

厚生労働科学研究費補助金難病・がん等の疾病分野の医療の実用化研究事業
平成 23-25 年度 集団生活の場における肝炎ウイルス感染予防ガイドラインの作成のための研究
総合研究報告書

(2) 医療従事者の肝炎・肝炎患者に対する認識

研究代表者 四柳 宏 東京大学医学部大学院生体防御感染症学 准教授
研究分担者 森屋 恭爾 東京大学医学部大学院感染制御学 教授
森兼 啓太 山形大学医学部検査部 准教授
正木 尚彦 国立国際医療研究センター国府台病院肝炎・免疫研究センター
センター長
八橋 弘 国立病院機構長崎医療センター・臨床研究センター センター長

研究要旨；

B型肝炎、C型肝炎は輸血をはじめとする血液を媒介として伝播する感染症である。感染の防止のために医療現場では標準予防策がとられており、感染リスクの高い行為、低い行為も示されている。しかしながら一般生活者に対しては十分な予防対策はとられていない。このことが肝炎の新規発生、さらにはウイルス肝炎キャリアの差別につながっていることが考えられる。

2箇所の肝炎拠点病院で、一般生活者、肝炎患者／家族から寄せられた質問に基づき、一般生活者を対象にしたアンケート調査を行った。肝炎の感染経路について認知している人は半数以下であり、日常生活上のハイリスク行為、ローリスク行為に関しても理解は不十分であった。このことが肝炎患者に対する忌避感につながっていることも判明した。また、肝炎が進行する病気で治療法がないと認識することが、肝炎患者に対する恐怖感の原因であることも判明した。

こうした問題の解決の一つとして“日常生活の場でウイルス肝炎の伝播を防止するためのガイドライン”を作成した。

A. 研究目的

平成 22 年 1 月 1 日に施行された肝炎対策基本法は、その第 9 条第 1 項で、肝炎対策の総合的な推進を図るため、肝炎対策の基本的な指針を策定すべきこととし、その第 2 項に、定めるべき事項の一つとして、「肝炎に関する啓発及び知識の普及並びに肝炎患者等の人権の尊重に関する事項」(第 8 号)を掲げている。これに基づき策定され、平成 23 年 5 月 16 日に告示された「肝炎対策の推進に関する基本的な指針」には、今後の取り組みが必要な事項として、“あらゆる世代の国民が、肝炎に係る正しい知識を持つための普及啓発”、“肝炎患者等に対する偏見や差別の実態を把握し、その被害の防止のためのガイドラインを作成するための研究”が盛り込まれている。

本研究班ではこの目的のために一般生活者に対するアンケート調査を行い、一般生活者を対象にしたガイドラインを策定した。

アンケート調査では肝炎患者に対する忌避感、恐怖感の原因は何かということに関して検討した。その結果肝炎の感染経路に関する知識が不十分なことが肝炎患者に対する忌避感の最も大きな原因であることが示された。

日本肝臓病患者団体協議会が「グラフで見る肝炎患者の生活実態と意見－患者会のアンケートから－」という冊子を 2012 年に発行した。この中では差別を感じた患者が 29%あり、差別を感じた場所として病院、特に歯科との記載がある。医療従事者は肝炎、その感染経路に関して十分な知識を有しているはずであり、なぜ医療の場で心ない行為が生じるのか、その原因を解明する必

要があると思われる。

このため、本研究では医療従事者に対し、一般生活者と同じ内容のアンケートを行い、肝炎特に感染経路に対する知識に関して調査した。また、肝炎及び肝炎患者に対するイメージも調査し、忌避感(偏見・差別につながる)に関する解析を行った。

B. 研究方法

I 対象

(株)インテージに予めインターネットアンケートのモニターとして登録されている約 1300 人を対象にアンケートを行うこととした。

まず、スクリーニング調査として医療従事者のモニター約 7000 人に対して事前調査を行った。調査では(1)ウイルス肝炎を含めた感染症そのものを認知しているか、(2)自身及び肉親にウイルス肝炎感染者がいるかどうか、を尋ねることとした。(1)は感染症そのものを認知している者を選び出すための、(2)は本人及び肉親がウイルス肝炎の場合アンケートの対象から除外するためである。スクリーニング調査には 6824 人から回答があった。

スクリーニング調査で得られたサンプルから約 1500 人に対して本調査の依頼をした。最終的に有効回答が得られたのは 1315 人(医療従事者 1205 人、福祉従事者 110 人)であった。

II 方法

スクリーニング調査(資料2-1)では前述の通りウイルス肝炎を含む感染症の認知状況、回答者本人及び同居親族のウイルス肝炎罹患状況に関して質問した。(1)ウイルス肝炎を含む感染症を認知しており(疾病の名前は少なくとも知っていることを条件にした)、(2)本人及び同居家族の誰もウイルス肝炎に罹患していない、の2点を満たす者を本調査の候補者とした。

スクリーニング調査で得られたサンプルから約 1500 人に対して本調査(資料2-2)の依頼をした。

アンケート結果に関しては(株)インテージに連結不可能匿名化をしてもらったものの提供を受け、解析を行った。

(倫理面への配慮)

アンケート調査に関して東京大学倫理委員会での認可を得ている(番号 3915)。

C. 研究結果

I 回答者属性と職業

回答者の職業、学歴は以下の通りである。

表 C-I-1 回答者の職業

職業	実数
医療従事者 1205 名	
勤務医	
内科	164
外科	107
その他	109
開業医	101
歯科医師	165
歯科衛生士・助手・技工士	110
看護師	
内科	111
外科	111
その他	114
その他患者接触職種*	113
福祉従事者 110 名	
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	55
その他老人施設勤務者	55

* 理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・診療放射線技師・保健師・助産師など

一般生活者との比較のため、学歴に関しても調査した。

表 C-I-2 回答者の学歴

学歴	割合%
大学院	18.1
大学	42.5
短期大学	6.6
専門学校	28.4
高等学校	4.3
中学校	0.1

職業の性質上高学歴の人が多い集団であると考えられる。

II ウイルス肝炎に対する認知の実態

ウイルス肝炎に対する認知を他の感染症と比較してみた。

表 C-II-1 さまざまな感染症の認知状況(1)

病気の名前	この病気について知っている人の割合%	この病気の名前しかわからない人の割合%
インフルエンザ	100	0.6
麻疹(はしか)	100	5.7
O157 感染症	99.9	3.1
ノロウイルス感染症	100	2.0
MRSA 感染症	95.0	6.0
エイズ(HIV 感染症)	99.9	2.2
A型肝炎	97.7	15.8
B型肝炎	100	11.5
C型肝炎	100	10.0

一般生活者に比べると各疾病の認知度は高い。ただ、B型肝炎及びC型肝炎については約1割の人は病気の名前しか認知していなかった。

表 C-II-2 さまざまな感染症の認知状況(2)

病気の名前	この病気が感染することを知っている人の割合%	この病気の症状や合併症を知っている人の割合%
インフルエンザ	92.8	72.1
麻疹(はしか)	88.8	53.7
O157 感染症	88.9	62.8
ノロウイルス感染症	91.2	66.1
MRSA 感染症	83.0	54.2
エイズ(HIV 感染症)	91.7	61.0
A型肝炎	74.9	45.8
B型肝炎	82.4	51.3
C型肝炎	83.7	53.1

B型肝炎、C型肝炎が感染する病気であることを知っている人は8割であり、どのような病気なのか具体的に知っている人は50%程度であった。

III ウイルス肝炎の感染経路に対する認知の実態

ウイルス肝炎の感染経路に関する認知状況を調べてみた。

表 C-III-1

ウイルス肝炎の感染経路認知状況

感染経路	B型肝炎	C型肝炎
空気中の病原体を吸い込む(誤)	0.9	0.9
病原体が口から入る(誤)	3.7	3.0
病原体が皮膚や粘膜から入る(正)	15.1	12.9
病原体が血液や体液から入る(正)	88.7	90.6
病原体が性交渉により入る(正)	42.6	37.7
その他	1.7	1.1
わからない	4.8	4.6

一般生活者に比べると感染経路の認知度、正確度は高かった。B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルスが血液や

体液を通じて体内に入るとは 90% 近くの人が認知していた。また、性交渉で感染することも 40% 程度の人が認知していた。しかし、皮膚や粘膜から入ることを認知している人は 20% 未満であった。医師・看護師にもこの点が認知できていない人が存在することを示すものである。また、感染経路はわからないとする人も 4% おり、comedical staff や施設職員に対しては感染経路の啓発をしっかりと行わなくてはいけないことが示唆される成績であった。

