

厚生労働科学研究費補助金

難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業（肝炎関係研究分野）

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

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者

四 柳 宏

平成 26（2014）年 3 月

厚生労働科学研究費補助金

難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業(肝炎関係研究分野)

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

平成 25 年度 総括・
分担研究報告書

研究代表者

四 柳 宏

平成 26(2014)年 3 月

目 次

一般生活者における感染症（肝炎ウイルス感染を含む）に対する意識調査	1
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	
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	
医療従事者における感染症（肝炎ウイルス感染を含む）に対する意識調査.....	33
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	
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	
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	62
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	
老人保健施設における感染症（肝炎ウイルス感染を含む）に関する実態ならびに職員の意識調査.....	102
研究分担者	
稲松 孝思 東京都健康長寿医療センター研究所	
四柳 宏 東京大学医学部大学院生体防御感染症学 准教授	
研究協力者	
浦山 京子 江東区保健所長	
谷口 優 東京都健康長寿医療センター研究所	
新開 省二 東京都健康長寿医療センター研究所	
研究成果の刊行物.....	139

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 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
総括研究報告書

(1) 一般生活者の肝炎・肝炎患者に対する認識に基づくガイドラインの策定

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

研究分担者 森兼 啓太 山形大学医学部検査部 准教授

研究分担者 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

研究分担者 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。

このためには、“あらゆる世代の国民が肝炎に対してどのような知識を有しているか”“肝炎という病気、肝炎に罹患している患者に対してどのように感じているか”の実態を調査した上で普及啓発のための資料を作成する必要がある。また、その準備段階として“どのような知識や感じ方が医療の現場や患者にとって問題になっているか”を知る必要がある。

このため、本研究では(1)医療の現場で問題になっていることに関してヒアリング調査を行う、(2)一般生活者を対象としたアンケート調査を行う、(3)一般生活者に対するガイドラインを作成する、こととした。

B. 研究方法

I 拠点病院に対するヒアリング

本研究目的に従い、拠点病院に医療現場や患者から寄せられる問題点を抽出することにした。このために患者相談のデータベースのできている2つの拠点病院(岩手医科大学附属病院、名古屋市立大学附属病院)に対してヒアリングを行った。

II 一般生活者に対するアンケート調査

Iで得られた結果に基づき、一般生活者に対するアンケート調査(インターネット)を用いて行うこととした。2013年度に(資料1-1)に示した項目によるスクリーニング調査を(株)インテージのモニター20000人を対象に行った。本人及び同居家族が医療・福祉関係者の場合、マスコミ関係者の場合は対象から予め除外した。スクリーニング調査で得られたサンプルを年齢構成、男女比、都道府県構成に合わせてウエイトバック集計し、約7000人に対して(資料1-2)にある本調査の依頼をした。最終的に有効回答が得られたのは6329人であった。

得られた調査結果は(株)インテージでの一次解析の後、(株)トータルナレッジと共に因子分析、データマイニングを用いた詳しい解析を行った。

III 一般生活者に対するガイドラインの作成

アンケートの解析結果からわかった問題点を考慮した上で、一般生活者が肝炎に対して正しいイメージ、知識を得ることができるためのガイドラインを策定した。

(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 拠点病院に対するヒアリングの結果及び解析

前記研究計画に基づき、ヒアリングを行い、肝炎患者及びその家族、一般の人からの問い合わせ内容を収集した。その内容は(表3)の通りである。

1(家庭内での感染に関するもの)に含まれる質問は、すべて同居家族からの水平感染の可能性に関する問い合わせであった。このうちタオルの共用、血液で汚れた衣服の処理、出血時の介助などは感染リスクを伴う行為

であった。また、食器を素手で洗う行為も予め唾液を十分に洗い流さなければリスクのあると考えられた。

2(周囲の人への感染に関するもの)はキャリアとのキス、性交渉以外は低リスクのものである。ただし、キャリアとのキス、性交渉がハイリスクかどうかという質問は複数の人から質問が寄せられていた。

3(保育や介護の場での感染に関するもの)は、家族内感染同様、キャリア園児やキャリア入居者と接する際の水平感染の可能性に関する問いであった。質問にある入浴の介助は低リスクの行為であった。

4(キャリア自身及び保護者からの質問)は、キャリア自身が周囲へ迷惑をかけないように配慮した質問で構成されていた。

5(不特定の人からの感染に関するもの)は感染リスクの低い行為で構成されていた。

6(職業上の曝露に関するもの)は理容師・美容師や救急隊員など血液、体液に曝露する可能性のある職業に就いている人からの問い合わせであり、リスクを伴う可能性がある行為も含まれていた。

II 一般生活者に対するアンケート結果

1 回答者属性

回答者6329人の男女比は48.8%:51.2%であった。年代は20代14.8%、30代21.1%、40代22.5%、50代18.9%、60代21.7%であり、男女及び年代の偏りのない集団であった。

職業は以下の通りであった。

表 II-1 回答者の職業

職業	割合%
会社員(管理職以外の正社員)	21.6
会社員(管理職)	4.8
会社役員・経営者	2.1
派遣・契約社員	6.2
公務員・非営利団体職員	3.3
教職員・講師	1.7
その他専門職*	0.4
農林水産業	0.6
自営業(農林水産業を除く)	7.5
フリーター	4.0

専業主婦・主夫(パート従事)	8.2
専業主婦・主夫(パート非従事)	22.1
学生(アルバイト従事)	1.6
学生(アルバイト非従事)	1.5
無職・定年退職	12.4
その他	2.0

* 弁護士・会計士・税理士など

最終学歴は大学院 3.5%、大学 32.7%、短期大学 10.4%、専門学校 10.1%、高等学校 40.0%、その他 3.2%であった。

2 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結果は以下の通りであった。

表 II-2 - 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	99.8	4.2
麻疹(はしか)	99.5	16.5
O157 感染症	99.1	17.2
ノロウイルス感染症	99.1	17.3
MRSA 感染症	52.8	22.8
エイズ(HIV 感染症)	99.4	11.6
A型肝炎	84.3	51.3
B型肝炎	93.5	53.8
C型肝炎	96.0	52.4

表 II-2 - 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	90.2	42.1
麻疹(はしか)	78.8	21.7
O157 感染症	71.8	27.9
ノロウイルス感染症	74.6	25.1
MRSA 感染症	27.5	4.3
エイズ(HIV 感染症)	82.6	30.2

A型肝炎	30.3	4.6
B型肝炎	37.8	5.8
C型肝炎	40.3	6.9

B型肝炎、C型肝炎という名前は9割以上の人知っているものの、病気の名前しか知らない人が5割以上をしめた。また、感染する病気であることを知っている人は4割を占めたが、どのような病気なのか具体的に知っている人は5%前後であった。

3 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た結果は以下の通りである。

表 II-3

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)	3.1	3.1
病原体が口から入る(誤)	4.6	4.2
病原体が皮膚や粘膜から入る(正)	7.2	6.9
病原体が血液や体液から入る(正)	50.1	52.2
病原体が性交渉により入る(正)	7.9	7.5
その他	0.7	0.6
わからない	40.7	39.1

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約半数の人が認知していたが、皮膚や粘膜から入ること、性交渉を通じて入ることを認知している人は10%未満であった。

4 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。

年齢が高くなるほど感染経路の認知率は高くなる傾向があり、特に男性で顕著であった。20歳台男性の認知率が最も低かった。また、学歴が高いほど感染経路の認知率は高かった。

C型肝炎はB型肝炎とほぼ同じ認知状況であり、20歳台男性の認知率が最も低かった。

5 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 30.6%、C型 33.3%)
- 治りにくい (B型 28.0%、C型 30.8%)
- 治療に費用がかかる (B型 22.0%、C型 24.7%)

であった。

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5.3%であった。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3.6%を占めた。

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。

表 II-5 - 1 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	63.5	60.2
病院に通うのが大変だ	56.8	58.5
恐ろしい病気にかかっている	55.1	56.9
生命保険に入るのが大変だ	53.3	52.8
体調を保つのが大変だ	52.6	53.6
仕事や家事をこなすのが大変だ	45.2	47.3
偏見を持たれ、気の毒だ	45.0	40.6
治らない病気にかかっている	44.1	44.8
経済的に苦しいのではないかな	43.9	43.5
同居家族の負担が大きい	43.4	47.0
差別を受けており、気の毒だ	41.3	36.8
患者の恋人や配偶者になるのは怖い	34.6	30.2
患者はアルコールを飲んではいけない	33.1	34.3

いけない		
他の人に知らせて感染が広がらないようにすべきだ	24.7	18.7
他の人にそっと知らせた方がよい	18.9	17.1
患者となるべく付き合いたくない	17.4	15.1
家族から感染したのだから	16.6	14.0
自覚症状に乏しく生活に支障はない	16.1	12.9
一緒に食事をするのは怖い	12.3	13.7
そばにいと病気がうつるように感じる	9.7	12.4
患者は運動をしてはいけない	9.5	13.6
性交渉を通じて感染したのだから	7.0	7.8
助成金が豊富で経済的には楽だ	5.5	6.4

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」、「性交渉を通じて感染したのだから」という偏見や差別的感情につながるイメージを持っている人も5~35%認められた。

また、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」)を是とする人も20%前後認められた。

6 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った。

表 II 6-1 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	47.5
感染者と歯ブラシを共用する	43.4
感染者と性交渉を持つ	39.0
(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*	43.5
感染者から吸血した蚊に刺される	39.5
感染者とキスをする**	32.0
感染者とタオルを共用する***	16.4
感染者と同じ食器を使って食べる	15.6
咳をしている感染者と会話をする	15.4
感染者と同じ皿からものにとって食べる	13.5
感染者と一緒に入浴する	12.6
感染者と会話をする	7.2
感染者と握手をする	6.2

表 II 6-2 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	47.7
感染者と歯ブラシを共用する	43.4
感染者と性交渉を持つ	37.6
(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*	42.5
感染者から吸血した蚊に刺される	39.0
感染者とキスをする**	31.7
感染者とタオルを共用する***	16.8
感染者と同じ食器を使って食べる	15.3
咳をしている感染者と会話をする	13.3
感染者と同じ皿からものにとって食べる	12.8
感染者と一緒に入浴する	12.8
感染者と会話をする	7.0
感染者と握手をする	6.4

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。

7 差別と関連のある可能性のある性格・行動特性について

「患者の恋人や配偶者になるのは怖い」、「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 II-7-1 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	者になるのは怖い	患者の恋人や配偶者合いたくない	患者となるべく付き染したのだろう	性交渉を通じて感
全回答者平均	34.6	17.4	8.2	
特に用事がなくとも友人にメール・電話をする	44.8	25.3	16.0	
自分のいないところで他人が集まっていると気になる	41.7	21.4	9.6	
新聞に書いてあることは正しいと思う	40.7	22.6	10.5	
新聞やラジオの報道に影響を受けやすい	41.5	22.0	10.2	
インターネットの情報を参考にして買うものを決める	41.4	22.0	10.0	
物事の悪い面を想像して不安になることが多い	40.1	21.3	9.6	
他人と同じでない不安を感じる	47.5	27.5	12.3	
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	4.2	28.1	12.9	
何でも自分の思い通りにならないと気が済まない	41.8	24.4	11.5	
他の人の弱点を	45.4	27.0	14.0	

指摘するのが得意だ			
つつい人が困ることを してしまう	44.1	29.6	16.0
苦しんでいる人がいても 同じ気持ちになれない	40.4	23.7	10.6
他人をいじめた 経験がある	41.4	20.2	11.0

表 II-7-2 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	者になるのはこわい	患者の恋人や配偶 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	30.2	15.0	8.0	
特に用事がなくとも 友人にメール・電話をする	40.7	25.0	15.5	
自分のいないところで 他人が集まっていると気になる	37.4	20.5	8.9	
交流の幅が広い	32.4	16.7	13.1	
新聞に書いてあることは正しいと思う	35.7	19.3	9.6	
新聞やラジオの報道に 影響を受けやすい	36.1	18.5	9.2	
面白い情報は他の人にも伝えたい	35.2	17.4	9.4	
インターネットの情報を参考にして 買うものを決める	36.9	18.5	9.6	
物事の悪い面を想像して 不安になることが多い	36.7	18.2	9.7	
他人と同じでないと不安を感じる	43.0	25.9	12.2	
何かと心配なことが多い	36.0	17.6	8.7	
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	39.9	25.9	12.7	
何でも自分の思い通りにならないと 気が済まない	36.2	21.2	12.2	
他の人の弱点を 指摘するのが得意だ	40.5	24.3	12.9	
つつい人が困ることをしてしまう	37.9	26.5	15.3	
苦しんでいる人がいても	35.3	19.2	9.2	

