京	2014	829-35
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療:HMC-CoA還元酵素阻害薬	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	100-1
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療:エゼチミブ	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	102
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療:アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	103-4
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療:ビタミンE	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	105

米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療: pentoxifylline	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	106
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療: betain	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	107
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療: UDCA	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	108
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療: 減量手術	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	110
米田政志 中尾春壽 伊藤清顕 佐藤　顕 中出幸臣	治療: 肝移植	日本消化器病学会	NAFLD/NASH診療ガイドライン2014	南江堂	東京	2014	111
近藤力 伊藤清顕 中出幸臣 山本高也 小林佑次 大橋知彦 石井紀光 佐藤顕 中尾春壽 福沢嘉孝 米田政志	ウイルス学的解析が可能であったHBs抗原陰性B型急性肝不全の1例	日本肝臓学会	肝臓		東京	2014	378-383
渡邊綱正, 田中靖人	9･6　ウイルス性肝炎	荒川宜親, 神谷茂, 柳雄介	病原微生物学基礎と臨床	東京化学同人	東京都文京区	2014	263-268
坂本穣、 榎本信幸	C型肝炎の治療目標	榎本信幸、 竹原徹郎、 持田智	HEPATOLOGY PRACTICE C型肝炎の診療	文光堂	東京	2014	138-144
坂本穣、 榎本信幸	C型慢性肝炎、 肝硬変、	門脇孝ほか監修、五十嵐隆ほか責任編集	診療ガイドライン UP-TO-DATE	メディカルレビュー社	大阪	2014	290-296
坂本穣、 榎本信幸	DAA併用療法(IFN based regimen)	熊田博光、 茶山一彰、 豊田成司	C型肝炎治療～DAAsで広がる治療対象～	医薬ジャーナル社	大阪	2014	89-107

Genda T, Ichida T.	Liver Transplantation for primary biliary cirrhosis.	Ohira H	Autoimmune Liver Disease.	Springer *0.*	Tokyo	2014	pp287-30

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻・号	ページ	出版年
酒井明人、野田八嗣、島上哲朗、金子周一	C 型肝炎と住民健診	臨床消化器内科	7	83-87.	2014
Tamori A, Kioka K, Sakaguchi H, Enomoto M, Hai H, Kawamura E, Hagihara A, Fujii H, Uchida-Kobayashi S, Iwai S, Morikawa H, Murakami Y, Kawasaki Y, Tsuruta D, Kawada N	Effects on anemia of drug adjustment in patients with chronic hepatitis C during telaprevir-combined therapy	*Ann Hepatol*	14(1)	28-35	2015
Murakami Y, Hayakawa M, Yano Y, Tanahashi T, Enomoto M, Tamori A, Kawada N, Iwadate M, Umeyama H	Discovering novel direct acting antiviral agents for HBV using in silico screening	*Biochem Biophys Res Commun*	456(1)	20-8	2015
Enomoto M, Morikawa H, Tamori A, Kawada N	Noninvasive assessment of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B	*World J Gastroenterol*	20(34)	12031-8	2014
Murakami Y, Tanahashi T, Okada R, Toyoda H, Kumada T, Enomoto M, Tamori A, Kawada N, Taguchi YH, Azuma T	Comparison of hepatocellular carcinoma miRNA expression profiling as evaluated by next generation sequencing and microarray	*PLoS One*	9(9)	e106314	2014
Kawamura E, Shiomi S, Kotani K, Kawabe J, Hagihara A, Fujii H, Uchida-Kobayashi S, Iwai S, Morikawa H, Enomoto M, Murakami Y, Tamori A, Kawada N	Positioning of 18F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography imaging in the management algorithm of hepatocellular carcinoma	*J Gastroenterol Hepatol*	29(9)	1722-7	2014
Tamori A, Hino M, Kawamura E, Fujii H, Uchida-Kobayashi S, Morikawa H, Nakamae H, Enomoto M, Murakami Y, Kawada N	Prospective long-term study of hepatitis B virus reactivation in patients with hematologic malignancy	*J Gastroenterol Hepatol*	29(9)	1715-21	2014