肝炎ウイルスと同じ感染経路で感染する HIV 感染症と感染経路の認知に関して比較してみた。

表 C-III-2

ウイルス肝炎及び HIV の感染経路認知状況

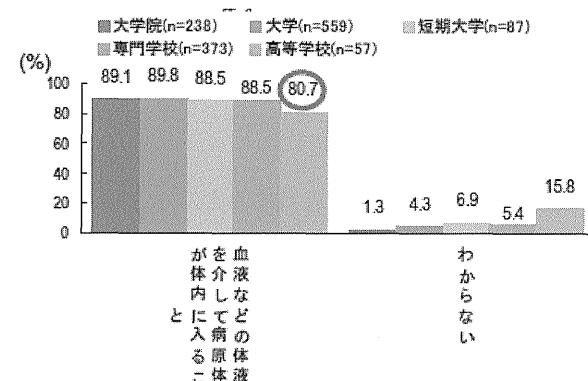
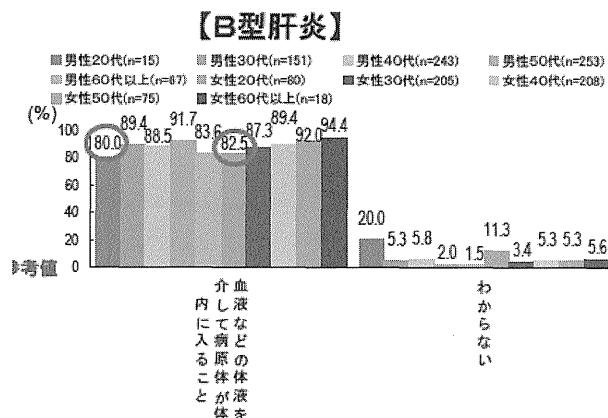
感染経路	B型肝炎	C型肝炎	HIV 感染症
病原体が皮膚や粘膜から入る	15.1	12.9	17.0
病原体が血液や体液から入る	88.7	90.6	75.2
病原体が性交渉により入る	42.6	37.7	89.0

HIV 感染症が性感染症としての性格が強いことは一般生活者と同じであるが、医療従事者の場合、B型肝炎、C型肝炎にも性感染症の側面があることはかなり理解している。

IV 年齢・性・学歴からみたウイルス肝炎の感染経路に対する認知の実態

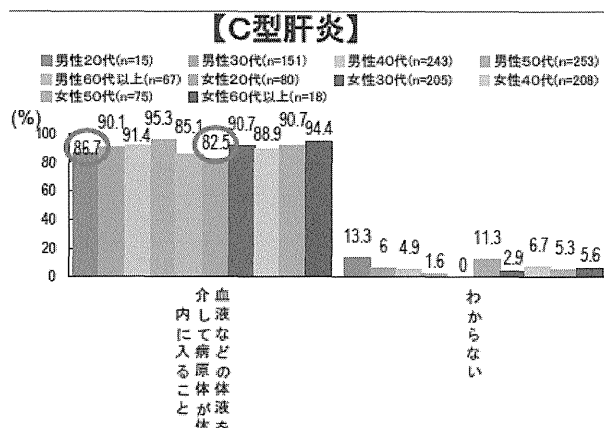
年齢・性別に見たB型肝炎・C型肝炎の感染経路の認知状況を、「血液・体液を介して感染する」ことをどの程度認知しているかという観点で調べた。

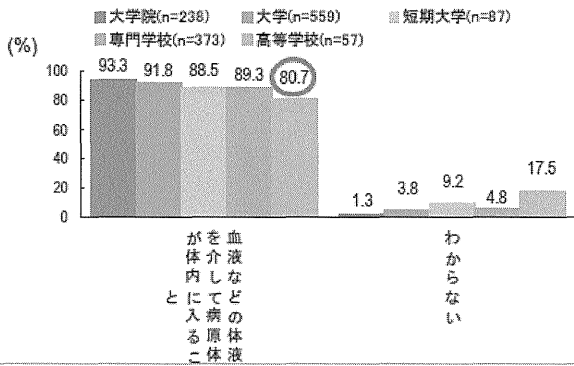
表C-IV-1 年齢・性・学歴からみたB型肝炎ウイルス伝播の感染経路に関する認知状況



一般生活者と異なり、年齢による感染経路認知率の差は小さかったが、20歳台の男女の認知率は低かった。また、高等学校卒業学歴者における感染経路の認知率は低かった。

表C-IV-2 年齢・性・学歴からみたC型肝炎ウイルス伝播の感染経路に関する認知状況





B型肝炎とほぼ同じ認知状況であり、20歳台の認知率が低かった。

V 職種からみたウイルス肝炎の感染経路に対する認知の実態

職種による認知度の差を見てみた。

表 C-V-1 “B型肝炎は血液などの体液を介して病原体が体内に入ることによって感染する”ことを認知できている人の割合

職業	割合 (%)
勤務医	
内科	93.3
外科	95.3
その他	94.5
開業医	88.1
歯科医師	84.2
歯科衛生士・助手・技士	87.3
看護師	
内科	90.1
外科	89.2
その他	95.6
その他患者接触職種*	86.7
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	74.5
その他老人施設勤務者	69.1

* 理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・診療放射線技師・保健師・助産師など

表 C-V-2 “C型肝炎は血液などの体液を介して病原体が体内に入ることによって感染する”ことを認知できている人の割合

職業	割合 (%)
勤務医	
内科	93.3
外科	95.3
その他	97.2
開業医	91.1
歯科医師	90.3
歯科衛生士・助手・技士	86.4
看護師	
内科	90.1
外科	91.0
その他	95.6
その他患者接触職種*	90.3
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	78.2
その他老人施設勤務者	70.9

福祉従事者は医学教育を受ける時間が少ないため、認知度が低いことは理解できるが、歯科医師のB型肝炎に対する認知の悪さが目立った。

VI ウイルス肝炎に対するイメージの実態

B型肝炎、C型肝炎に対するイメージは「特にない」と回答した人が3割を占めた。具体的なイメージとして回答が多かったのは

- 恐ろしい(B型 39.8%、C型 44.2%)
- 治りにくい(B型 35.4%、C型 44.9%)
- 治療に費用がかかる(B型 27.5%、C型 37.5%)

であった。一般生活者に比べてすべての割合は高く、医学知識があることが返って肝炎に対する負のイメージをもつことにつながっていることが示唆された。

またB型肝炎がワクチンで予防できることを認知していたのは39.2%であった。さらにワクチンの存在しないC型肝炎がワクチンで予防できると考えていた人も7.7%を占めた。医師・看護師の割合を考えると、HBワクチンの接種を受けている者でもワクチン接種の意味がわかっていない者がいることが推察された。

実際に“B型肝炎がワクチンで予防できる”と考えている者の割合は以下の通りである。

表 C-VI-1 “B型肝炎はワクチンで予防できる”ことを認知できている人の割合

職業	割合 (%)
勤務医	
内科	56.7
外科	47.7
その他	47.7
開業医	44.6
歯科医師	35.2
歯科衛生士・助手・技工士	23.6
看護師	
内科	41.4
外科	35.1
その他	48.2
その他患者接触職種*	35.4
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	9.1
その他老人施設勤務者	9.1

表 C-VI-2 “B型肝炎は恐ろしい”と感じている人の割合(職種別)

職業	割合 (%)
勤務医	
内科	34.8
外科	42.1
その他	27.5
開業医	42.6
歯科医師	43.0
歯科衛生士・助手・技工士	54.5
看護師	
内科	33.3
外科	46.8
その他	36.0
その他患者接触職種*	45.1
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	38.2
その他老人施設勤務者	29.1

医師、看護師も含めて半数以上はB型肝炎ワクチンでB型肝炎は防止できることを知らないという結果であり、これが“B型肝炎は恐ろしい”というイメージにつながって

いる可能性を示唆するデータであった。

Ⅶ ウイルス肝炎患者に対するイメージの実態

B型肝炎とC型肝炎患者に対するイメージについて尋ねた結果は以下の通りである(B型肝炎について“強く思う+ややそう思う”の割合が高い順に表示した)

表C-VII ウイルス肝炎患者に対するイメージ

イメージ	B型肝炎 割合%	C型肝炎 割合%
治療に費用がかかって大変だ	61.7	64.9
病院に通うのが大変だ	57.5	63.1
生命保険に入るのが大変だ	56.0	56.9
恐ろしい病気にかかっている	50.7	67.7
治らない病気にかかっている	46.7	60.8
偏見を持たれ、気の毒だ	46.3	42.8
体調を保つのが大変だ	45.5	49.1
患者の恋人や配偶者になるのは怖い	43.4	42.0
差別を受けており、気の毒だ	41.6	39.1
家族から感染したのだろう	41.0	23.8
患者はアルコールを飲んではいけない	36.6	43.5
経済的に苦しいのではないか	35.9	40.4
仕事や家事をこなすのが大変だ	35.3	38.9
同居家族の負担が大きい	33.3	39.8
他の人に知らせて感染が広がらないようにすべきだ	30.5	26.6
自覚症状に乏しく生活に支障はない	29.7	21.9
他の人にそっと知らせた方がよい	23.5	27.0
性交渉を通じて感染したのだろう	15.7	16.8
患者となるべく付き合いたくない	14.6	15.0
そばにいと病気がうつるように感じる	7.6	7.9
一緒に食事をするのは怖い	6.9	8.3
助成金が豊富で経済的には楽だ	6.0	6.2
患者は運動をしてはいけない	4.6	8.9