同じ気持ちになれない			
差別を受けた経験がある	35.3	17.5	11.5

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。

8 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 II-8-1 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 よい	他の人にそっと知らせた方
全回答者平均	24.6	19.0	
特に用事がなくとも 友人にメール・電話をする	36.6	29.1	
他人と同じでないと不安を感じる	33.6	25.6	
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	33.2	25.7	
何でも自分の思い通りにならないと 気が済まない	29.6	23.4	
他の人の弱点を 指摘するのが得意だ	31.6	26.8	
つつい人が困ることをしてしまう	33.5	29.6	
苦しんでいる人がいても 同じ気持ちになれない	31.5	24.9	

表 II-8-2 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	広 が ら な い よ う に す べ き だ	他 の 人 に 知 ら せ て 感 染 が よ い
全回答者平均	18.7	17.1
特に用事がなくとも 友人にメール・電話をする	26.8	25.8
他人と同じでないと感じる	25.8	24.2
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	24.4	23.3
何でも自分の思い通りにならないと 気が済まない	23.8	22.5
他の人の弱点を 指摘するのが得意だ	26.4	25.6
ついつい人が困ることをしてしまう	30.0	28.9

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（清潔かどうかに関心）、「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。

平成 25 年度には以上のデータをさらに細かく解析した。

9 職業・居住地域・学歴による感染経路認識度

感染経路の認識度を回答者属性ごとにまとめてみた。職業別では認識度が高いのは教職員、管理職、公務員の順であった。逆に認識度が低いのはフリーター、会社員、契約社員であった。

地域別では四国において最も認識度が高く、京浜地

区が最も認識度が低かった。

学歴別では大学院卒において最も認識度が高く、逆に小・中学校卒において最も認識度が低かった。

10 感染可能性に関する因子分析

日常生活での様々な場面において肝炎が感染するかどうかの認識度を一般生活者に尋ねてみた。

B型肝炎、C型肝炎とも 13 個の因子は 3 グループに分けられることがわかった。即ち一般生活者はこれら 3 グループに分けて肝炎ウイルスの感染可能性を評価していることがわかった。

第一グループは「会話をする」、「握手をする」、「同じ皿からものをとって食べる」、「食器を共用する」、は通常ウイルスの伝播の原因にならない低リスクの行為であり、これらは「日常接触」としてまとめることができる。

第二グループは「タオルを共用する」、「歯ブラシを共用する」、「かみそりを共用する」、「キスをする」、「性交渉をする」などウイルス伝播の原因となる日常での行為である。これらは家族、パートナーなどの間でのハイリスクの行為であり、これらは「濃厚接触」としてまとめることができる。

第三グループは「感染者の血液がついた便座に座る」、「感染者から吸血した蚊に刺される」など血液に関連するもののリスクそのものは低い行為である。これらは「血液接触」としてまとめることができる。この結果は第一グループ及び第二グループの因子に分けて対策をとることが有効であることを示唆するものである。

11 肝炎患者に対する気持ち

1) B型肝炎患者に対する気持ち

「B型肝炎患者への気持ち」に対する因子分析を行った結果、気持ちを表した因子は 5 つのグループに分けられることがわかり、これらは「同情心」、「忌避感」、「気の毒感」、「意地悪」、「恐怖感」を表す因子と考えられた。

「病気がうつる感じ」、「一緒に食事は怖い」、「恋人や配偶者は怖い」、「付き合いたくない」といった患者を避ける気持ちと、「他人に告知すべき」、「告知した方がよい」という差別的な情報開示の間には密接な関連があることが示された。

2) C型肝炎患者に対する気持ち

「C型肝炎患者への気持ち」に対する因子分析を行った結果、気持ちを表した因子はB型肝炎と同じ5つのグループに分けられることがわかった。

「病気がうつる感じ」、「一緒に食事は怖い」、「恋人や配偶者は怖い」、「付き合いたくない」、といった患者を避ける気持ちと、「他人に告知すべき」、「告知した方がよい」という差別的情報開示の間には密接な関連があることが示された。さらにこれらの因子と「性交渉で感染したのだろう」、「家族から感染したのだろう」といった意地悪な見方との間にも弱い相関があることが示された。

12 どのような集団で「忌避感」が強いのか

アンケート回答者を様々な背景因子別に分類し、忌避感に関連する要因を解析した。忌避感には「病気がうつる感じ」、「一緒に食事は怖い」、「恋人や配偶者は怖い」、「付き合いたくない」、といった患者を避ける気持ちと、「他人に告知すべき」、「告知した方がよい」という差別的情報開示とした。

年齢が若いほど、また、男性は女性に比べて忌避感が強い傾向が認められた。

学歴と忌避感との関係では、大学院卒業者の忌避感には低い傾向を認めた。

職業と忌避感との関係では、教職員、専門職、公務員の忌避感が低い傾向が認められた。一方、会社員、学生、フリーターなどの忌避感には高い傾向が認められた。

なお、B型肝炎とC型肝炎の間には大きな違いは見られなかった。

13 知識による「忌避感」の違い

感染経路を正しく認識しているかどうかの忌避感に影響を及ぼすかどうかの解析を行った。

B型肝炎、C型肝炎が空気感染、経口感染、接触感染だと考えている場合、忌避感は高くなり、血液感染だと考えている場合には忌避感は低くなる傾向にあった。

また、B型肝炎、C型肝炎の患者が多い、患者数が増えつつある、恐ろしい病気であると感じている場合には

忌避感は高くなり、輸血で感染する病気である、治療により治癒する病気である、肝がんを合併する病気である、と感じている場合には忌避感は低くなる傾向が認められた。

14 ウイルス肝炎患者に対する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、性交渉、一緒に入浴、食事を一緒にする、タオルを共用する)、次いで性格(きれい好き、周囲に異存する、短気)であった。また、規範意識があることにより忌避感には軽減する傾向があった。

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、性交渉、キス、一緒に入浴、タオルを共用する、会話する)、次いで性格(周囲に異存する、きれい好き、仲間意識)であった。

B型肝炎同様、規範意識があることにより忌避感には軽減する傾向があった。

15 データマイニングを用いた解析(1) B型肝炎患者への忌避感に何が寄与するのか

データマイニング法を用いて忌避感を目的変数とした解析を行った。

B型肝炎患者への忌避感を目的変数とした決定木で判明した忌避感を決定する最も大きい因子は“一緒に食事するのがこわい”ことであった。“一緒に食事をするのがこわい”場合、次に忌避感を決定する因子は“病気がうつるように感じる”ことであった。

16 データマイニングを用いた解析(2) B型肝炎患者に対する忌避感の要因

肝炎患者に対する偏見、差別をなくすために患者団体などからの要望が強いのは、“肝炎に対する知識の普及”である。肝炎に対する知識を有していることが実際に忌避感の軽減につながるかどうか検討を行った。

B型肝炎患者への忌避感を目的変数とした決定木からわかった忌避感を決定する最も大きい因子は“同じ皿から食べることにより感染すると思う”ことであった。“同じ皿から食べることにより感染すると思う”場合、次に忌避感を決定する因子は“性交渉により感染すると思う”ことであった。この両者を満たす場合、70%の人が忌避感を有していた。

一方、“同じ皿から食べることにより感染するとは思わない”場合、“会話をしても感染とは思わない”ならば忌避感を持つ人の割合は30%のみであった。

感染経路に関して十分な知識を有していても忌避感を感じるということがわかったため、その要因をさらに検討した。“他人の触れたものに触ることに抵抗がある”場合は忌避感があり、その場合に忌避感を強める因子としては“他人の弱点を指摘することが得意である”こと、“報道に影響を受けること”が挙げられた。

17 データマイニングを用いた解析(3) C型肝炎患者に対する忌避感の要因

B型肝炎同様、C型肝炎に対する知識を有していることが忌避感の軽減につながるかどうか検討を行った。

C型肝炎患者への忌避感を目的変数とした決定木からわかった忌避感を決定する最も大きい因子は“どのような接触行為でC型肝炎の感染が起きるかに関する知識が不足していること”ことであった。知識が不足している場合、次に忌避感を決定する因子は“性交渉により感染すると思う”ことであった。この両者を満たす場合、78%の人が忌避感を有していた。

接触行為と感染性との関係を理解できている場合、“同じ皿から食べることにより感染するとは思わない”場合、次に忌避感を決定する因子は“キスをする事により

感染すると思う”ことであった。

B型肝炎同様、感染経路に関して十分な知識を有していても忌避感を感じるということがわかったため、その要因をさらに検討した。感染経路を十分に理解している場合、忌避感に最も大きな影響を及ぼすのは“性交渉により感染すると思う”ことであった。

18 データマイニングを用いた解析(4) 肝炎患者に対する恐怖感の要因

忌避感を解消するには恐怖感の解消も考える必要がある。恐怖感の形成に關与するのはどのようなイメージなのかを解析した。

B型肝炎患者への恐怖感を目的変数とした決定木からわかった恐怖心を決定する最も大きい因子は“特にB型肝炎に対するイメージはない”ことであり、次に恐怖感の形成に關与するのは“次第に進行する”ことであった。

C型肝炎患者への恐怖感を目的変数とした決定木からわかった恐怖心を決定する最も大きい因子は“次第に進行する”イメージを持っていることであり、次に恐怖感の形成に關与するのは“適切な治療がない”ことであった。

19 データマイニングを用いた解析(5) 肝炎患者の差別的情報開示に結びつく要因

肝炎患者への偏見は最終的には差別的情報開示という形で差別に結びつく。今回のアンケート調査の項目には肝炎であることを情報開示すべきかを尋ねる項目が含まれている。“情報開示すべき”という回答に結びつく要因を解析した。

B型肝炎患者の情報開示に結びつく要因を解析したところ情報開示と最も密接に結びついていたのは、忌避感であった。忌避感があった場合、次いで情報開示に結びつきやすいのが“咳をしている人と話をすると感染する”ことである。

C型肝炎患者の情報開示に結びつく要因を解析したところ、情報開示と最も密接に結びついていたのは忌避感であった。忌避感があった場合、次いで情報開示に結びつきやすいのが“ウイルスに感染している人とタオ

ルを共用すると感染すると考える”ことであった。

III 一般人に対する標準予防策ガイドライン案

一般人を対象にした標準予防策ガイドラインは世界的にみても作成されていないことから、医療現場におけるガイドラインをもとにした新たなガイドラインを作成した(資料5)。ガイドラインでは感染症、感染経路の概略について解説した後、ウイルス肝炎(B型・C型)について解説を行った。また、Q and Aの欄を設け、日常生活で生じる疑問に回答した。

D. 考察

I 拠点病院に対するヒアリングに関して

寄せられた質問のうち、最も多かったのは日常生活でウイルス肝炎に対するイメージの実態の行為がリスクを伴うかどうかであった。

1~2 キャリアの同居家族はキャリアの血液、体液に直接接する機会があり、質問の半数以上は感染リスクを伴う行為であった。また、キャリアのパートナーからは、キスや性交渉などのハイリスク行為に関する質問もあり、ハイリスク行為に関してきちんとした情報提供が必要だと考えられた。

3 保育施設、高齢者介護施設勤務者からの質問は、キャリア園児やキャリア入居者と接する際の水平感染の可能性に関する問いであった。これらの施設勤務者は園児や入居者と生活空間を共にする人であり、キャリアと濃厚接触する可能性がある。従って医療従事者に準じた感染防止策をとるべきであり、そのためのガイドラインが必要であることが示唆された。

4 キャリア自身及び保護者からの質問は、周囲の人に迷惑をかけていないかどうかを心配しての質問であった。裏を返せば、クラブ活動、職業選択、医療機関受診をめぐってはキャリアに対する差別、偏見が起り得ることを示唆する結果であった。

5 一般生活者からの質問は、不特定の人からの感染があり得るかどうかに関するものであった。日本人の2%弱が肝炎ウイルスキャリアと推定されることを考えると、血液を介した不特定の人からの感染の可能性はあると思われ、皮膚の傷を予め絆創膏で覆っておくなどの対応