Motoyama H, Komiya T, Thuy le TT, Tamori A, Enomoto M, Morikawa H, Iwai S, Uchida-Kobayashi S, Fujii H, Hagihara A, Kawamura E, Murakami Y, Yoshizato K, Kawada N	Cytoglobin is expressed in hepatic stellate cells, but not in myofibroblasts, in normal and fibrotic human liver	*Lab Invest*	94(2)	192-207	2014
Enomoto M, Morikawa H, Murakami Y, Tamori A, Kawada N	Adjuvant epoetin-β with peginterferon-α and ribavirin in Japanese ribavirin- intolerant relapsed patients with chronic hepatitis C genotype 2	*Hepatol Res*	44(10)	E290-6	2014
Hai H, Tamori A, Enomoto M, Morikawa H, Uchida- Kobayashi S, Fujii H, Hagihara A, Kawamura E, Thuy le TT, Tanaka Y, Kawada N	Relationship between inosine triphosphate genotype and outcome of extended therapy in hepatitis C virus patients with a late viral response to pegylated-interferon and ribavirin	*J Gastroenterol Hepatol*	29(1)	201-7	2014
龍岡資晃	ウイルス性肝炎患者に対する偏見や差別に関する研究について	学習院法務研究	9	1-15.	2015
Tsukuda S, Watashi K, Iwamoto M, Suzuki R, Aizaki H, Okada M, Sugiyama M, Kojima S, Tanaka Y, Mizokami M, Li J, Tong S, Wakita T.	Dysregulation of Retinoic Acid Receptor Diminishes Hepatocyte Permissiveness to Hepatitis B Virus Infection through Modulation of NTCP Expression.	J Biol Chem.	M114.	602540	2014
Saito K, Shirasago Y, Suzuki T, Aizaki H, Hanada K, Wakita T, Nishijima M, Fukasawa M.	Targeting cellular squalene synthase, an enzyme essential for cholesterol biosynthesis, is a potential antiviral strategy against hepatitis C virus.	J Virol.	89(4)	2220-32	2014
Suzuki R, Ishikawa T, Konishi E, Matsuda M, Watashi K, Aizaki H, Takasaki T, Wakita T.	Production of single-round infectious chimeric flaviviruses with DNA-based Japanese encephalitis virus replicon.	J Gen Virol.	95	60-65	2014
Matsuda M, Suzuki R, Kataoka C, Watashi K, Aizaki H, Kato N, Matsuura Y, Suzuki T, Wakita T.	Alternative endocytosis pathway for productive entry of hepatitis C virus.	J Gen Virol.	95	2658-67	2014

Kim S, Date T, Yokokawa H, Kono T, Aizaki H, Maurel P, Gondeau C, Wakita T.	Development of Hepatitis C Virus Genotype 3a Cell Culture System.	Hepatology.	60(6)	1838-50	2014
Tsubota A, Mogushi K, Aizaki H, Miyaguchi K, Nagatsuma K, Matsudaira H, Kushida T, Furihata T, Tanaka H, Matsuura T.	Involvement of MAP3K8 and miR-17-5p in poor virologic response to interferon-based combination therapy for chronic hepatitis C.	PLoS One.	12;9(5)	e97078	2014
Iwamoto M, Watashi K, Tsukuda S, Aly1 HH, Fukasawa M, Suzuki R, Aizaki H, Ito T, Koiwai O, Kusuhara H, Wakita T,	Evaluation and Identification of hepatitis B virus entry inhibitors using HepG2 cells overexpressing a membrane transporter NTCP	Biochem Biophys Res Commun.	443	808-13	2014
Gilmore1 JL, Aizaki H, Yoshida1 A, Deguchi K, Kumeta M, Junghof J, Wakita T, Takeyasu K	Nanoimaging of ssRNA: Genome Architecture of the Hepatitis C Virus Revealed by Atomic Force Microscopy.	J Nanomed Nanotechol.	doi:10.4172/2157-7439.S5-010		2014;
Nakaoka K, Hashimoto S, Kawabe N, Nitta Y, Murao M, Nakano T, Shimazaki H, Kan T, Takagawa Y, Ohki M, Kurashita T, Takamura T, Nishikawa T, Ichino N, Osakabe K, Yoshioka K.	PNPLA3 I148M associations with liver carcinogenesis in Japanese chronic hepatitis C patients.	SpringerPlus	4(1)	83	2015
Yoshioka K, Hashimoto S, Kawabe N	Measurement of liver stiffness as a non-invasive method for diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease	Hepatol Res	45(2)	142-51	2015
Honda T, Ishigami M, Masuda H, Ishizu Y, Kuzuya T, Hayashi K, Itoh A, Hirooka Y, Nakano I, Ishikawa T, Urano F, Yoshioka K, Toyoda H, Kumada T, Katano Y, Goto H	Effect of peginterferon alfa-2b and ribavirin on hepatocellular carcinoma prevention in older patients with chronic hepatitis C	J Gastroenterol Hepatol	30(2)	321-8	2015