B型肝炎もC型肝炎も治療や通院、生命保険加入、体調の維持などに苦勞する恐ろしい病気というイメージを持つ人が一般生活者よりも多かった。また、「患者となるべく付き合いたくない」、「患者の恋人や配偶者になりたくない」という偏見や差別的な感情につながるイメージを持っている人の割合も一般生活者よりも高かった。さらに、患者が感染していることを他者に告げること（「他の人に知らせて感染が広がらないようにすべきだ」、「他の人にそっと知らせた方がよい」）を是とする人は一般生活者より10%以上多かった。

VIII 日常生活の場における肝炎ウイルスの伝播の可能性に関する認知状況

日常生活の場における肝炎ウイルス伝播の可能性について尋ねてみた結果は以下の通りである。

表C-VIII-1 日常生活の場におけるB型肝炎ウイルス伝播の可能性に関する認知状況

項目	割合%
(感染の可能性のある行為)	
感染者とかみそりを共用する	71.7
感染者と歯ブラシを共用する	56.6
感染者と性交渉を持つ	64.0
(感染の可能性のほとんどない行為)	
感染者の血液のついた便座に座る*	54.6
感染者から吸血した蚊に刺される	40.1
感染者とキスをする**	35.0
感染者とタオルを共用する***	14.0
感染者と同じ食器を使って食べる	13.4
咳をしている感染者と会話をする	16.5
感染者と同じ皿からものをもって食べる	10.7
感染者と一緒に入浴する	10.1
感染者と会話をする	14.7
感染者と握手をする	12.9

表C-VIII-2 日常生活の場におけるC型肝炎ウイルス伝播の可能性に関する認知状況

項目	割合%
(感染の可能性のある行為)	
感染者とかみそりを共用する	70.1
感染者と歯ブラシを共用する	43.9
感染者と性交渉を持つ	59.2
(感染の可能性のほとんどない行為)	
感染者の血液のついた便座に座る*	52.5
感染者から吸血した蚊に刺される	40.0
感染者とキスをする**	35.1
感染者とタオルを共用する***	13.4
感染者と同じ食器を使って食べる	11.4
咳をしている感染者と会話をする	14.9
感染者と同じ皿からものをもって食べる	9.3
感染者と一緒に入浴する	9.2
感染者と会話をする	15.0
感染者と握手をする	11.7

*便座に接する皮膚に傷のある場合は感染の可能性がある

**唇や口腔粘膜に傷のある場合は感染の可能性がある

***タオルの触れる皮膚に傷のある場合は感染の可能性がある

B型肝炎、C型肝炎とも感染リスクの少ない日常生活での接触に対して心配する人がかなりいることが示された。殊に口あるいは気道を介して感染すると考えている医療従事者の割合は一般生活者よりも高く、感染経路をきちんと理解できていない人が多いことがうかがえた。

IX 差別と関連のある可能性のある性格・行動特性

「患者の恋人や配偶者になるのはこわい」、「患者となるべく付き合いたくない」、「性交渉を通じて感染したのだろう」という感じ方は患者の差別につながる可能性がある。このような感じ方と関連のある性格・行動特性について調べてみた。

表C-IX-1 B型肝炎患者に対する差別と
関連のある可能性のある性格・行動特性

項目	患者の恋人や配偶者になるのはこわい	患者となるべく付き合いたくない	患者となるべく付き染したのだから性交渉を通じて感
全回答者平均	43.4	14.6	15.7
他人の些細な発言や行動などにイライラすることが多い	48.5	15.3	16.9
特に用事がなくとも友人にメール・電話をする	50.3	19.6	23.8
自分のいないところで他人が集まっていると気になる	52.4	17.8	16.1
新聞やラジオの報道に影響を受けやすい	50.1	17.6	17.3
インターネットの情報を参考にして買うものを決める	49.9	16.6	17.9
物事の悪い面を想像して不安になることが多い	51.1	18.2	16.6
ちょっといやなことがあると悪い方にかけてしまいがち	51.6	18.0	16.4
他人と同じでないと不安を感じる	56.0	22.0	17.0
何かと心配なことが多い	49.7	18.1	17.2
ちょっと言われたことでも、その意図が気になる	48.6	17.2	18.0
家の中や職場を常に整理整頓している。	48.8	17.5	18.0
本棚の本は全部きれいに並んでいないと気が済まない。	50.4	18.9	20.5
知らない人が触れたものに直接触るのは抵抗がある	57.4	28.7	21.8
何でも自分の思い通りにならないと気が済まない	56.1	20.1	22.1
他の人の弱点を指摘するのが得意だ	55.0	22.5	22.9
ついつい人が困ることをしてしまう	53.9	19.1	27.0

苦しんでいる人がいても同じ気持ちになれない	51.5	17.9	22.9
辛い話でもついつい感情移入してしまう	48.8	15.2	15.5
いじめを受けた経験がある	48.8	15.5	17.9
他人をいじめた経験がある	54.0	17.1	20.6

表C-IX-2 C型肝炎患者に対する差別と
関連のある可能性のある性格・行動特性

項目	患者の恋人や配偶者になるのはこわい	患者となるべく付き合いたくない	患者となるべく付き染したのだから性交渉を通じて感
全回答者平均	42.1	15.3	16.8
他人の争いごとがあると仲裁に入る	44.4	16.4	22.8
他人の些細な発言や行動などにイライラすることが多い	47.8	16.3	17.9
特に用事がなくとも友人にメール・電話をする	49.7	23.1	25.2
自分のいないところで他人が集まっていると気になる	51.4	18.7	19.4
新聞に書いてあることは正しいと思う	47.6	18.0	17.0
新聞やラジオの報道に影響を受けやすい	49.3	17.6	20.5
面白い情報は他の人にも伝えたい	47.4	17.2	17.7
インターネットの情報を参考にして買うものを決める	50.1	17.9	20.0
物事の悪い面を想像して不安になることが多い	50.9	18.9	18.6
ちょっと嫌なことがあると悪い方向へ考えてしまいがち	52.1	18.7	18.3
他人と同じでないと不安を感じる	57.0	22.0	19.5
何かと心配なことが多い	49.5	19.2	20.6
ちょっと言われたことでもその意図が気になる	48.2	18.5	19.1
家の中や職場を常に整理整頓している	48.3	19.3	18.3

本棚の本は全部きれいに並んでいないと気が済まない	49.3	19.7	20.5
知らない人が触れたものに直接接触するのは抵抗がある	53.7	28.7	24.5
何でも自分の思い通りにならないと気が済まない	53.4	22.6	22.9
他の人の弱点を指摘するのが得意だ	50.4	22.9	23.6
ついつい人が困ることをしてしまう	50.4	25.2	25.2
他人をいじめた経験がある	46.9	18.6	23.3

B型肝炎、C型肝炎とも傾向は同じで、「特に用事がなくとも友人にメール・電話をする」、「他人と同じでないと不安を感じる」性格（不安を感じやすい性格）、「他の人の弱点を指摘するのが得意だ」、「ついつい人の困ることをしてしまう」性格（意地悪な性格）は差別と関連がある可能性が示唆された。また、一般生活者よりも「知らない人が触れたものに直接接触するのは抵抗がある」（潔癖な性格）ことや、「何でも自分の思い通りにならないと気が済まない」（自己主張の強い性格）ことと差別的な感じ方との関連が強いことも伺われた。

また、特に「ちょっと嫌なことがあると悪い方向に考えてしまいがち」な性格や「何でも自分の思い通りにならないと気が済まない」性格は医療従事者において特に差別的な感じ方と関連があり、医療従事者における差別的な感じ方は医療従事者の性格、行動特性によって影響を受けることが示唆された。

X 差別的な情報開示と関連のある可能性のある性格・行動特性について

「他の人に知らせて感染が広がらないようにすべきだ」、「他の人にそっと知らせた方がよい」という見解は患者の個人情報を開示する差別的行動につながる可能性がある。このような見解と関連のある性格・行動特性について調べてみた。