が必要であることがあると考えられた。蚊からウイルスに感染することは、蚊の体内でウイルスが増殖しない以上、可能性のほとんどない行為と思われる。

6 職業上の曝露に関しては、リスクを伴う可能性のある行為も含まれる。これらの仕事に就いている人に対しては、十分な啓発が必要であると考えられた。

II 一般生活者に対するアンケートに関して

アンケート調査でまず行ったのは一般生活者のウイルス肝炎に関する認知度、理解度の調査であった。認知度、理解度が不十分なことがウイルス肝炎患者の新規発生につながっており、肝炎患者に対する差別・偏見にも影響を及ぼしていると考えらえるからである。

B型・C型肝炎は病原体が血液や体液の中に入ることによって感染する。このこと自体は回答者の50%余が認知していた(表 II-2-1)。しかし、“感染する病気であることを知っている”と答えた人は全体の40%であった(表 II-2-2)。この一見矛盾するような結果は、回答者の記憶があいまいであること、アンケートへの回答を通じて回答者が学習したこと、を考慮すると説明可能である。従ってB型・C型肝炎が“病原体が血液や体液の中に入ることによって感染する”と認知、理解している人は40%程度だと考えられる。また、B型・C型肝炎が“皮膚や粘膜から感染すること”や“性交渉で感染する”ことを知っているのは回答者の7%程度であった(表 II-2-2)。また、若年者、大学院卒の学歴でない場合は認知度・理解度が低かった。

これらの結果から「B型肝炎、C型肝炎が血液や体液を介して感染する感染症であることが十分知られていない。感染経路について啓発活動を行う必要がある」と結論するのは、一般生活者が肝炎に罹患するのを防止するという目的では正しい。しかしながらこれだけでは肝炎患者に対する偏見、差別を助長する可能性がある。

忌避感に最も大きな影響を与える因子は、感染経路に関する認識であった。特に咳をしている人との会話、一緒に入浴すること、食事を一緒にすることなどの誤った認識が忌避感に与える影響が大きかった。従って感染経路に関する誤った認識を正すことは肝炎患者に対する忌避感を軽くするためには重要である。

一方、肝炎患者に対する忌避感を高める感染経路に関しては性交渉、キス、タオルの共有など肝炎の伝播を起こし得るものも含まれている。こうした行為に関しては肝炎の伝播を起こし得ることを伝えることも大切である。要は様々な行為の肝炎伝播に関するリスクをわかりやすく伝える必要があるということである。

一般生活者が様々な行為のリスクを判断する際には日常生活での接触行為、家族あるいはパートナーとの濃厚な接触行為、血液に直接接触する行為に分けて考えていることが示唆された。日常生活での接触行為では肝炎の伝播は起きる可能性は極めて低い。一方、家族やパートナーとの濃厚な接触行為、血液に接触する行為では肝炎の伝播が起きる可能性がある。この点に留意して一般生活者への啓発を行うことが効果的と考えられた。

肝炎の認識度は教職員、管理職、公務員など資格試験を経る公共性の強い職業に就いている人において高かった。大学院卒の高い学歴を持っていることも高い認識度との相関があった。これらの人では忌避感が低いことも判明した。これらの事実が高学歴で理知的な判断ができること、公共性・社会的地位の高い職業に就いていることが忌避感を持たないことと相関のあることを示唆している。

肝炎患者に対する忌避感への寄与が最も大きいのは感染経路に対する知識が正確でないことであったが、次いで寄与するのは周囲に異存する、きれい好きなどの性格であった。また、知識があっても“他人の触れたものに触ることに抵抗がある”場合や“他人の弱点を指摘することが得意である”、“報道に影響を受ける”等の性格が忌避感に寄与することが判明した。

こうした性格上の問題に関して対策をとるべきかどうかは議論が必要である。しかしながら周囲に左右されずに理性的に判断・行動できること、規範意識を有していることは社会の構成員として大切なことであり、教育(家庭教育、幼児教育、学校教育)の重要性を示唆するものである。

また、肝炎患者に対して一般生活者が恐怖を覚えるのは“次第に進行する病気にかかっており、治療法がない”ことであった。肝炎の治療は大きく進歩しており、進行を止めることや病気を治癒させることができるようにな

りつつある。こうした情報を国民にわかりやすい形で開示することも大切である。

肝炎患者が最も傷つくのは最終的に差別的情報開示がされることである。差別的情報開示は忌避感と極めて高い相関がある。従って肝炎及び肝炎患者に対する忌避感を軽減させる方策をとることが肝炎患者への偏見、差別を軽減させるためには最も重要である。

一般生活者をウイルス肝炎から予防するため、肝炎患者を差別、偏見から守るために最も重要なことは日常生活において感染リスクのある行為、ない行為をわかりやすい形で提示することである。次いで大切なのは社会の構成員にふさわしい教育を行うことである。

III 一般人に対する標準予防策ガイドライン案

IIで述べたように、一般生活者に対してウイルス肝炎、特にその感染経路に関する知識をわかりやすく伝える資料の作成は最も大切なことである。また、一般生活者の感染予防、肝炎患者への偏見・差別を減らすことを考えると、肝炎以外の感染症に対する理解を深める資料であることが望ましい。

一般人を対象にした標準予防策ガイドラインは世界的にみても作成されていないことから、医療現場におけるガイドラインをもとにした新たなガイドラインを作成した。

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: 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, 脇田隆字, 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って. 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, Yatsushashi 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, Yatsushashi H, Masaki N, Nakamura 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, 伊藤清顕, 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型急性肝炎の経過予測における HBs 抗原定量の有用性. *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, Yatsushashi 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, Yatsushashi 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. *Hepato 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

(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

研究分担者 森兼 啓太 山形大学医学部検査部 准教授

研究分担者 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

研究分担者 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(資料2 - 1)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(資料2 - 2)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、学歴に関する調査も行った。

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% あり、コメディカルスタッフ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なら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。

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。

C 型肝炎も 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・技工士	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・技工士	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労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とって食べる	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とって食べる	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・行動特性につ いて

「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	性交渉を通じて感 染したのだろう
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 考えてしまいがち	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 直接接触するのは抵抗がある	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	性交渉を通じて感染したのだから
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
他人と同じでないだと不安を感じる	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が多い	34.4	28.3
家の中や仕事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	広 が ら な い よ う に す べ き だ	他 の 人 に 知 ら せ て 感 染 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
他人と同じでないだと不安を感じる	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」、「他人と同じでないだと不安を感じる」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(清潔かどうかにかかわらずに敏感)、「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。

職業、年齢による忌避感の差の検討から、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。忌避感には医師、看護師、歯科医の順に高くなるのがわかる。また、福祉施設勤務者の忌避感に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。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に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、忌避感に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。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。

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。

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。

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。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。

D. 考察

I 拠点病院に対するヒアリングに関して

寄せられた質問のうち、最も多かったのは日常生活でウイルス肝炎に対するイメージの実態の行為がリスクを伴うかどうかであった。

1～2 キャリアの同居家族はキャリアの血液、体液に直接接触する機会があり、質問の半数以上は感染リスクを伴う行為であった。また、キャリアのパートナーからは、キスや性交渉などのハイリスク行為に関する質問もあり、ハイリスク行為に関してきちんとした情報提供が必要だと考えられた。

3 保育施設、高齢者介護施設勤務者からの質問は、キャリア園児やキャリア入居者と接する際の水平感染の可能性に関する問いであった。これらの施設勤務者は園児や入居者と生活空間を共にする人であり、キャリアと濃厚接触する可能性がある。従って医療従事者に準じ

た感染防止策をとるべきであり、そのためのガイドラインが必要であることが示唆された。

4 キャリア自身及び保護者からの質問は、周囲の人に迷惑をかけていないかどうかを心配しての質問であった。裏を返せば、クラブ活動、職業選択、医療機関受診をめぐってはキャリアに対する差別、偏見が起り得ることを示唆する結果であった。

5 一般生活者からの質問は、不特定の人からの感染があり得るかどうかに関するものであった。日本人の2%弱が肝炎ウイルスキャリアと推定されることを考えると、血液を介した不特定の人からの感染の可能性はあると思われ、皮膚の傷を予め絆創膏で覆っておくなどの対応が必要であることがあったと考えられた。蚊からウイルスに感染することは、蚊の体内でウイルスが増殖しない以上、可能性のほとんどない行為と思われた。

6 職業上の曝露に関しては、リスクを伴う可能性のある行為も含まれる。これらの仕事に就いている人に対しては、十分な啓発が必要であると考えられた。

II 一般生活者に対するアンケートに関して

アンケート調査でまず行ったのは一般生活者のウイルス肝炎に関する認知度、理解度の調査であった。認知度、理解度が不十分なことがウイルス肝炎患者の新規発生につながっており、肝炎患者に対する差別・偏見にも影響を及ぼしていると考えらえるからである。

B型・C型肝炎は病原体が血液や体液の中に入ることによって感染する。このこと自体は回答者の50%余が認知していた(表 II-2-1)。しかし、“感染する病気であることを知っている”と答えた人は全体の40%であった(表 II-2-2)。この一見矛盾するような結果は、回答者の記憶があいまいであること、アンケートへの回答を通じて回答者が学習したこと、を考慮すると説明可能である。従ってB型・C型肝炎が“病原体が血液や体液の中に入ることによって感染する”と認知、理解している人は40%程度だと考えられる。また、B型・C型肝炎が“皮膚や粘膜から感染すること”や“性交渉で感染する”ことを知っているのは回答者の7%程度であった(表 II-2-2)。また、若年者、大学院卒の学歴でない場合は認知度・理解度が低かった。

これらの結果から「B型肝炎、C型肝炎が血液や体液を介して感染する感染症であることが十分知られていない。感染経路について啓発活動を行う必要がある」と結論するのは、一般生活者が肝炎に罹患するのを防止するという目的では正しい。しかしながらこれだけでは肝炎患者に対する偏見、差別を助長する可能性がある。

忌避感に最も大きな影響を与える因子は、感染経路に関する認識であった。特に咳をしている人との会話、一緒に入浴すること、食事を一緒にすることなどの誤った認識が忌避感に与える影響が大きかった。従って感染経路に関する誤った認識を正すことは肝炎患者に対する忌避感を軽くするためには重要である。

一方、肝炎患者に対する忌避感を高める感染経路に関しては性交渉、キス、タオルの共有など肝炎の伝播を起こし得るものも含まれている。こうした行為に関しては肝炎の伝播を起こし得ることを伝えることも大切である。要は様々な行為の肝炎伝播に関するリスクをわかりやすく伝える必要があるということである。

因子分析の結果、一般生活者が様々な行為のリスクを判断する際には日常生活での接触行為、家族あるいはパートナーとの濃厚な接触行為、血液に直接接する行為に分けて考えていることが示唆された。日常生活での接触行為では肝炎の伝播は起きる可能性は極めて低い。一方、家族やパートナーとの濃厚な接触行為、血液に接する行為では肝炎の伝播が起きる可能性がある。この点に留意して一般生活者への啓発を行うことが効果的と考えられた。

肝炎の認識度は教職員、管理職、公務員など資格試験を経る公共性の強い職業に就いている人において高かった。大学院卒の高い学歴を持っていることも高い認識度との相関があった。これらの人では忌避感が低いことも判明した。これらの事実が高学歴で理知的な判断ができること、公共性・社会的地位の高い職業に就いていることが忌避感を持たないことと相関のあることを示唆している。

肝炎患者に対する忌避感への寄与が最も大きいのは感染経路に対する知識が正確でないことであったが、次いで寄与するのは周囲に異存する、きれい好きなどの性格であった。また、知識があっても“他人の触れたものに触ることに抵抗がある”場合や“他人の弱点を指摘するこ

とが得意である”、“報道に影響を受ける”等の性格が忌避感に寄与することが判明した。

こうした性格上の問題に関して対策をとるべきかどうかは議論が必要である。しかしながら周囲に左右されずに理性的に判断・行動できること、規範意識を有していることは社会の構成員として大切なことであり、教育(家庭教育、幼児教育、学校教育)の重要性を示唆するものである。

また、肝炎患者に対して一般生活者が恐怖を覚えるのは“次第に進行する病気にかかっており、治療がない”ことであった。肝炎の治療は大きく進歩しており、進行を止めることや病気を治癒させることができるようになりつつある。こうした情報を国民にわかりやすい形で開示することも大切である。

肝炎患者が最も傷つくのは最終的に差別的情報開示がされることである。差別的情報開示は忌避感と極めて高い相関がある。従って肝炎及び肝炎患者に対する忌避感を軽減させる方策をとることが肝炎患者への偏見、差別を軽減させるためには最も重要である。

一般生活者をウイルス肝炎から予防するため、肝炎患者を差別、偏見から守るために最も重要なことは日常生活において感染リスクのある行為、ない行為をわかりやすい形で提示することである。次いで大切なのは社会の構成員にふさわしい教育を行うことである。

III 一般人に対する標準予防策ガイドライン案

IIで述べたように、一般生活者に対してウイルス肝炎、特にその感染経路に関する知識をわかりやすく伝える資料の作成は最も大切なことである。また、一般生活者の感染予防、肝炎患者への偏見・差別を減らすことを考えると、肝炎以外の感染症に対する理解を深める資料であることが望ましい。

一般人を対象にした標準予防策ガイドラインは世界的にみても作成されていないことから、医療現場におけるガイドラインをもとにした新たなガイドラインを作成した。

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: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, 脇田隆字, 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って. 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, Yatsushashi 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, Yatsushashi 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, 伊藤清顕, 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型急性肝炎の経過予測におけるHBs抗原定量の有用性. 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, Yatsushashi 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, Yatsushashi 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
総括研究報告書

(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
研究分担者 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
研究分担者 小松 陽樹 東邦大学医療センター佐倉病院小児科 准教授
研究分担者 米澤 敦子 NPO 法人 東京肝臓友の会
研究分担者 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
研究協力者 菊地 真琴 亀戸こころ幼稚園長
研究協力者 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、現在そのための資料はない。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。

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

（１） 保育施設の属性

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。

園児数の構成比は、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。

近年肝炎高侵淫国から移住した母親、父親が増えきている。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。

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6割を超えていた。

看護師資格を持つ職員がいない施設は、全体では40.3%。看護師資格を持つ職員が1人いる施設が42.5%、2人以上いる施設は5.3%。総園児数が90人以下の施設の半数以上では、看護師資格を持つ職員がいないことが判明した。

(2) 保育施設におけるウイルス肝炎キャリアの実態

B型肝炎の職員を把握している施設は全国では1.2%。C型肝炎の職員を把握している施設は全国では1.2%であった。

感染している児がいると回答した職員が1名でもいれば“いる”として集計した。B型肝炎ワクチンを接種した園児のいる施設は50.1%。エリア別では、関東の施設が71.1%と最も高かった。また、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。

多くの施設ではキャリア園児の数は1名であったが、北海道ではB型肝炎ウイルスキャリア園児が2人以上いるとする施設が16.7%あった。

HBワクチンを接種している園児の割合は大都市圏での接種割合が高かった。

(3) 回答者属性

今回施設職員の回答者は、7割以上が保育士であり、女性の割合が9割を超えていた。また、勤続年数は10年未満の職員が5割を超えていた。

今回園医の回答者は、58.8%が小児科医。内科医は34.9%であった。また、開業医の割合が87.0%を占めていた

(4) 園医調査の結果から

1. 入園時の予防接種歴の確認状況

保育園は園児が集団生活する場であり、入所時には可能な限り予防接種を受けていることが望まれる。この点に関して調査した。

入園時の園児のワクチン接種歴は職員全体では7割以上の職員が、看護師に限ると9割が確認している。従ってほとんどの保育施設で園児のワクチン接種歴が確認されているものと推定される。

一方園医による確認率は5割未満であった。園医が小児科医の場合、確認率は6割であるが、その他の場合、確認率は3割程度と低かった。

2. 接種を勧めているワクチン

小児期の予防接種の中には定期接種となっているものとそうでないものがある。調査時点では水痘、ムンプス、B型肝炎などは定期接種化されていなかった。園医やスタッフがどのようなワクチンの接種を保護者に勧めているかを調べた。

ワクチン接種を勧める割合は園医が最も高く、看護師がこれに次いでいた。定期接種を勧めている職員は約60%であった。

水痘、ムンプスのように定期接種になっていないワクチンの接種を勧める職員の割合は、定期接種化から日の浅い肺炎球菌ワクチン、髄膜炎菌ワクチンと同じ程度であった。しかしながらB型肝炎ワクチンを勧める職員の割合は、19.1%であり、水痘、ムンプスと比べると半分程度であった。この数字は看護師でも26.9%と3割程度にとどまっていた。

B型肝炎ワクチンを勧める園医は55%であった。小児科医が園医の場合、勧める人の割合は70.7%であった。内科医など他の専門を持つ人が園医である場合、勧奨している園医の割合は20~30%程度であった。

3. B型肝炎・C型肝炎キャリアなどの有無

ワクチンの接種を受けている園児を把握している割合は、職員スタッフの看護師が5割と最も高い。その一方で園医の7割以上は「わからない」と回答しており、必ずしも園の看護師と情報が共有されているわけではない。

B型肝炎・C型肝炎キャリアの園児についても、園医の8割以上が「わからない」と回答しており、B型・C型肝炎については、園医が状況を把握できてはいないことが明らかにされた。

(5) 感染症ガイドライン、ウイルス肝炎の認知状況について

1. 「保育所における感染症対策ガイドライン」の認知状況

保育施設における感染対策の資材としては平成 21 年に発行、平成 24 年に改訂された「保育所における感染症対策ガイドライン」がある。ウイルス肝炎に関しては別添資料の中で詳しく述べられている。このガイドラインの認知状況を調査してみた。

施設内では看護師や管理職（施設長、副施設長、主任保育士）のほとんどが本ガイドラインを認知しており、半数以上が利用していた。一方一般の保育士や栄養士、調理師の認知率は低かった。

年代別では年齢が高くなるにつれて認知率が高くなる傾向が認められた。

2. 保健・衛生関連の職員研修や会議で B 型・C 型肝炎を取り上げる割合

保育施設職員、特に管理職は保健・衛生関連の職員研修に出席する機会が多い。その際の講師には園医の有資格者があたることと考えられる。職員の認知状況を知る意味で重要な調査と考えられる。

調査の結果、保健衛生関連の職員研修に出席したことのある職員は 27.6%と職員の 4 人に一人であった。さらに、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%にとどまっていた。つまり一般職員が肝炎に関する情報を得ているのは研修ではないことがわかる。ちなみに B 型ワクチンを接種している園児を把握している職員の研修参加率は 12.4%と相対的に高かった。

園医の中で保健衛生関連の職員研修を担当しているのは 19.3%であった。担当していると回答した園医の中で肝炎を取り上げたことがあると答えたのは 9.4%であった。その割合はキャリア園児や B 型肝炎ワクチン接種児を把握している園医で高かった。

3. B 型肝炎・C 型肝炎の認知状況

B 型肝炎の名前はほとんどの職員が認知していたが、内容を全く知らないと回答したものが約半数で

あり、一般生活者と大差がないことが示された。また、内容を知っていると回答した者でも内容をかなり知っていると回答した者はほとんどが看護師であった。また、内容について知っていると回答した看護師は全体の 3 分の 1 であった。

年齢別の認知状況であるが、年齢が高くなるにつれて認知率も上がる傾向が見られた。

C 型肝炎に関しても B 型肝炎同様ほとんどの職員は C 型肝炎の名前は認知していたが、内容を全く知らないと回答したものが半数以上であり、一般生活者と大差がないことが示された。また、内容を知っていると回答した者でも内容をかなり知っていると回答した者はほとんどが看護師であった。また、内容について知っていると回答した看護師は全体の 3 分の 1 であり、B 型肝炎と同様であった。

年齢別の認知状況であるが、年齢が高くなるにつれて認知率も上がる傾向が見られた。

また、感染症対策ガイドラインを使っている職員ほど、B 型・C 型肝炎についての理解が高いこともわかった。

(6) 肝炎に対するイメージ・知識

1. B 型肝炎・C 型肝炎のイメージ

肝炎に抱いているイメージを職種別に解析した。

B 型肝炎については、「病気の進行次第で肝硬変や肝がんを合併する病気」、「適切な治療で病気の進行を止めることができる病気」、「輸血が原因でかかる病気」というイメージ（いずれも正しいイメージ）を持っている人が職種を問わず 50%以上を占めた。職種別ではこの 3 つのイメージはどれも看護師で最も高かった。また、看護師の半数以上が「性交渉が原因でかかる病気」、「予防接種で完全に予防できる病気」（いずれも正しいイメージ）と答えていたが、看護師以外の職種ではその割合は 40%未満であり、管理職以外の職員では 20%程度であった。

C 型肝炎についても、「病気の進行次第で肝硬変や肝がんを合併する病気」、「適切な治療で病気の進行を止めることができる病気」、「輸血が原因でかかる病気」というイメージ（いずれも正しいイメージ）

を持っている人が職種を問わず 50%以上を占めた。職種別ではこの3つのイメージはどれも看護師で最も高かった。また、看護師の半数近くが「性交渉が原因でかかる病気」(正しいイメージ)と答えていたが、看護師以外の職種ではその割合は30%未満であり、管理職以外の職員では15%程度であった。

2. B型肝炎・C型肝炎の理解度によるイメージ

B型肝炎・C型肝炎の理解度の違いにより、抱くイメージが異なるかどうか検討した。

「病気の進行次第で肝硬変や肝がんを合併する病気」、「適切な治療で病気の進行を止めることができる病気」、「輸血が原因でかかる病気」に加えて「次第に進行する病気」(いずれも正しいイメージ)というイメージを持つ人の割合は、被調査者の理解度が増すにつれて増えていく傾向が認められた。B型とC型の間で差はなかったが、イメージを抱く人の割合はC型の方が高かった。

「性交渉で感染する病気」というイメージを持つ人の割合は、被調査者の理解度が増すにつれて増えていく傾向が認められた。B型とC型の間で差はなかったが、イメージを抱く人の割合はB型の方が高かった。

「予防接種で予防可能な病気」というイメージを持つ人の割合は、被調査者の理解度が増すにつれて増えていく傾向が認められた。B型のみに見られる傾向であった。

3. B型肝炎・C型肝炎の理解度と感染経路認知状況

B型肝炎・C型肝炎の理解度の違いにより、感染経路の認知が異なるかどうか検討した。

B型肝炎の場合、「感染者とカミソリを共有することで伝播する」、「感染者と歯ブラシを共有することで伝播する」、「感染者と性交渉を持つことで伝播する」、「感染者の血液が傷口につくことで伝播する」、「感染者が口移しで他人に食べさせることで伝播する」、「感染者にかまれる、ひっかかれる」ことで感染が起きる(いずれも正しい)と考える人の割合が、B型肝炎に対する理解度が上がるにつれて増える傾

向が見られた。ことに最初の4つの経路の認知は理解度により大きく異なっていた。

C型肝炎の場合、「感染者とカミソリを共有することで伝播する」、「感染者と歯ブラシを共有することで伝播する」、「感染者と性交渉を持つことで伝播する」、「感染者の血液が傷口につくことで伝播する」、「感染者が口移しで他人に食べさせることで伝播する」ことで感染が起きる(いずれも正しい)と考える人の割合が、C型肝炎に対する理解度が上がるにつれて増える傾向が見られたがその差はB型肝炎に比べると小さい傾向にあった。ことに最初の4つの経路の認知は理解度により大きく異なっていた。

(7) 保育の現場での感染対策

保育の現場では血液、体液への曝露が頻繁に起きる。その際の現場の対応について調査した。

1. 洗浄、消毒せずに複数の園児が使用する物品

手拭き/タオル、歯ブラシ、コップ、哺乳瓶、シート類、軟膏が共有されるかどうかを調べた。歯ブラシ、コップ、哺乳瓶が共有されることはほとんどなかったが、手拭き/タオルやシート類は共有しているという回答が10%弱あった。肝炎に対する認知度が低いほどその割合は高い傾向が認められた。