表C-X-1 B型肝炎患者に対する差別的な情報開示と関連のある可能性のある性格・行動特性

項目	広がらないようにすべきだ 他の人に知らせて感染が	他の人にそっと知らせた方がよい
全回答者平均	30.5	23.2
特に用事がなくとも友人にメール・電話をする	43.4	36.4
新聞に書いてあることは正しいと思う	35.0	30.2
物事の悪い面を想像して不安になることが多い	33.6	29.3
ちょっと嫌なことがあると悪い方向へ考えてしまいがち	31.9	29.3
他人と同じでないと不安を感じる	38.5	27.5
何かと心配なことが多い	34.0	29.4
些細なことでもこだわることが多い	34.4	28.3
家の中や職場を常に整理整頓している	38.0	29.0
本棚の本は全部きれいに並んでいないと気が済まない	37.3	28.6
知らない人が触れたものに直接接触するのは抵抗がある	39.8	33.3
何でも自分の思い通りにならないと気が済まない	38.8	31.3
他人がどう思うかよりも自分がやりたいことを優先する	35.5	24.6
他の人の弱点を指摘するのが得意だ	34.9	28.3
ついつい人が困ることをしてしまう	43.5	36.5
差別を受けた経験がある	36.2	27.4

表C-X-2 C型肝炎患者に対する差別的な情報
開示と関連のある可能性のある性格・行動特性

項目	他 の 人 に 知 ら せ て 感 染 が 広 が ら な い よ う に す べ き だ	他 の 人 に そ と 知 ら せ た 方 が よ い
全回答者平均	26.5	22.0
特に用事がなくとも 友人にメール・電話をする	33.6	32.2
交流の幅が広い	31.9	25.9
新聞に書いてあることは正しいと思う	31.5	30.5
テレビやラジオの報道に影響を受けやすい	31.2	27.7
インターネットの情報を参考にして買うもの を決める	32.8	26.8
物事の悪い面を想像して不安になることが 多い	30.7	27.7
ちょっと嫌なことがあると悪い方向に考え てしまいがち	30.2	28.1
他人と同じでないと不安を感じる	35.5	28.5
何かと心配なことが多い	31.2	28.4
家の中や仕事を常に整理整頓している	33.2	28.5
本棚の本は全部きれいに並んでいないと 気が済まない	31.8	27.3
知らない人が触れたものに 直接接触するのは抵抗がある	36.1	30.1
何でも自分の思い通りにならないと 気が済まない	33.8	28.5
ついつい人が困ることをしてしまう	35.7	25.2

B型肝炎、C型肝炎とも傾向は同じで、「特に用事がなくとも友人にメール・電話をする」、「他人と同じでないと不安を感じる」性格(不安を感じやすい性格)、「知らない人が触れたものに直接接触するのは抵抗がある」性格(清潔かどうか敏感)、「何でも自分の思い通りにならないと気が済まない」性格(わがままな性格)、「他の人の弱

点を指摘するのが得意だ」、「ついつい人の困ることをしてしまう」性格(意地悪な性格)は差別と関連がある可能性が示唆された。これは傾向としては一般生活者と同じであるが、より顕著であった。

XI 肝炎患者に直接接した機会と経験について

医療従事者の 89.0%が肝炎患者に直接接する機会があると回答した。また、86.0%は実際に肝炎患者に接した経験があると回答した。

老人施設勤務者(福祉従事者)についても同じ質問をしたところ、肝炎患者に直接接する機会があると回答した者は 54.5%、実際に肝炎患者に接した経験があると回答した者は 44.5%であった。

XII 肝炎に関するマニュアルの有無と作成元

肝炎に関するマニュアルは感染対策上の必要性から施設独自のものを有する場合も増えているが、その実態を尋ねてみた。

表 C-XII-1 肝炎に関するマニュアルの有無

職業	マニュアル あり	左のうち自施設で作成したマニュアルを保持しているものの割合
勤務医		
内科	74.4	73.1
外科	67.3	84.1
その他	69.7	74.7
開業医	53.5	32.8
歯科医師	61.2	29.8
歯科衛生士・ 助手・技工士	28.2	55.1
看護師		
内科	47.7	84.6
外科	48.6	84.1
その他	43.0	84.1
その他患者接触職種*	43.4	77.6
特別養護老人ホーム・養 護老人ホーム勤務者	25.5	77.8
その他老人施設勤務者	23.6	54.3

* 理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・診療放射線技師・保健師・助産師など

XIII 標準予防策の認識状況と感染症予防に対する意識

医療に従事する者は「標準予防策」を遵守することが求められており、病院機能評価上も大切なこととなっている。福祉施設でも「標準予防策」を遵守することは大切である。医療従事者及び福祉施設勤務者がどれだけ標準予防策を認知しているか調査してみた。

表 C-XIII-1 標準予防策の認識状況と感染症予防に対する意識

職業	標準予防策がどのようなものか理解している	日頃から感染症予防を意識して行動している。
勤務医		
内科	79.3	63.4
外科	72.0	57.9
その他	56.9	59.6
開業医	58.4	60.4
歯科医師	67.3	52.7
歯科衛生士・助手・技工士	35.5	35.5
看護師		
内科	63.0	54.1
外科	63.9	58.6
その他	64.1	56.1
その他患者接触職種*	47.8	46.9
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	32.7	34.5
その他老人施設勤務者	27.3	23.6

* 理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・診療放射線技師・保健師・助産師など

医師・看護師でも標準予防策を認知しているのは

70%程度であった。

XIV B型肝炎ワクチンの接種状況

医療に従事する者は自らと患者を守るために HB ワクチンを接種することが望ましく、大きな医療機関では医療機関でその費用を負担している医療従事者及び福祉施設勤務者がどれだけ HB ワクチンを接種しているか調査してみた。

表 C-XIV-1 B型肝炎ワクチンの接種状況

職業	HB ワクチンの接種経験がある	ワクチン接種で HBs 抗体陽性となったことを記憶している
勤務医		
内科	82.9	87.5
外科	86.0	75.0
その他	82.6	83.3
開業医	58.4	66.1
歯科医師	72.1	66.4
歯科衛生士・助手・技工士	37.3	65.9
看護師		
内科	62.2	87.0
外科	66.5	65.9
その他	64.0	87.0
その他患者接触職種*	57.5	67.1
特別養護老人ホーム・養護老人ホーム勤務者	10.9	78.1
その他老人施設勤務者	9.1	78.5

* 理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・診療放射線技師・保健師・助産師など

福祉施設勤務者での接種率は極めて低かった。また、接種を受けた者はその7割程度しか抗体獲得の確認ができていなかった。

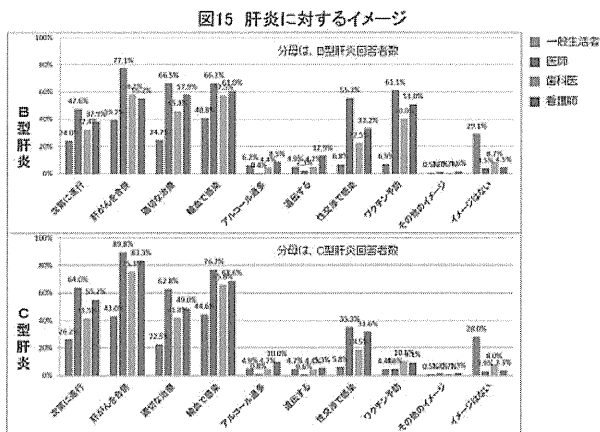
これらの結果を2013年度に以下のように解析した。

XV 回答者属性と肝炎に対するイメージ

肝炎に対するイメージを回答者属性ごとにまとめてみた。

「次第に進行する病気である」、「肝がんを合併する病気である」、「適切な治療を行えば進行を防ぐことができる」、「輸血で感染する可能性がある」、「性交渉で感染する」はB型、C型のどちらについても正しいイメージであるが、医師の70%程度がこのイメージを持っていた。看護師、歯科医となるにつれてイメージ保有率が約10%ずつ低下していた。

B型肝炎はワクチンによる予防が可能であり、一方C型肝炎はワクチンによる予防は不可能な病気であるが、B型肝炎をワクチンで予防できる病気だと認識していたのは一般生活者の6.9%、医師の61.1%、歯科医の40.0%、看護師の51.0%であった。これに対してC型肝炎をワクチンで予防できる病気だと認識していたのは一般生活者の4.4%、医師の4.6%、歯科医の10.5%、看護師の9.1%であった。



XVI 回答者属性と忌避感

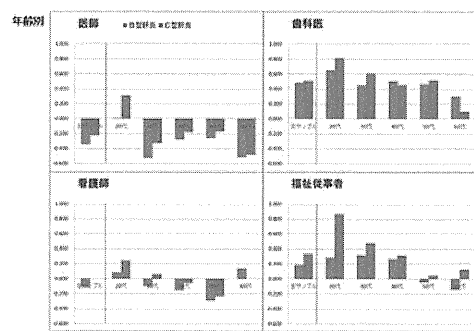
一般生活者、医師、歯科医、看護師の間で感染経路の理解度に差があることが示された。一般生活者では理解度の差が忌避感の差につながることを示されている。医療従事者においても同様の傾向があるかどうかを検証してみた。