軟膏の共有は30~40%の保育士があると回答した。肝炎の認知度との相関は見られなかった。

2. 園で薬を塗るときの方法

軟膏を塗るのは皮膚病あるいは怪我の時であり、血液、体液に直接触れる可能性が高い。従って軟膏を塗る際には、軟膏そのものを汚さないように軟膏を使い捨てのガーゼや綿棒、へらでとることが必要である。加えて職員への伝播、職員から他の園児への伝播を防ぐために使い捨て手袋を着用して皮膚に触る必要がある。このことが現場でどの程度実行されているかを調査した。

全体では「素手で塗る」割合が4割を超えて、最も高かった。肝炎について知識がある人ほど「素手で塗る」割合は低かった。また、B型・C型肝炎の理解度が高い人ほど、「ヘラや綿棒(使い捨て)」「手

袋をして塗る」ことが示された。

3. 0～1歳児クラスの玩具の洗浄状況

0～1歳児クラスの玩具には唾液をはじめとして体液が付着する可能性が高く、可能であれば使用のたびに洗浄することが望ましい。少なくとも血液、体液による汚染が明らかであれば洗浄することが望ましい。このあたりが現場でどのように運用されているかの調査を行った。

玩具の洗浄を行っているという回答した人の割合は半数以下であり、個人が使うたびに洗浄していると回答したのは全体の7.9%にすぎなかった。

4. ハーモニカやピアニカ（吹き口）の洗浄状況

ハーモニカやピアニカ（吹き口）には唾液が付着しており使用のたびに洗浄することが望ましい。このあたりが現場でどのように運用されているかの調査を行った。

玩具とは異なり、使用の都度洗浄を行っているという回答した人が半数以上を占めたが、全く洗浄しないと回答した人も5%程度認められた。特に肝炎を認知していない人にその傾向が強かった。

5. 園児の鼻出血等の出血の頻度

保育園では鼻出血、転倒事故やかみつかれ、ひっかかれによる出血など出血が起きることがある。この頻度を調査した。

一日1回以上の割合で出血があると回答した人の割合は約10%であった。

6. 傷の手当時、鼻血の処置時の使い捨て手袋使用状況

保育園で傷の手当をする場合、職員への病原微生物の伝播を防ぐだけでなく、他の園児への伝播を防ぐために手袋を装着すべきである。現場でどの程度手袋が使用されているか、その頻度を調査した。

手袋を常に使う、できるだけ使うとした人の割合は半数に満たなかった。病気についての知識がある人ほど手袋を使用する割合は高かったものの、かなりの知識があっても全く手袋を使わない人もかなり

見受けられ、その原因を調べる必要があると思われた。

7. 血が付いた綿球やティッシュの処理方法

血のついた綿球やティッシュは他の園児や職員への病原微生物の伝播を防ぐため、ビニール袋に包んで廃棄するのが原則である。この点が現場でどの程度徹底されているかを調査した。

全体では「ビニール袋に入れて捨てる」割合が56.6%と最も高かった。対して「そのまま捨てる」割合は34.3%であった。また、「血液付着物専用のゴミ箱に捨てる」割合は1.5%と低かった。

B型・C型肝炎の理解度が高い人ほど、「ビニール袋に入れて捨てる」割合が高かった。

8. 便のついたおむつ交換時の手袋使用状況

便には常在する腸内細菌に加え、病原微生物が含まれていることがしばしばある。従って便のついたおむつ交換時には手袋を使用することが原則である。この点が現場でどの程度徹底されているかを調査した。

全体では「常に使う」割合が63.1%、「できるだけ使う」割合が25.4%と使い捨て手袋の使用率は9割程度であった。傷や血液の対処と比べて、B型・C型肝炎の理解度で、使い捨て手袋を使う割合の差は小さかった。

9. 看護師資格者数と手袋の使用状況

これまでの調査で看護師はその他の職員に比べて肝炎に対する理解、感染経路に対する認知とも優れていることが示された。保育現場での対応にこのことが反映されているかを調査した。

看護師資格者のいる施設のほうが、使い捨て手袋の使用率や、血が付いた綿球やティッシュをビニール袋に入れて捨てる割合が高かった。従って看護師が園に在職していることが感染防止に有効であると考えられた。

(8) アンケートの自由回答から

以下はアンケートの自由回答の中から保育の場に

おける問題を指摘したものを抽出したものである。

1. 現場での対応に関して

保護者から肝炎をかくされていて知らなかった事実を知ったときに今までのハナ血の対処などでヤバイと思った。

C型肝炎の子どもが食べ物を嘔吐したとき 歯みがきのときにコップに入れたブラシの水を友だちのコップにうつそうとして遊んでいたときどうしたらよいか困った。

子ども同士のかみつきがあった時に、感染症にうつるのではないかということが気がかりである。病院勤務の看護師をしている保護者から、働いている病院の事例で、かみ傷からB型肝炎に感染した事例があった。自分の子がかまれた時に大丈夫なのか?と相談された。

保護者から、B型肝炎の予防接種を受けた方がいいのか?どれくらい効果は続くのか?他の園児は受けているのか?と相談を受けることが多くなってきました。現在、明確なデータは出ていないが、接種する方が良いとすすめています。

0才児の子どもが、他児からかまれた時に、母親にかまれた子はB型肝炎の予防接種は、受けていますかと聞かれました。汗やだ液でも感染すると言われるので、そのことについて(肝炎の予防接種)園は、把握しているのかと言われて困りました。現在、どのようにするか検討中です。

2. 職場としての問題

園は、肝炎にかかっている可能性のある子を把握しているのかということを保護者からきかれ、園では、血液検査をしていないので把握していないと言うしかなかったこと。

厚労省の感染症ガイドラインにもB型肝炎についても書かれていたので、今年度4月の職員会議で、職員に肝炎について、血液の取り扱いについてなど、予防接種について話をしましたが...あまり理解してもらえていない様に思えます。

小さい子は、かんだり、かまれたりすることがあ

るのでいつもその様な事がおこるかドキドキ、ハラハラ...でも子どもたちと一緒に遊ばなければいけないし... 小さなけがの見落としがあったときヒヤヒヤする。キャリアを持った子と健常児との関り方どうしたらいいのか...?

B型肝炎(キャリア)のお子さんをあずかり、歯ブラシを別保管したり、食事の時に友達の水にだ液が混入しないように等配慮したが、子どもの事なので、注意事項を守ってもらうだけでは不十分で、必要なポイントごとに必ず担任が見守りを行っていた。ひとりの職員の手がとられてしまうのは、クラス運営上難儀であった。

以前担任していた子がある時B型だとわかり、どこから感染したのか保護者もまったく不明だと言いに来た。その時はまるで園で感染したのではないかといいたい感じだった。又、そのことが周囲にわかってしまい、いじめにつながったりしないかということをとて心配されていた。

もう10年以上前、とある保育園で調理員より子供に感染し、劇症肝炎になった子がいて、もと在園児であったため、輸血の以来があった。

3. 個人情報の問題

以前職員や保ゴ者の中にキャリアがいないか調べていた時機があったが行政からプライバシー問題で止められた。保育園としてどこまで把握すべきか。“個人情報の保護”という言葉のためか、子どもたちがC肝、B肝のキャリアなどという情報は園のNSである自分までおりにこない。おそらく担任も知らされていない。そのような子どもがいないのなら良いが、それもわからず、園長に言っても答えてくれない。

母親がB型肝炎であったが、どこまで聞いたらよいかかわからず、質問ができず、検査に子ども、母と行くことは、知らされたが、どんな状況かは聞かずに終わった。

入園者の既応、保護者の既応については自己申告なので正確な情報は得られにくい。情報が得られた場合、差別などのクレームがないように対応を考えなければならない 知識がない職員に知識を持って

もらう事の困難さがある。

保護者から、「前にいた保育園で肝炎キャリアの我が子が、差別的な対応をされた」という話を聞いたことがあります。

設問とは異なりますが…。出産時の、垂直感染予防の接種は、保護者から、面接時、口頭で言われたり、入園の書類に最初から記入することは、ありませんでした。内科検診時の、母子手帳のチェックで、ナースが、確認しました。次年度や信頼関係ができてから、書類に記入（両親の肝炎の病歴）がありました。入園時は、不利になるような記載は、控えている傾向が肝炎だけでなくあると感じています。又、面接時、わざと母子手帳を忘れたと言ってくる方もいます。

C抗原キャリアの若い母親が分娩をした施設の医師に、B、C両方だったので入所の可否を改めてうかがった所、“その人は現在非常に強い感染力を持っているのです”“ベビーは伝い歩きなどで転倒しやすく口唇を切りやすいので出血しても対処できないでは自分で鼻を拭いたり、トイレに行けるようになる迄入所は無理と指導したのですが”とその旨を話した所他園へ転園して行きました。医師の話を先方の園長、市の職員にも伝えてもほとんど無視でした。

偏見が強い病気なので、キャリアの方は隠していることが多い。多くの人が不治の病であり、うつる病だと思っているし、そう発言する方も多い。そのため、キャリアである人はいづらいつい雰囲気が職場、職員間でもある。肝炎への正しい知識もっている同僚はきわめて少ない。

自分は肝炎ではないが、母がC型肝炎キャリアである。しかし、現在も以前も職場で肝炎の話がでると、「うつるから、近よれない」という内容の話題がでたため、身内にキャリアがいることは、秘密にせざるを得ない。偏見を感じることは多い。今回の調査へ協力もしたいが、万が一、周りに知られると怖いので、控えたい。ぜひ、一日でも早く肝炎への偏見がなくなることを強く強く願う。

4 . 日本人以外の入園者の増加

母親がB型肝炎キャリアである旨報告を受けたが外国

人であったため園児自信が検査を受けて感染していない事が判っているかどうかを確認できず、キャリアの可能性ありとして対応した。

B型肝炎に感染したことがある保護者がいるが、外国人のため、話を聞いても安全性がわからない。園としてもどのような対応をしたら良いのか。今現在在園している園児に母がB型肝炎の園児がおり、母親に病気の事についてたずねても、母親が外国人であることもあり、上手く、相互理解ができないところもある。集団生活なので何がOKで何がいけないのか、きちっとわかりやすく教えてほしい。

5 . 職員の保護

職員から、B型肝炎の予防接種を受けた方がいいか?と質問もあり、受ける様にすすめたが、必ず、受けるように強くすすめるべきか…悩んでいる。うちの園では、毎年インフルエンザの予防接種は、必ず、受けるようにすすめている。また、麻疹・風疹・水痘・ムンプスの抗体価を調べ、抗体がない人には、予防接種を受けている。B型も抗体価を調べ、予防接種をするべきか?全員に抗体を調べずに予防接種をするべきか?「肝炎」のマニュアルができるとありがたいです。

B型肝炎の予防接種をしている方(日本人ではない方)が、どのような経過で接種していたのかわからずこまった。肝炎の事をよくわからないがゆえに恐ろしかった。

B型肝炎になったことがある。(知的障害児施設にて) 自分の身のまわりにはB型肝炎ウイルスをもった人が誰もおらず、結局は職場で感染したようだが、その時は報告しても入所者を調べることがなかった。私が退職後に病気で入院した子がB型肝炎ウイルスを持っていたことが判明したようで、その職場の同僚が教えてくれた。

保育園では保ゴ者からの申告がない限り子どもがキャリアかどうかは知ることができない。自身も感染しているかどうか考えたこともない。ということでまず職員に肝炎の検査をするか希望をとったところほぼ全員希望した。その検査の費用、ワクチンの接種の費用をどうするかということだが、とりあえ

ず検査費用は園で出すことにした。できれば公の費用でワクチンも含めてできないか区の園長会として要希を出せないか提言した所です。

6. 職員の意識の乏しさ

私は、園児が出血（ケガ、鼻血等）した際には、必ず使い捨てゴム手袋を使います。しかし、回りの職員（保育士等）は、使う様助言しても、手袋を使用してくれません。型肝だけでなく、他の感染症についても、危機感が無く、非常に心配です。

囑託医と相談し、職員のB型肝炎予防接種を一緒に提案したが理解が得られなかった。

入職して1年が経ちました。前任の看護師も指導をしていましたが、保育士たちは、自分達と遠い事のように感じているらしく、手袋をする事に抵抗がある様です。感染事例を伝え、会議の場で感染予防について指導を励行しています。外国籍の園児の入園も増えてきている昨今、注意をしていきたいと考えています。今まで、手袋をしないで処置されてた方も多く、今年健康診断で、B型抗原とC型抗原ウイルス検査をすすめて行ってもらっています。