図16-1は職業、年齢による忌避感の差を示したものである。医療福祉従事者におけるB型肝炎患者に対する忌避感とC型肝炎患者に対する忌避感の平均値が、0となるように計算されている。忌避感の差は医師、看護師、歯科医の順に高くなる傾向がある。また、福祉施設勤務者の忌避感の差は歯科医と看護師の間に位置する。

肝炎患者への接触の有無、勤務施設に感染対策マニュアルがあるかどうかと肝炎患者への忌避感との関係を見たのが図16-2である。医師、歯科医、看護師においては接触経験のある人の方が忌避感の差は弱い傾向が認められた。また、肝炎に関する記載のあるマニュアルが施設にある方が、忌避感の差は弱い傾向が認められた。

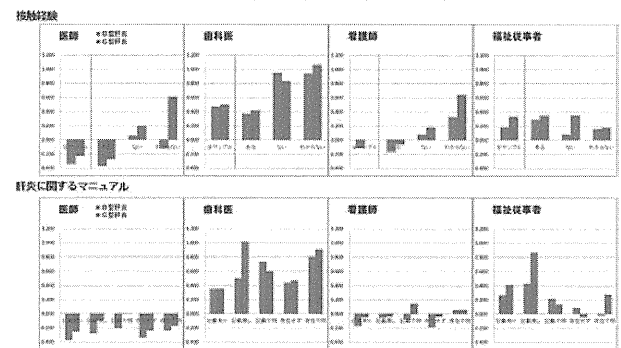
歯科医の忌避感の特徴を歯科技工士、歯科衛生士のそれと共に解析したのが図16-3である。歯科医の忌避感(差別的情報開示も含む)は医師、さらには一般生活者よりも強い傾向が認められた。また、歯科衛生士、歯科技工士はさらに強い忌避感を持ち、加えて恐怖感を持っていることが判明した。

図16-1 回答者属性による「忌避感」の差



注：医療福祉従事者におけるB型肝炎患者に対する忌避感とC型肝炎患者に対する忌避感の平均値が、0となるように計算されている。

図16-2 接触経験・肝炎マニュアル整備状況と忌避感



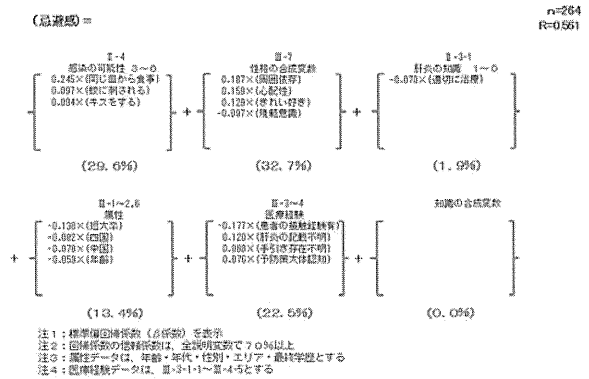
注：医療福祉従事者におけるB型肝炎患者に対する忌避感とC型肝炎患者に対する忌避感の平均値が、0となるように計算されている。一般生活者と合わせて計算すると、一律に0.25程度低下する。

図16-3 歯科における「忌避感」の強さ

因子	因变量	一般生活者			医師			歯科医			歯科助手等		
		O型	C型	D型	O型	C型	D型	O型	C型	D型	O型	C型	D型
恐怖感	恐ろしい病気	1.746	1.822	1.446	1.789	1.481	1.761	1.750	1.894				
	汚らしい病室	1.560	1.628	1.354	1.662	1.308	1.604	1.642	1.738				
	病気がうつる恐れ	0.733	0.814	0.383	0.467	0.686	0.728	0.682	0.843				
忌避感	一種の羞恥感	0.787	0.818	0.321	0.422	0.604	0.665	0.806	0.888				
	悪人・配偶者ばっかり	1.278	1.207	1.217	1.146	1.384	1.244	1.608	1.548				
	行き詰った感	0.901	0.881	0.598	0.637	0.937	0.828	0.981	0.981				
	他人に告知すべき	1.067	0.970	0.925	0.805	1.321	1.192	1.392	1.297				
	告知した方がよい	0.951	0.927	0.720	0.688	1.109	1.078	1.300	1.240				
気の毒感	差別が気の毒	1.534	1.457	1.273	1.195	1.397	1.316	1.505	1.458				
	偏見が気の毒	1.587	1.514	1.353	1.261	1.423	1.419	1.618	1.500				

注：「強く思う」を3
「やや思う」を2
「あまり思う」を1
「全く思う」を0
とした時の平均値

図17-2 「B型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(歯科医)



XVII 忌避感を説明する回帰分析

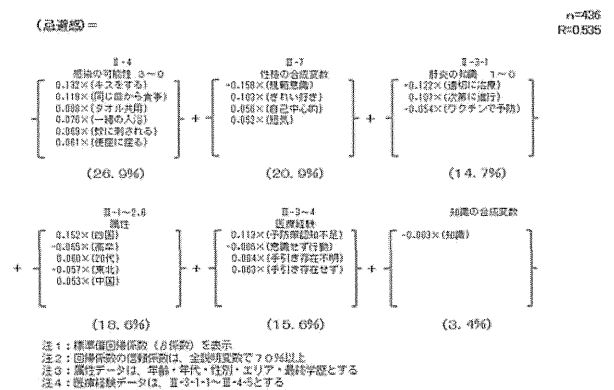
1. B型肝炎患者に対する忌避感を説明する回帰分析

これまでの解析をもとに、B型肝炎患者に対する忌避感を説明する回帰式を作成した。忌避感には図 17-1(医師)、17-2(歯科医)、17-3(看護師)で示した回帰式で最もよく説明された。

忌避感に対する寄与が最も大きかったのは感染経路に関する認識(咳をしている人との会話、キス、一緒の入浴、食事を一緒にする、タオルを共用する、蚊に刺される)、及び性格(きれい好き、周囲に異存する、自己中心的、短気)であった。歯科医の場合、肝炎患者の診療経験も大きな寄与をしていた。

規範意識があることにより忌避感は軽減する傾向があった。

図17-3 「B型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(看護師)



2. C型肝炎患者に対する忌避感を説明する回帰分析

C型肝炎患者に対してもB型肝炎の患者同様に忌避感を説明する回帰式を作成した。忌避感には図 17-4(医師)、17-5(歯科医)、17-6(看護師)で示した回帰式で最もよく説明された。

忌避感に対する寄与が最も大きかったのは感染経路に関する認識(咳をしている人との会話、キス、一緒の入浴、同じ食器を使う、タオルを共用する、蚊に刺される)、及び性格(きれい好き、周囲に異存する、自己中心的、短気)であった。歯科医の場合、肝炎患者の診療経験も大きな寄与をしていた。

規範意識があることにより忌避感は軽減する傾向があった。

図17-1 「B型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(医師)

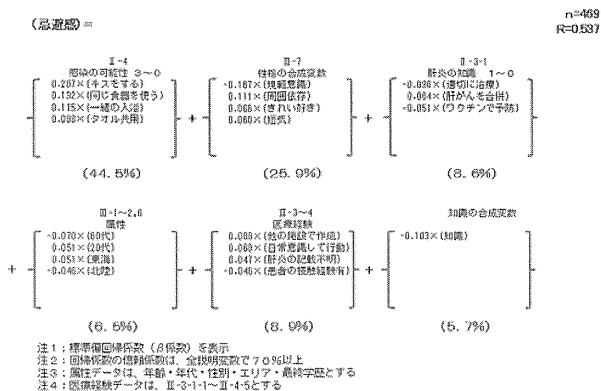
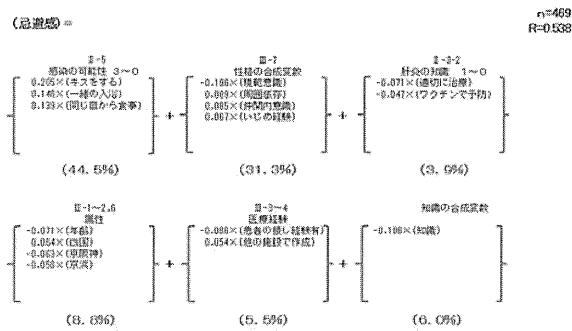
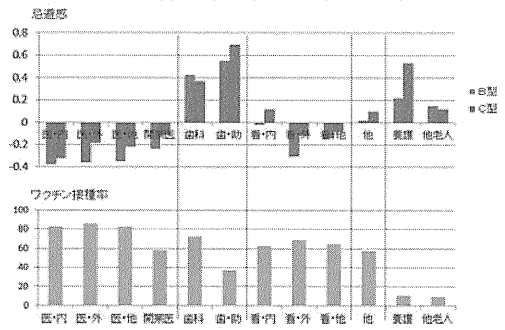


図17-4 「C型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(医師)