園医の意見

当地域はB型多発地区ですが、キャリアーが40才～50才台で、保育園児の親の世代ではないため、最近B型肝炎ワクチンの接種者は減少しています。しかし、他の保育園ではむしろB型肝炎ワクチン接種者が増加しています。市担当者にB型肝炎ワクチンの補助を勧めたところ、国が事業をするまで何もしないとのことです。

近隣の小児科開業医で、HBワクチンを盛んに勧めている者がいます。保育園に通うとHBに感染する可能性が高いのでぜひ受けなさいと母親に話しています。触っただけで移る、一緒に食事をしたら移る、と説明されて来るため、保育園では説明にかなり困りました。この開業医はHBに関する知識をあまり持たず、明らかに収益を増やす目的でこのようなことを言っています。HBワクチンはいわゆる利鞘が大きく（その診療所ではビームゲン1本で約5000円の利益）このため市内の小児科診療所の中には保育園児を中

心に積極的に接種を勧めようとする動きがあります。確かにHBは血液以外の体液（汗、涙、唾液、精液）中にDNAが出ることは知られていますが、血液以外で感染した症例は極めて少ないはずで、また、母児感染予防対策で母児感染はほとんど無くなっており、保育園にHBのキャリアーのこどもが入園することは、市内でも皆無に近い状態です。母児感染以外の感染は性的接触によるものがほとんどでしょう。従って、家庭内にHBキャリアーがいるなど特別な状況の乳幼児以外は自費のHBワクチンを積極的に勧めるのは控えるべきと考えています。今後、欧米のように出生した児の全員に公費でHBワクチンを接種するようになれば問題はないですが、現在このようなアンケートを実施し、「正しい知識」として啓蒙しようとするのは、かえって保育園に混乱を来し、仮にHBキャリアーの子がいた場合に保育園内での差別につながります。（30年近く前にHBワクチンが開発された時にHBの子の扱いで問題になった）かえって一部の開業医を利することになってしまいます。以上、困ったことと、今後の懸念です。熟慮、再考をお願いします。2013601 園医。

ベトナム人の兄・妹の入園時に、母親がB型肝炎のキャリアで定期的に病院通院中との情報を得たので、子供達の抗原抗体検査を受けて、園に報告するように、母親に説明したが、母親がB型肝炎をどこまで理解しているのか報告はなされなかった。感染有無の確認のためだと自費なので強制もできないので、ガイドラインとして示してもらおうと保護者へも強く言えるので、助かります。

入所処遇の是非について相談された事例。e抗原陽性の児、アトピー性皮膚炎あり。把握し、皮膚出血も頻繁にある幼児例について相談された経験がある。担当職員には予防接種確認をした様だが、同級幼児についての対応が困難だった。

園での個別のワクチン接種歴を把握するのは困難です。未接種がわかってすすめる機会があれば勧めますが、任意接種ワクチンは料金もかかるため強く勧めることはできません。

D. 考察

保育施設における感染症対策は、免疫が未成熟な乳幼児が共同生活をするという意味で大切である。乳幼児のウイルス肝炎は感染しても症状が出にくいいため、診断が難しい。このためその実態が現在までよくわかっていないのが実態である。本調査では肝炎の疫学、保育施設の実態、保育施設職員の肝炎認知度、感染防止策の実態と多方面にわたる調査を行った。その結果以下のような問題があると考えられた。

1．疫学に関して

本調査では保育園に肝炎の児童が在籍しているかどうかということを探した。5%の施設にB型肝炎の患者がいてほとんどの施設は1名とのことである。調査属性調査からは保育園に在籍している園児の数は平均120名程度と予想される。これから単純に計算されるB型肝炎ウイルスキャリアは0.05%程度となる。同様にしてC型肝炎ウイルスキャリアは0.02%程度と推定できる。この比率はこれまでの報告と大差はない。その多くは母子感染と推定されるが、アンケートの自由回答からも水平感染による重症肝炎、キャリア化が発生していることがわかる。その頻度は今後の検討課題である。

2．保育士の肝炎及び感染経路認知度に関する問題

保育施設での肝炎認知度の調査、感染経路認知度の調査でわかったのは管理職（施設長、副施設長、主任保育士）とその他の職員との間に認識の差異があることであった。

保育の現場には多くの職員が働いている。研修を受けるのは施設長・副施設長あるいは主任保育士レベルの職員になってしまい、一般の保育士や栄養士、調理師などには情報が十分伝達されていないことが窺われた。

また、肝炎に関して研修で取り上げることが他の感染症に比べて少ないことが調査では示されている。これは肝炎の初感染時が症状に乏しく、伝播が起きたかどうか分からないため、保育現場での意識が他の感染症に対するものと比べて低いことを示唆して

いる。しかしながら肝炎の終末像は肝硬変、肝細胞癌である。このことを含め、肝炎に関してわかりやすく書かれた啓発用資材が必要である。

今回保育の場におけるガイドラインを作成したが、その中にはB型肝炎、C型肝炎に関する情報をわかりやすく盛り込むようにした。

3．血液・体液の処理法が徹底されていない。

B型肝炎、C型肝炎は感染者の血液が他の人の体内に経皮的、経静脈的に入ることにより伝播する疾患である。また、体液を介した感染も起こり得る。ことにB型肝炎ウイルスキャリアの体液には感染性のあるウイルスが含まれることが、小松らによって示されている。

保育の場では血液そのものの処理にあたる機会はそれほど多くないことがアンケート調査からは窺えたが、しばしば皮膚に細かな傷を生じることからアンケートから示唆される。こうして皮膚に生じた傷からウイルスを含む血液、体液が侵入した場合、感染が成立するものと考えられる。

保育施設でしばしば問題になるのはキャリア園児がかみついた場合の対応である。噛みつかれた園児の傷口から唾液の中に含まれるウイルスが侵入すれば感染が成立する。B型肝炎ウイルスキャリア園児に噛みつかれた場合は針刺し事故に準じた対応が必要であり、血液製剤である免疫グロブリン製剤(HBIG)の接種が必要である。

噛みつかれた傷口からは多量の唾液が体内に侵入する可能性があるが、玩具に付着した唾液からも感染は成立する可能性がある。多量の唾液がつく可能性があるハーモニカ、ピアノなどの拭き口は一人毎に消毒することが望ましい。

軟膏の使い方も軟膏が傷ついた皮膚に直接塗布されるものであること、軟膏そのものにウイルスが付着している可能性があることを考えると、チューブの口に近い部分にある軟膏は使わないこと、軟膏を塗る際には手袋を使うことが望まれる。

以上のような血液・体液の処理法に関しては保育施設職員向けのガイドライン、指針が定められていない。今回のガイドラインが役立つことが望まれる。

4．看護師不足の問題

看護師の配置がされている保育施設は約半数であった。保育施設の管理職（施設長、副施設長、主任保育士）は肝炎、特にその感染経路に関してかなり理解しているものの、看護師には及ばない。保育の現場では迅速な対応が必要な場面が多いことを考えると、すべての施設に看護師が勤務していることが望まれる。アンケート調査に回答して下さったある施設長の声が問題点を集約している。

この様なアンケートをとられる程、密接な保育の中で集団生活の感染が心配ならば、私達が切望している看護師の必置義務を実行していただけますか。現状の保育園生活の中で感染するものは、たくさんあります。看護師の配置義務化を強く要望します。

5．HBワクチンが任意接種であることの問題

HBワクチンを接種している園児がいるとする保育施設の割合は関東、関西地方で高く、九州、北海道地方で少なかった（図7）。地方ほど接種状況が把握できていない状況もうかがえた。都市部では様々な情報の入手が容易であること、肝炎高侵淫国出身の園児がいることなどが高い接種率の原因と思われる。逆に九州、北海道などHBキャリア率が比較的高い地域でワクチン接種が進んでいないことには地域的背景が関連している可能性がある。

保育施設において園児が予防接種を受ける上では園医や職員がどのような対応をとっているかが問題である。B型肝炎ワクチンは安全性の高いワクチンであるが、小児のB型肝炎は症状に乏しいこともあり、将来の発癌を考えてワクチン接種を勧めることが園医の共通の認識になっているとは言えない。B型肝炎ワクチンは現在任意接種であり、子供の保護者が費用負担する以上、安全で効果が高いことが前提である。本ガイドラインがその判断に役立つことが望まれる。

6．現場では感染者を正確に把握することは難しい 保育施設の職員がウイルス肝炎に感染しているこ

とを知るのは保護者からの申告、他の保護者からの噂によることがアンケートの自由回答からは窺える。保護者からの情報提供が個人情報保護の観点から厳しいことはアンケートからもうかがえるため、実際にはウイルス肝炎に感染している園児がその事実を知られないまま在籍していることがあり得る。その結果水平感染が起きていることもアンケート結果にある。

このような状況で園児や職員をウイルス肝炎から守るには、標準予防策の徹底とHBワクチンの接種が最も重要である。HBワクチンの接種は保育園に入園する児全員が入園までに完了すべきだと考えられる。

7．アンケートから浮かび上がったその他の問題

アンケートの自由回答からは他にもいくつかの問題が浮かび上がった。一つは外国人を親に持つ園児の増加である。こうした園児の中にウイルス肝炎のキャリアがいることは自由回答の中にもあるが、個人情報保護の問題に加えて言葉の問題もあり、その実態をつかむのは極めて困難である。

二つ目の問題は職員を守るためのHBワクチンの必要性である。HBキャリアと濃厚な接触をする保育施設の職員は、医療従事者同様HBワクチンを接種することが望ましいが、そのための財政的な基盤が問題である。

三つ目の問題は肝炎ウイルスキャリアに対する偏見、差別の問題である。これに対しては一般生活者、医療従事者に関する報告書の中にも触れたが、リスクの低い行為、リスクの高い行為をきちんと啓発することが大切である。このためには「保育の場において血液を介して感染する病気を防止するためのガイドライン」に加え、「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」を使用して頂くことが望まれる。

ガイドラインの作成にあたっては、医学専門家を対象としたものではないこともあり、エキスパートオピニオンを多数採用した。今後各方面からの御意見を頂きながらガイドラインのアップデートを行うことも検討していきたい。

E. 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。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 学会発表

- 1 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
- 2 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
- 3 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, 脇田隆字, 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
- 4 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って. 第49回日本肝臓学会総会 東京 2013年
- 5 伊地知園子, 角田知之, 川本愛里, 十河剛, 乾あやの, 藤澤知雄, 小松陽樹. Genotype A によるHBVの家族内感染例. 第45回日本小児感染症学会 札幌市
- 6 小松陽樹, 乾あやの, 十河剛, 角田知之, 藤澤知雄. 小児消化器疾患診療の最前線 世界のB型肝炎

ウイルス感染予防戦略 第116回日本小児科学会 広島市

7 乾あやの, 小松陽樹, 角田知之, 川本愛里, 十河剛, 藤澤知雄. ウイルス感染症とワクチン B型肝炎ワクチン なぜ今、B型肝炎ワクチンが必要なのか? 小児と成人のギャップ. 第28回日本環境感染学会 横浜市

2. 論文発表

- 1 Ikeda K, Izumi N, Tanaka E, Yotsuyanagi H, Takahashi Y, Fukushima J, Kondo F, Fukusato T, Koike K, Hayashi N, Tsubouchi H, Kumada H. Discrimination of fibrotic staging of chronic hepatitis C using multiple fibrotic markers. *Hepatol Res*. 2013 Aug 14. doi: 10.1111/hepr.12221. [Epub ahead of print]
- 2 Ito K, Yotsuyanagi H, Yatsushashi 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.
- 3 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.
- 4 Okazaki T, Yamazaki K, Iwasaki T, Okano T, Kurosaki Y, Nakamura K, Fujioka T, Yotsuyanagi H. 2-HS glycoprotein is an essential component of cryoglobulin associated with chronic hepatitis C. *Clin Chem Lab Med*. 2013;51:e17-8.
- 5 Ikeda K, Izumi N, Tanaka E, Yotsuyanagi H, Takahashi Y, Fukushima J, Kondo F, Fukusato T, Koike K, Hayashi N, Kumada H. Fibrosis score

consisting of four serum markers successfully predicts pathological fibrotic stages of chronic hepatitis B. *Hepatol Res.* 2013;43:596-604.

6. Komatsu H, Inui A, Tsunoda T, Sogo T, Fujisawa T. Association between an IL-28B genetic polymorphism and the efficacy of the response-guided pegylated interferon therapy in children with chronic hepatic C infection. *Hepatol Res.* 2013;43:327-38.

7. 岡野美紀, 奥瀬千晃, 四柳宏, 島順子, 服部伸洋, 重福隆太, 野口陽平, 初谷守朗, 中原一有, 池田裕喜, 高橋秀明, 松永光太郎, 松本伸行, 石井俊哉, 佐藤明, 福田安伸, 小池 和彦, 鈴木通博, 伊東文生. 甲状腺機能異常を伴う C 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン・リバビリン併用療法. *肝臓* 2013;54:731-740.

8. 福田安伸, 長瀬良彦, 北川紗里香, 路川陽介, 平石哲也, 公文大輔, 黄世揚, 馬場哲, 山田典栄, 小林稔, 池田裕喜, 高橋秀明, 松永光太郎, 松本伸行, 奥瀬千晃, 四柳宏, 鈴木 通博. C 型慢性肝炎 SVR 例における HCV-RNA の一過性陽性例の検討. *肝臓* 2013;54:294-297.

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
総括研究報告書

(4) 老人保健施設における感染症(肝炎ウイルス感染を含む)に関する
実態ならびに職員の意識調査

研究分担者 稲松 孝思 東京都健康長寿医療センター研究所
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
研究協力者 浦山 京子 江東区保健所長
研究協力者 谷口 優 東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者 新開 省二 東京都健康長寿医療センター研究所

研究要旨;高齢者施設における各種感染症の利用者および従事者に対する感染の実態を把握し、従事者の感染症に対する理解や意識に関連する要因を明らかにすることを目的とした調査を行った。調査1では特別養護老人ホームと介護老人保健施設との比較を行った。以下の結果が明らかになった。(1)介護老人施設と特別養護老人ホームの間には医療スタッフの数に差があり、このことが両者の感染症に対する情報、教育に影響を及ぼしている可能性がある。(2)施設利用者および従事者の感染の実態だが、インフルエンザやウイルス性胃腸炎の頻度は高かったものの、施設利用者の感染は施設従事者に比べて低頻度であった。(3)MRSA 感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌感染症は、施設利用者の 17.9%と 7.7%が経験しており、これらは高齢者施設で保菌例を受け入れている結果と考えられるが、介護従事者の感染は確認されなかった。(4)ウイルス肝炎、HIV 感染症に関してはC型肝炎の感染が1例に認められたのみであり、しかも施設従事者の感染はみられなかった。(5)特別養護老人ホーム、介護老人保健施設のいずれにおいても注射及び点滴は毎日のように行われており、少数であるが針刺しも発生していた。また、調査2は施設職員の感染症に対する理解の程度と、介護上の抵抗感の関係を調査したものであるが、以下の点が明らかになった。(6)疾病の理解度はインフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬において高かった。この3種類の疾病に対しては危険に感じると回答したものが 32.8%、41.2%、37.0%であり、他の感染症より高かった。(7)標準的予防策の骨子の一つである手袋の着用、マスクの着用に関しては概ね良好であったが、全員に徹底しているわけではなかった。(8)B型肝炎抗原、抗体、C型肝炎抗体の測定、結果の把握は約3分の1の職員のみにとどまっていた。以上から高齢者施設における肝炎の伝播は稀なことであり、標準的予防策の遵守によって感染防止が可能であること、標準的予防策の徹底が施設利用者や施設利用者の安心した生活に寄与する対策として最も大切であることが示唆された。

A. 研究目的

我が国の平均寿命は、生活環境の改善や医療技術の進歩によって現在では世界最高水準を維持してい

る。寿命だけではなく、日常生活に制限のない期間の平均を表す健康寿命も着実に延伸しており、男性では、2001年の69.4年から2010年には70.4年に、女性では、それぞれの年次で72.7年から73.6年に

推移している。しかし依然 10 年前後の要介護期間が存在していることは事実である。また、近年は家族構成や高齢者の生活環境は大幅に変わり、同居家族による介護の割合は減少している。現在我が国は、施設介護に頼らざるを得ない状況を迎えている。

実際、施設での処遇が求められる高齢者の数は増加している。推計によると、65 歳以上の高齢者のうち施設で居住する割合は 2005 年時点で 5.7%であるのに対し、2020 年で 7.8%、2030 年には 10.0%にまで増加する。つまり、近い将来は高齢者の 10 人に 1 人が施設で生活することが予測される。

今後、増加が予測される施設入所高齢者に対応するために、受け入れ側である高齢者施設では適切な環境整備が喫緊の課題となっている。入所高齢者が安全、安心に集団生活を送るために特に必要とされている課題は、施設内での感染症の蔓延をいかに防止するか、また、処遇に係る職員の感染防止対策をどのように講じるかといった衛生管理体制の整備である。

高齢者施設内で感染が危惧される感染症は多種多様である。その多くは標準的予防対策（スタンダードプリコーション）を励行することで実害は十分防止できると考えられている。施設内での感染症対策を推進するためには、施設従事者に対する標準的予防対策の徹底した実施が求められる。

平成 6 年に MRSA（メチシリン耐性ブドウ球菌）感染症が社会的問題となり、その後も新型インフルエンザや SARS、肝炎などの感染症がしばしばマスコミ報道を通じて社会や高齢者施設に混乱を及ぼしている。こうした、比較的発生頻度の低い感染症に対しても、標準的予防策を講じることにより、蔓延を防止でき、施設従事者への感染を防ぐことが可能である。

しかし、現状を見ると、発生頻度の低い感染症の保菌者や保菌の可能性を有するものの一部は、施設への入所を拒否されることがあり、その結果、生活の場である地域社会から差別の対象として扱われている事例がある。感染症の被害者が、しばしば感染症差別により二次的被害を受けているのが我が国の現状である。感染症教育が中途半端であるが故に、

施設従事者に過剰な恐怖心を抱かせ、入所高齢者に対する感染症差別行動につながっている可能性が指摘される。

そこで、本研究は、高齢者施設における各種感染症の利用者および従事者に対する感染の実態を把握し、従事者の感染症に対する理解や意識に関連する要因を明らかにすることを目的とした。これにより、感染症対策教育を強化すべき施設従事者を明確にし、樹実すべき教育の内容を提言する。

B. 方法

(1) 高齢者施設ならびに対象者

高齢者施設として、全国の特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の合計 100 施設の施設長ならびに施設職員を対象とした。障害のある高齢者の生活の場である特別養護老人ホームと、より医療的配慮のある介護老人保健施設における差異を見ようとしたものである。

(2) 調査方法

本調査は、「高齢者施設における感染症に関する実態：以下、調査 1」と「職員の意識調査：以下、調査 2」の 2 回の調査から構成されている。

調査 1

全国の特別養護老人ホームおよび介護保健施設の施設長を対象とした。全国老人福祉施設協議会を通じて無作為抽出された特別養護老人ホーム 50 施設と、全国老人保健施設協会を通じて得られた名簿から無作為抽出した介護老人保健施設 50 施設の施設長宛に調査票 1、調査票 2 を郵送した。調査票には、調査 2 への同意依頼を明記した。各施設長は調査票に記入した後、郵便にて返信した。

調査 2

調査 2 で同意が得られた各施設長宛に、調査票(調査票 3 特別養護老人ホーム)、調査票 4 (介護老人保健施設)を 20 部送付し、施設長を通じて医師、歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、介護職員、生

活指導員（特別養護老人ホーム）・支援相談員（介護老人保健施設）、リハビリテーション関連職員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員、の9つの職種毎に2名を目安に配布した。各施設職員は、調査票に記入した後、各自郵便にて返信した。

（3） 調査期間

調査1は2013年5月1日～6月14日の間、調査2は、2013年6月21日～7月16日の間に実施した。

（4） 調査内容

調査1の内容は、設置形態、職種別の従業員数、新規雇用職員数、運営状況（入院定員、入所者数、退所者数、看取りの数）、医療行為の状況（針刺し事故件数、採血件数、抗菌薬の使用状況（経口投与数、注射投与数））、施設利用者および従事者の感染症の実態、従事者の健康管理の状況（定期健康診断の受診者数、B型肝炎対策）とした。

調査2の内容は、基本的属性（性別、年齢階級、職種、雇用形態、勤務形態）、感染症に対する理解の程度およびそれらを保有する利用者を介護、看護する意識、感染源への接触経験、標準的予防策の実施頻度、B型肝炎抗原・抗体、C型肝炎抗体、HIV抗体の過去の検査経験、健康管理の状況（B型肝炎ワクチンの接種経験、過去1年間の定期健康診断の受検経験）、感染症に関する知識を得る経験とした。

（5） 分析方法

調査1と調査2の結果に対して、特別養護老人ホームと介護老人保健施設とで施設間の比較を行った。その後、感染症対策を強化すべき施設職員を明らかにするために、施設間の職種群による比較および経験年数群による比較を行った。群間の比較は、Mann-WhitneyのU検定、またはカイ二乗検定を用いて行い、統計学的有意水準はすべて5%未満とした。

（7） 倫理的配慮

本調査は、事前に東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認（平成25年2月）を得た。

C. 研究結果

（1） 調査1

特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の施設長を対象としたものである。

1. 回収率

特別養護老人ホーム50施設中27施設、介護老人保健施設50施設中19施設から回答が得られた。

2. 設置形態と職種別の従業員数

病院または診療所と併設されている施設は、特別養護老人ホームが27施設中9施設であるのに対し、介護老人保健施設は19施設中7施設で有意差はなかった。

職種別の従業員数を見ると、特別養護老人ホームの常勤医師・常勤歯科医師は平均 0.1 ± 0.3 人であるのに対し、介護老人保健施設では平均1.0人であった。非常勤の医師・歯科医師は、特別養護老人ホームでは平均 2.0 ± 1.2 人、介護老人保健施設で平均 0.8 ± 1.0 人であった。常勤の看護師・准看護師は、特別養護老人ホームでは平均 5.3 ± 2.1 人、介護老人保健施設で平均 8.5 ± 3.5 人であった。介護老人保健施設では常勤の医師・歯科医師が1名従事しており、看護師の数は比較的多かった。リハビリテーション関連職種の常勤職員をみると、特別養護老人ホームでは平均 1.0 ± 0.7 人であるのに対し、介護老人保健施設では平均 4.8 ± 2.7 人と約5倍の差が見られた。

3. 運営状況

入所定員は特別養護老人ホームが平均 83.7 ± 28.8 人、介護老人保健施設が 84.9 ± 25.7 人であり、入所者数の平均は特別養護老人ホームが平均 84.1 ± 28.3 人、介護老人保健施設が 79.8 ± 27.5 人であり有意差はなかった。

新規入所者数は特別養護老人ホームが平均 20.7 ± 9.2 人、介護老人保健施設が 70.4 ± 71.7 人であった。

看取りの1年あたりの数は特別養護老人ホームが平均 8.8 ± 8.3 人、介護老人保健施設が 5.2 ± 8.6 人であり、有意差はなかった。

4. 医療行為の状況

1ヶ月間の注射および点滴ののべ実施回数は、特別養護老人ホームが平均 151.6 ± 286.0 回（中央値 31.0 回）、介護老人保健施設が 55.0 ± 61.7 回（中央値 37.5 回）であり有意差はなかった。採血の回数は、それぞれ 20.1 ± 28.6 回（中央値 14.0 回）、 41.2 ± 127.6 回（中央値 7.5 回）であった。

針刺し事項の回数はそれぞれ 0.1 ± 0.4 回（最大値 2 回）、 0.2 ± 0.4 回（最大値 1 回）であった。急性期病院と比較すると、これら高齢者施設での医療行為の数は圧倒的に少ないと考えられるが、注射および点滴は平均して 1 日 1 回以上行われていた。

1 日の注射による抗菌薬の投与数は特別養護老人ホームでは平均 0.5 ± 1.8 回、介護老人保健施設で平均 1.2 ± 1.9 回であった。一方 1 日の抗菌薬経口投与の数は特別養護老人ホームでは平均 1.0 ± 2.3 回、介護老人保健施設で平均 5.6 ± 15.1 回であった。