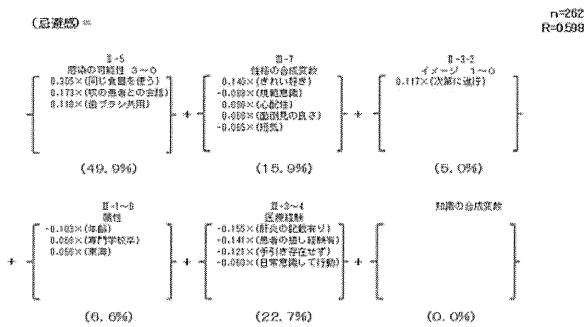
注1: 標準偏回帰係数 (β係数) を表示
 注2: 回帰係数の信頼区間は、全検定水準で70%以上
 注3: 属性データは、年齢・年代・性別・エリア・最終学歴とする
 注4: 医療経験データは、B-3-1~B-4-5とする
 別表14参照

図18 回答者属性による「忌避感」及びワクチン接種率の差



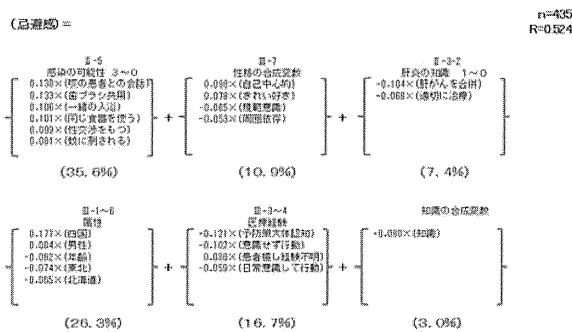
注: 医療従事者におけるB型肝炎患者に対する忌避感とC型肝炎患者に対する忌避感の平均値が、○となるように計算されている

図17-5 「C型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(歯科医)



注1: 標準偏回帰係数 (β係数) を表示
 注2: 回帰係数の信頼区間は、全検定水準で70%以上
 注3: 属性データは、年齢・年代・性別・エリア・最終学歴とする
 注4: 医療経験データは、B-3-1~B-4-5とする
 別表15参照

図17-6 「C型肝炎患者への忌避感」を説明する回帰分析(看護師)



注1: 標準偏回帰係数 (β係数) を表示
 注2: 回帰係数の信頼区間は、全検定水準で70%以上
 注3: 属性データは、年齢・年代・性別・エリア・最終学歴とする
 注4: 医療経験データは、B-3-1~B-4-5とする
 別表16参照

D. 考察

一般生活者に対する調査から明らかになったことは、「ウイルス肝炎という名前は聞いたことがあっても、血液を介して感染することは半数の人しか知らない。体液が触れ合うような濃厚接触によりウイルスが伝播することはほとんどの人が知らない。」ということであった。

医療従事者の調査の結果、B型及びC型肝炎が血液を介して感染することを知っているのはB型肝炎の場合、医師の92.9%、歯科医の85.5%、看護師の90.4%、福祉従事者の71.8%であった。この比率は低くはないが、血液に直接接する機会のある医療従事者の認識が十分であるとは言えない。

体液を介した濃厚接触の典型は性交渉である。B型肝炎は代表的な性感染症の一つであるがこのことを認知しているのは医師の59.9%、歯科医の29.5%、看護師の40.1%、福祉従事者の10.0%にしか過ぎない。汗以外の体液には感染性があると考え、対応することは標準予防策そのものであるが、標準予防策とウイルス肝炎の伝播とが有機的に結びついていない医療従事者の方が多いことをこの調査結果は示している。

図1からは、B型肝炎、C型肝炎が空気感染すると考える(誤り)人の割合は医療従事者では低い、経口感染すると考える人の割合は医療従事者、一般生活者間で差がない。医師で割合が高いのは、唾液についてのウイルスが口腔粘膜から体内に侵入して感染すると考えているためと思われる(口腔粘膜に明らかな傷がなければ感染しない)。また、接触感染する(体液に素手で触れた場合には感染が起り得るので正しい)と考えている人

XVIII 忌避感を説明する回帰分析

HBワクチンの接種の有無とB型肝炎患者に対する忌避感との関係を調べてみた。図18に示すようにワクチン接種率の低い職種ほど忌避感が強い傾向が認められた。

の割合は医療従事者で高い。ことに医師よりも歯科医でその割合が高い。

図3、4では歯科医の忌避感が高いことが、図5では歯科衛生士、歯科技工士の忌避感が高いことが示されている。歯科医、歯科衛生士、歯科技工士は患者の口腔に手を入れて接触する職業である。歯の研磨の際には体液や削った歯片を含んだ水の曝露を受ける職業でもある。従って歯科的処置の際には手袋の装着を行い、患者毎に交換する必要がある。また、マスク、プロテクター、キャップ、前掛けなどを使用することが望ましく、このことはガイドラインに書かれている。歯科医、歯科衛生士、歯科技工士の強い忌避感からは、こうした標準予防策が遵守されているかどうかの確認が必要かもしれない。

医療従事者の忌避感を軽減させる可能性があることとして、本調査からは2つのことが明らかになった。肝炎患者の診療経験を持つこと、肝炎について書かれたマニュアルが整備されていることである。前者に関しては実際の診療経験を持たなくとも、視聴覚教材などを用いた研修でもある程度可能だと思われる。また、後者に関しては既に学会などから発行されているマニュアルを各医療機関で備え付けることだけでも目的は達することができる。

B型肝炎はワクチンで予防可能な病気である。従って血液・体液に曝露する可能性のある医療従事者は全員B型肝炎(HB)ワクチンを接種していることが推奨される。しかしながら図8からは、医師、看護師、歯科医、歯科衛生士・技工士、福祉施設勤務者のワクチン接種率はそれぞれ80、60、70、40、10%程度と推定される。これでは医療従事者をB型肝炎から守ることはできないし、患者への忌避感を解消することは難しいと考えられる。すべての医療従事者がHBワクチンを受けることが改めて強く望まれる。

以上述べた対策は肝炎のみならず、血液・体液によって媒介される感染症すべてについてあてはまることである。血液・体液媒介感染症の取扱いを医療従事者が習得することで、肝炎のみならず、多くの感染症の伝播が防止され、患者への差別がなくなることが期待される。血液・体液を扱うすべての職種が十分な教育、研修の機会を持つことが大切である。

一般生活者に対する調査から明らかになったことは、「ウイルス肝炎という名前は聞いたことがあっても、血液を介して感染することは半数の人しか知らない。体液が触れ合うような濃厚接触によりウイルスが伝播することはほとんどの人が知らない。」ということであった。

医療従事者の調査の結果、B型及びC型肝炎が血液を介して感染することを知っているのはB型肝炎の場合、医師の92.9%、歯科医の85.5%、看護師の90.4%、福祉従事者の71.8%であった。この比率は低くはないが、血液に直接接する機会のある医療従事者の認識が十分であるとは言えない。

体液を介した濃厚接触の典型は性交渉である。B型肝炎は代表的な性感染症の一つであるがこのことを認知しているのは医師の59.9%、歯科医の29.5%、看護師の40.1%、福祉従事者の10.0%にしか過ぎない。汗以外の体液には感染性があると考え、対応することは標準予防策そのものであるが、標準予防策とウイルス肝炎の伝播とが有機的に結びついていない医療従事者の方が多いことをこの調査結果は示している。

図1からは、B型肝炎、C型肝炎が空気感染すると考える(誤り)人の割合は医療従事者では低いが、経口感染すると考える人の割合は医療従事者、一般生活者間で差がない。医師で割合が高いのは、唾液についたウイルスが口腔粘膜から体内に侵入して感染すると考えているためと思われる(口腔粘膜に明らかな傷がなければ感染しない)。また、接触感染する(体液に素手で触れた場合には感染が起こり得るので正しい)と考えている人の割合は医療従事者で高い。ことに医師よりも歯科医でその割合が高い。

図3、4では歯科医の忌避感が高いことが、図5では歯科衛生士、歯科技工士の忌避感が高いことが示されている。歯科医、歯科衛生士、歯科技工士は患者の口腔に手を入れて接触する職業である。歯の研磨の際には体液や削った歯片を含んだ水の曝露を受ける職業でもある。従って歯科的処置の際には手袋の装着を行い、患者毎に交換する必要がある。また、マスク、プロテクター、キャップ、前掛けなどを使用することが望ましく、このことはガイドラインに書かれている。歯科医、歯科衛生士、歯科技工士の強い忌避感からは、こうした標準予防策が遵守されているかどうかの確認が必要かもしれない。

医療従事者の忌避感を軽減させる可能性があることとして、本調査からは2つのことが明らかになった。肝炎患者の診療経験を持つこと、肝炎について書かれたマニュアルが整備されていることである。前者に関しては実際の診療経験を持たなくとも、視聴覚教材などを用いた研修でもある程度可能だと思われる。また、後者に関しては既に学会などから発行されているマニュアルを各医療機関で備え付けることだけでも目的は達することができる。

B型肝炎はワクチンで予防可能な病気である。従って血液・体液に曝露する可能性のある医療従事者は全員B型肝炎(HB)ワクチンを接種していることが推奨される。しかしながら図8からは、医師、看護師、歯科医、歯科衛生士・技工士、福祉施設勤務者のワクチン接種率はそれぞれ80, 60, 70, 40, 10%程度と推定される。これでは医療従事者をB型肝炎から守ることはできないし、患者への忌避感を解消することは難しいと考えられる。すべての医療従事者がHBワクチンを受けることが改めて強く望まれる。

以上述べた対策は肝炎のみならず、血液・体液によって媒介される感染症すべてについてあてはまることである。血液・体液媒介感染症の取扱いを医療従事者が習得することで、肝炎のみならず、多くの感染症の伝播が防止され、患者への差別がなくなることが期待される。血液・体液を扱うすべての職種が十分な教育、研修の機会を持つことが大切である。

E. 結論

一般生活者のウイルス肝炎、特に感染経路に対する理解は不十分であり、ガイドライン等による啓発が必要である。理性的判断、規範意識を養うことも重要である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表(主なもの)

1.学会発表

1) 八橋弘他:HBIG 製剤の国内自給を目指したHBワクチンプロジェクト UV 非導入によるもうひとつの側面

第37回日本肝臓学会総会 東京 2011.6

2) 長岡進矢, 八橋弘他:職業感染対策 肝炎 第65回国立病院総合医学会 岡山 2011.10

3) 森屋恭爾他:H HCVの曝露後対応 第26回日本環境感染学会総会 横浜 2011.3

4) 山田典栄, 四柳宏他:B型急性肝炎におけるHBs抗原持続期間とHBs抗体出現頻度 第14回日本肝臓学会大会 福岡 2011.10

5) 小松陽樹他:B型肝炎ウイルスキャリアにおける体液のHBV DNA定量と感染性有無の検討 第37回日本肝臓学会総会 東京 2011.6

6) 四柳宏他:B型肝炎ウイルスの感染予防の効果的な対策 第26回日本環境感染学会総会 横浜 2011.3

7) 和田耕治, 森屋恭爾ほか. エピネット日本版サーベイランス参加病院における稼働病床毎の針刺し切創件数. 第28回日本環境感染学会総会 横浜 2013.3

8) 森屋恭爾:血液媒介感染症と職業感染対策. 第28回日本環境感染学会総会 横浜 2013.3

9) 森兼啓太:外科感染症対策. 第28回日本環境感染学会総会 横浜 2013.3

10) 大澤忠, 森兼啓太:透析施設における感染対策 透析実務の理想と到達点 アンケート調査より. 第28回日本環境感染学会総会 横浜 2013.3

11) 山崎一美, 八橋弘他:HBV ジェノタイプとB型肝炎の病態 全国国立病院による定点観測から明らかになったB型急性肝炎の変遷 第99回日本消化器病学会総会 鹿児島 2013.3

12) 伊地知園子, 小松陽樹他:Genotype AによるHBVの家族内感染例 第38回日本肝臓学会総会 金沢 2012.6

13) 奥瀬千晃, 四柳宏他:B型肝炎 HBs抗原低力価陽性例の検討 第38回日本肝臓学会総会 金沢 2012.6

14) 伊藤清顕, 四柳宏, 溝上雅史. 急性B型肝炎 B型急性肝炎の慢性化に関する検討 全国調査の結果から. 第40回日本肝臓学会西部会 岐阜 2013年

15) 山田典栄, 加藤孝宣, 四柳宏. 急性B型肝炎 B型急性肝炎におけるHBV S領域変異株の検討. 第40回日本肝臓学会西部会 岐阜 2013年

16) 山田典栄, 四柳宏, 池田裕喜, 小林稔, 奥瀬千晃,

森屋恭爾, 安田清美, 鈴木通博, 伊東文生, 加藤孝宣, 脇田隆宇, 小池和彦. 国内感染と考えられる B 型急性肝炎 genotype H の一例. 第 17 回日本肝臓学会大会 東京 2013 年

17) 山田典栄, 奥瀬千晃, 四柳宏. B 型急性肝炎の変遷 慢性化の定義をめぐる. 第 49 回日本肝臓学会総会 東京 2013 年

18) 正木尚彦, Shrestha P.K., 溝上雅史. 東アジアにおける肝疾患の問題点と治療の特色 開発途上国ネパールにおける B 型肝炎診療の実態.

2. 論文発表

1) Morikane K. Infection control in healthcare settings in Japan. *J Epidemiol.* 2012; 22: 86-90.

2) Kimura H, Nagano K, Kimura N, Shimizu M, Ueno Y, Morikane K, Okabe N. A norovirus outbreak associated with environmental contamination at a hotel. *Epidemiol Infect.* 2011; 139: 317-25.

3) Miyaaki H, Ichikawa T, Yatsuhashi H, Taura N, Miuma S, Usui T, Mori S, Kamihira S, Tanaka Y, Mizokami M, Nakao K. Suppressor of cytokine signal 3 and IL28 genetic variation predict the viral response to peginterferon and ribavirin. *Hepatol Res.* 2011; 41: 1216-1222.

4) Tamada Y, Yatsuhashi H, Masaki N, Nakamuta M, Mita E, Komatsu T, Watanabe Y, Muro T, Shimada M, Hijioka T, Satoh T, Mano Y, Komeda T, Takahashi M, Kohno H, Ota H, Hayashi S, Miyakawa Y, Abiru S, Ishibashi H. Hepatitis B virus strains of subgenotype A2 with an identical sequence spreading rapidly from the capital region to all over Japan in patients with acute hepatitis B. *Gut.* 2012;61:765-73.

5) Sako A, Yasunaga H, Horiguchi H, Hashimoto H, Masaki N, Matsuda S. Acute hepatitis B in Japan: Incidence, clinical practices and health policy. *Hepatol Res.* 2011; 41: 39-45

6) Kawada M, Annaka M, Kato H, Shibasaki S, Hikosaka K, Mizuno H, Masuda Y, Inamatsu T. Evaluation of a simultaneous detection kit for the glutamate dehydrogenase antigen and toxin A/B in feces for

diagnosis of *Clostridium difficile* infection. *J Infect Chemother.* 2011; 17: 807-11.

7) Oka K, Osaki T, Hanawa T, Kurata S, Okazaki M, Manzoku T, Takahashi M, Tanaka M, Taguchi H, Watanabe T, Inamatsu T, Kamiya S. Molecular and microbiological characterization of *Clostridium difficile* isolates from single, relapse, and reinfection cases. *J Clin Microbiol.* 2012; 50 :915-21.

8) 四柳宏, 田中靖人, 齋藤昭彦, 梅村武司, 伊藤清頭, 柘植雅貴, 高橋祥一, 中西裕之, 吉田香奈子, 世古口悟, 高橋秀明, 林和彦, 田尻仁, 小松陽樹, 菅内文中, 田尻和人, 上田佳秀, 奥瀬千晃, 八橋弘, 溝上雅史. B 型肝炎 universal vaccination へ向けて. *肝臓* 2012; 53: 117-130.

9) 小松陽樹, 乾あやの, 藤澤知雄. B 型肝炎ウイルス感染とその予防対策 母子および家族内感染による HBV 感染と予防対策. *日本臨床* 2011; 69(増刊4): 390-396.

10) 角田知之, 乾あやの, 村山晶俊, 十河剛, 小松陽樹, 永井敏郎, 藤澤知雄. HBV 母子感染防止対策事業による母子感染予防の長期予防効果. *肝臓* 2011; 52: 491-493.

11) 高橋秀明, 奥瀬千晃, 四柳宏, 山田典栄, 安田清美, 長瀬良彦, 鈴木通博, 小池和彦, 伊東文生. B 型肝炎の経過予測における HBs 抗原定量の有有用性. *肝臓* 2011; 52: 380-382.

12) 青野淳子, 四柳宏, 森屋恭爾, 小池和彦. 看護学生に対する B 型肝炎ワクチン接種の評価. *日本環境感染学会誌.* 2012;27:253-8.

13) Ito K, Yotsuyanagi H, Yatsuhashi H, Karino Y, Takikawa Y, Saito T, Arase Y, Imazeki F, Kurosaki M, Umemura T, Ichida T, Toyoda H, Yoneda M, Mita E, Yamamoto K, Michitaka K, Maeshiro T, Tanuma J, Tanaka Y, Sugiyama M, Murata K, Masaki N, Mizokami M; Japanese AHB Study Group. Risk factors for long-term persistence of serum hepatitis B surface antigen following acute hepatitis B virus infection in Japanese adults. *Hepatology.* 2014;59:89-97.

14) Yotsuyanagi H, Ito K, Yamada N, Takahashi H, Okuse C, Yasuda K, Suzuki M, Moriya K, Mizokami M,

Miyakawa Y, Koike K. High levels of hepatitis B virus after the onset of disease lead to chronic infection in patients with acute hepatitis B. *Clin Infect Dis*. 2013;57:935-42.

15) Yoshikawa T, Wada K, Lee JJ, Mitsuda T, Kidouchi K, Kurosu H, Morisawa Y, Aminaka M, Okubo T, Kimura S, Moriya K. Incidence rate of needlestick and sharps injuries in 67 Japanese hospitals: a national surveillance study. *PLoS One*. 2013;8:e77524.

16) Bae SK, Yatsunami H, Takahara I, Tamada Y, Hashimoto S, Motoyoshi Y, Ozawa E, Nagaoka S, Yanagi K, Abiru S, Komori A, Ishibashi H. Sequential occurrence of acute hepatitis B among members of a high

school Sumo wrestling club. *Hepatol Res*. 2013 Sep 6. doi: 10.1111/hepr.12237. [Epub ahead of print]

17) 八橋弘, 矢野博久, 石井博之, 脇坂明美, 鈴木光, 松崎浩史. 抗 HBs 人免疫グロブリン製剤(HBIG)の国内自給に向けた方策 HBIG 製剤の国内自給を目指した HB ワクチンプロジェクト. *血液事業* 2013; 36:103-105.

H. 知的所有権の出願・取得状況

今回の研究内容については特になし。

I. 特許取得

今回の研究内容については特になし。

厚生労働科学研究費補助金難病・がん等の疾病分野の医療の実用化研究事業
平成 23-25 年度 集団生活の場における肝炎ウイルス感染予防ガイドラインの作成のための研究
総合研究報告書

(3) 保育施設における感染症(肝炎ウイルス感染を含む)に対する意識調査

研究分担者	四柳 宏	東京大学医学部大学院生体防御感染症学 准教授
	恵谷 ゆり	大阪府立病院機構大阪府立母子保健総合医療センター 消化器・内分泌科 部長
	小松 陽樹	東邦大学医療センター佐倉病院小児科 准教授
	米澤 敦子	NPO 法人 東京肝臓友の会
	山田 光子	NPO 法人 東京肝臓友の会
研究協力者	中島 夏樹	中島医院 川崎市医師会保育園部会長
	菊地 真琴	亀戸こころ幼稚園長
	勝又すみれ	全国保育園保健師看護師連絡会 文京区立千石保育園

目的:保育施設は多数の児が接する場であり、血液、体液に触れる機会が多い。保育の場でどの程度感染が起こり得るかを把握するためにアンケートを行うことにした。アンケート項目には、児や職員の感染状況、感染の機会となり得る機会(けが、鼻血、唾液で汚染された物品への接触)の頻度及び対応の実態の調査を含めた。方法:日本保育園保健協議会の保育施設 1435 施設に対してアンケートを発送した。最終的に有効回答が得られた施設は 883 施設(61.5%)であった。結果:(1)保育施設の規模は都市圏では 120 名以上のところ、地方では 120 名以下のところが多かった。(2)外国籍の親を持つ園児のいる施設は 57.2%であり、都市部で割合が高かった。(3)施設の約半数にのみ看護師が配置されていた。(4)B 型肝炎ウイルスキャリアの園児のいる施設は約 4.9%に対して、C 型肝炎ウイルスキャリアの園児のいる施設は約 2%であった。(5)HBワクチンを接種している園児の割合は大都市で高かった。(6)B型・C型肝炎を取り上げた職員研修や会議に参加した職員は 3.8%であった。(7)肝炎についてどのような病気かも含めて認知しているのは職員の約半数であったが、よく知っているのは主に看護師であった。(8)ウイルス肝炎の感染経路は半数以上の職員がきちんと認知していたが、看護師、管理職以外の知識は不十分であった。(9)園における血液、体液(主に唾液)の処置を標準予防策に準じてきちんと行っているのは職員の約半数であった。結論:(1)保育現場にはウイルス肝炎キャリアの園児が一定数いるものの、その実態の把握は困難である。(2)すべての保育施設に看護師を配置すること、一般の職員に対して肝炎の啓発を行うことが重要である。(3)保育の現場において標準予防策を徹底することが大切である。(4)すべての保育園児は入園までにHBワクチンの接種を完了すべきである。

A. 研究目的

B 型肝炎、C 型肝炎は輸血をはじめとする血液を媒介として伝播する感染症である。特に B 型肝炎ウイルス(HBV)は体液を介した感染も起こし得ることが知られている。感染の防止のためには体液に触れる際に十分な注意が必要である。

乳幼児は免疫の発達が不十分であるため、感染し

たウイルスに対する免疫応答が十分に起きないことがしばしばある。このような場合感染が持続し、ウイルスの増殖も高いレベルのまま持続することが想定される。特に B 型肝炎の場合、血液のみならず体液にも多量のウイルスが含まれる場合がある。このため、B 型肝炎に持続感染している児が保育施設に入所する場合、他の児や職員への伝播が起きないように留意する必要がある。また、施設内に肝炎ウイ

ルスに持続感染している職員がいる場合、この職員から血液、体液を介した感染が児に起きないように留意する必要もある。

血液、体液を介した感染を防止するためには標準予防策がとられる。医療従事者は体液に触れる際に標準予防策を行っている。標準予防策はあらゆる人の体液には病原微生物が含まれることを前提として、体液に触れる前後の手洗い、触れる際の手袋着用を行うものである。児の血液、体液中には高レベルのウイルスが含まれることを考えると保育施設に勤務している職員も標準予防策を知っておくことが望まれるが、現在そのための資材はない。肝炎を含めた血液媒介感染症の感染防止のためのガイドライン、マニュアルが必要な所以である。

保育施設は多数の児が接する場であり、血液、体液の触れ合う機会が多い。けが、鼻血、皮膚の損傷部位からの血液や体液の滲出、唾液や鼻水、涙による周囲の汚染など感染のきっかけになり得る機会が日常的に起こる場である。

そこで研究班では、保育の場でどの程度感染が起こり得るかを把握するためにアンケートを行うことにした。アンケート項目には、児や職員の感染状況、感染の機会となり得る機会（けが、鼻血、唾液で汚染された物品への接触）の頻度及び対応の実態の調査を含めた。

さらにこれまで一般生活者、医療従事者に対して行ってきた調査同様、（１）保育施設職員が肝炎ウイルスを含めた病原微生物に関してどの程度の知識を持っているか、（２）保育施設職員が肝炎ウイルスの感染経路に関してどの程度の知識を持っているか、（３）保育施設職員がウイルス肝炎やウイルス肝炎に罹患した患者に対してどのようなイメージを持っているか、ということを検討することも目的とした。

なお、アンケート実施にあたっては東京大学倫理委員会での認可を得た。

B. 研究対象と方法

日本保育園保健協議会の名簿から抽出した保育施設 1435 施設に対してアンケートを発送した。各保育

施設には施設長用 1 部、園医用 1 部、職員用 30 部のアンケート用紙を発送し、無記名で回答して頂いた。アンケート項目は（資料 1）の通りである。また、調査項目をまとめたものが（図 1・2）である。

各施設でとりまとめた結果を（株）インテージに返送して頂いた。最終的に有効回答が得られた施設は 883 施設（61.5%）、施設長調査票回収数は 805 通、職員スタッフ調査票回収数は 15,158 通、園医調査票回収数は 447 通であった。

アンケートによって得られた結果は（株）インテージに一次解析を依頼した。

C. 研究結果

I 保育施設の属性（図 3～図 5）

図 3-1 は各地域における保育状況である。0～2 歳児保育を実施している施設の割合は、北海道や東北では 9 割を超えてやや高いが、回答率の施設間差も目立った。

図 3-2 は保育人数である。0 歳児は 1～9 人の割合が 42.2%で最も高く、19 人以下の割合が 8 割弱を占める。園児の年齢が上がるほど、人数が多くなる傾向があり、3 歳以上では 20 人以上の割合が過半数を占めていた。

図 4-1 は園児数の構成比を示したものである。北海道や東北では 61 人以上 120 人以下の割合が半数以上を占め、他のエリアと比べて 121 人以上の割合がやや低い。関西では、151 人以上の割合が 3 割を超えており、121 人以上の施設が半数以上を占めていた。

図 4-2 は外国籍の親がいる施設の割合である。近年肝炎高侵淫国から移住した母親、父親が増えてきていることからこの調査を行った。全国では 57.2%の施設で、外国籍の親を持つ園児がいる。東北は外国籍の親を持つ園児がいる施設は 27.0%と他にエリアと比べて低い。関東、関西では外国籍の親を持つ園児がいる施設は 65%を超えて高かった。

図 5-1 は園児総数別の職員数を示したものである。総園児人数が多い施設ほど職員数は多く、91 人以上園児がいる施設では、20 人以上の職員の割合が