4. 施設利用者および従事者の感染の実態

インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎（ノロウイルスを含む）、B 型肝炎、C 型肝炎、エイズ、結核、疥癬、MRSA 感染症、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症（緑膿菌、アシネトバクターなど）の計 9 種類の感染症について、施設利用者および従事者に対する感染の実態を調べた。感染の実態は、「感染はなかった」、「個人の感染者が確認された」、「他の利用者への感染が見られた」の 3 つの選択肢の中から回答を求めた。

特別養護老人ホームおよび介護保健施設全体で見ると、インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬、MRSA 感染症において、比較的高頻度で個人の感染または他の利用者への感染が見られた。中でもインフルエンザおよびウイルス性胃腸炎は、施設利用者の 45.0% と 30.0% で感染が見られ、施設従事者ではそれぞれ 87.8% と 46.3% が感染を経験していた。

また、疥癬は、施設利用者の 15.4% と施設従事者の 2.6% に感染が見られ、結核は、施設利用者および施設従事者ともに感染は見られなかった。疥癬は、感染の頻度は低かったものの、依然感染の経験が確認された。MRSA 感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌

感染症は、施設利用者の 17.9% と 7.7% が経験しており、ある程度これらの保菌者を受け入れているが、介護従事者の感染は確認されなかった。

その他、B 型肝炎、C 型肝炎、エイズに関しては、C 型肝炎が施設利用者の 2.6%（1 人）で感染が確認されたが、これらの施設従事者の感染はみられなかった。

6. 従事者の健康管理の状況

1 年間の B 型肝炎対策の実施状況を調べたところ、実施したと回答があったのは、特別養護老人ホームで 3.7%、介護老人保健施設で 27.8% であった。特別養護老人ホームに比べると介護老人保健施設では有意に高い実施状況であったが、全体では 3 割に満たない状況であった。B 型肝炎対策を実施した施設のうち、83.3% で B 型肝炎ワクチンの接種を勧めていたことから、対策を講じていない施設と、積極的に対策を講じ、ワクチン接種まで推進する施設との二極化が浮き彫りとなった。

(2) 調査 2

特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の施設職員を対象としたものである。

1. 回収率

調査 2 への参加同意が得られたのは特別養護老人ホーム 20 施設、介護老人保健施設 10 施設であった。各施設に 20 部ずつ、合計 600 部の調査票を郵送した結果、473 名から回答が得られた。

回収が得られた施設職員の基本的属性は、女性が 71.0%、年齢群の中央値が 30~39 歳、常勤職員 94.0%、日勤のみ 62.8%、経験年齢数の中央値が 6~10 年であった。

職種は医師・歯科医師 1.5%、看護師・准看護師 22.9%、薬剤師 0.4%、介護職員 41.8%、生活・支援相談員 10.4%、リハビリテーション関連職種が 6.45%、管理栄養士・栄養士 6.6%、調理師 1.7%、事務職員その他が 8.1% であった。

2. 感染症に対する理解の程度

インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、B型肝炎、C型肝炎、エイズ、結核、疥癬、MRSA感染症、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症（緑膿菌、アシネトバクターなど）の9種類の感染症について、どの程度の理解があるかを調べた。理解の程度は、「よく知っている（感染経路や治療方法を知っている）」、「少し知っている」、「ほとんど知らない（名前を聞いたことがある程度）」の3つの選択肢の中から回答を求めた。

9種類のなかで、理解の程度が高かったのはインフルエンザ（78.4%がよく知っている）とウイルス性胃腸炎（73.8%がよく知っている）であった。次によく理解していたのは疥癬（53.4%）であった。B型肝炎、C型肝炎、エイズ、結核をよく理解しているのは3割程度、多剤耐性グラム桿菌感染症をよく理解していると回答したのは16.8%であった。

各感染症に対する理解の程度を、職種群間で比較した。「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職種」の理解が最もよく、「介護職員」や「生活・支援相談員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員」の理解の程度は低かった。

また、経験年数が増えるほど理解度が高い傾向が得られた。

3. 感染症を保有する利用者を介護、看護する意識

9種類の感染症について、これらを保有する利用者を介護、看護する場合の心理的抵抗感を調べた。「まったく抵抗感を感じない」、「少し危険に感じ、抵抗感を感じることもある」、「自分自身に感染するのではないかと不安に感じる」の3つの選択肢の中から回答を求めた。

「まったく抵抗感を感じない」割合が20%を超えたのは、MRSA感染症、エイズ、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症であった。インフルエンザ、ノロウイルス感染症は自分自身に感染するのではないかと危険に感じる人の割合が30%以上であった。肝炎や結核はこの中間であった。

職種別の抵抗感であるが、「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職

種」に比べて「介護職員」や「生活・支援相談員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員」での抵抗感が強くなる傾向が見られた。

感染症に対する理解と抵抗間の相関係数を9種類の感染症について求めたところ、MRSA感染症で最も高い相関（0.199）を示した。

4. 感染源への接触経験

感染源への接触として、「血液を混じた嘔吐物、喀出物に触れる」、「下血に触れる」、「外傷に触れる」、「医療関連事故（針刺しなど）」、「患者に噛まれる」について、手袋をしている状態としていない状態での経験を調べた。

過去の感染源の接触経験が多かったのは外傷に触れた経験であり、手袋をしている状態で78.8%、していない状態で40.2%の施設で1度以上の経験があった。

職業別では「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職種」及び「介護職員」での経験が多かった。

「血液を混じた嘔吐物、喀出物に触れる」経験は、手袋をしている状態で64.6%、していない状態で15.6%が経験していた。

「下血に触れる」経験は、手袋をしている状態で62.4%、していない状態で14.1%が経験していた。

医療関連事故（針刺しなど）の経験は手袋ありで16.5%、手袋なしで13.5%の職員が経験していた。患者に噛まれた経験も同程度であった。

5. 標準的予防策の実施頻度

標準的予防策について「手洗い」、「手袋・ガウン・マスクなど」、「利用者への対応」の3つの実施状況を調べた。「手洗い」については、「血液や排泄物に接触したら衛生的手洗いを行う」、「同一利用者でも、感染の可能性があると感じるものに接触したら、処置の度に手洗いを行う」、「手洗いの時、センサーなどを利用して、蛇口の栓に直接手を触れずに開閉している」、「タオルの共有を避け、ペーパータオルを利用している」の4項目を、「手袋・ガウン・マスクなど」については、「血液や排泄物に触れるときは、

その度に手袋、ガウン、マスクなどを着用、交換している」、「使用済み手袋、ガウン、マスクなどは所定の方法で処理している」、「白衣は適宜交換し、清潔を保つようにしている」、「自分自身に咳が出ているときは、マスクを着用している」の4項目を、「利用者への対応」については、「結核などが疑われる利用者は、特定の感染対策がなされた区域に隔離している」、「飛沫感染の疑いのある利用者を他の利用者と区別できない場合は、パーテーションで区切るなど十分に区間的分離を行っている」、「飛沫感染のおそれのある利用者の移送は極力制限し、必要に応じて利用者にマスクを着用させている」、「飛沫感染のある利用者の手が日常的に触れる居室内の部位は消毒用アルコールで清掃している」、「飛沫感染の疑いのある利用者が触れた施設内の場所は消毒用アルコールで清掃している」、「嘔吐物処理に関しては塩素系消毒薬を使用している」の6項目を調べた。

「手洗い」に関する項目のうち、実施頻度が高かったのはペーパータオルの使用であり、91.3%が必ず施行していた。

「血液や排泄物に接触したら衛生的手洗いをを行う」、「同一利用者でも、感染の可能性があると感じるものに接触したら、処置の度に手洗いをを行う」は必ず実施するものは73.9%、65.6%であったが、ほとんど実施するものも含めると93.3%、91.7%であった。

「手袋・ガウン・マスクなど」に関する項目は、「自分自身に咳が出ているときは、マスクを着用している」の実施頻度は95.8%と高かったが、「血液や排泄物に触れるときは、その度に手袋、ガウン、マスクなどを着用、交換している」者はほとんど実施する者まで入れても75.9%であった。

「利用者への対応」では、「嘔吐物処理に関しては塩素系消毒薬を使用している」の実施率が「必ず実施する」者が80.8%と最も高かった。また、「飛沫感染のある利用者の手が日常的に触れる居室内の部位は消毒用アルコールで清掃している」、「飛沫感染の疑いのある利用者が触れた施設内の場所は消毒用アルコールで清掃している」の実施率は「ほとんどする」者まで含めて82.1%と82.3%であった。

6. B型肝炎抗原・抗体、C型肝炎抗体、HIV抗体の検査経験

これらの検査の経験を調べたところ、検査をして、しかもその結果を把握しているのはB型肝炎抗原31.8%、B型肝炎抗体35.4%、C型肝炎抗体33.7%、HIV抗体19.3%であった。

7 健康管理の状況

施設従事者の健康管理について、B型肝炎ワクチンの接種経験及び過去1年間の定期健康診断の受診経験を調べた。

H Bワクチンの接種は全体の14.4%が経験しており、64.7%が未経験であった。特に特別養護老人ホームでの接種経験者が少なかった。

過去1年間の定期健康診断の受診経験については95.8%が経験していた。

D. 考察

(1) 調査1について

本調査は特別養護老人ホームと介護老人保健施設との比較である。

まず、施設従事者の職種構成であるが、介護老人保健施設は設置要件を反映し、常勤の医師・歯科医師が1名以上従事しており、看護師の数、リハビリテーション関連職種の数も多かった。介護老人保健施設ではこのように専門の医療教育を受けた職種の割合が高い。また、病院に併設されている場合もあり、感染症に関する情報、教育が得やすい環境である。

介護施設の新規入居者数は特別養護老人ホームの3.5倍であり、計算上は1年間で全数が入れ替わるものと考えられた。また、1年間の看取りの数は、特別養護老人ホームで9人、介護老人保健施設で5名であり、両施設の特徴を反映していると思われる。

施設利用者および従事者の感染の実態だが、インフルエンザやウイルス性胃腸炎の頻度は高かったものの、施設利用者の感染は施設従事者に比べて低頻度であった。施設従事者は市中での感染が起こりやすいのに対し、施設利用者ではこの種の感染が起こ

りにくいためと思われる。いずれにしてもこれらの感染症が施設内で蔓延した場合は、感染抵抗性の低い人々間での大流行が危惧されることから、従業員が罹患しないための健康管理、罹患時の就業規制について、具体的な対策の確立が求められる。

MRSA 感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌感染症は、施設利用者の 17.9%と 7.7%が経験しており、これらは高齢者施設で保菌例を受け入れている結果と考えられるが、介護従事者の感染は確認されなかった。抗菌薬淘汰圧の高い場所で、実害を受けるのは免疫の低下した人であるためと考えられる。

ウイルス肝炎、HIV 感染症に関しては C 型肝炎の感染が 1 例に認められたのみであり、しかも施設従事者の感染はみられなかった。これらの感染症は、通常の活動や介護では感染することはなく、血液や体液との接触のみが感染経路である。

針刺し事故による感染は感染率の最も高い行為である。本研究結果からは、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設のいずれにおいても注射及び点滴は毎日のように行われており、少数であるが針刺しも発生していた。このことから肝炎、HIV 陽性例に関しては入所に制限を加える必要はなく、針事故対策の徹底が大切であると言えよう。

(2) 調査 2 について

本調査は施設職員の感染症に対する理解の程度と、介護上の抵抗感の関係を調査したものである。

疾病の理解度はインフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬において高かった。この 3 種類の疾病に対しては危険に感じると回答したものが 32.8%、41.2%、37.0%であり、他の感染症より高かった。一般生活者の場合、理解が深まると抵抗感がなくなる傾向があるが、施設従事者の場合は逆であった。このことは、感染症に日常接触する程度に比例して、理解が深まると同時に自身の罹患の危機感から抵抗感がまずということである。また、日頃遭遇しない感染症に対しては無知であり、無防備であることを意味している。従って標準的予防策の教育を徹底して行うことが望ましい。

標準的予防策の骨子の一つである手袋の着用、マ

スクの着用に関しては概ね良好であったが、全員に徹底しているわけではなかった。介護従事者と利用者双方の健康を守るために徹底が望まれる。

B 型肝炎抗原、抗体、C 型肝炎抗体の測定、結果の把握は約 3 分の 1 の職員のみにとどまっていた。先に述べた通り、血液、体液曝露そのものの機会は多くないため、手袋の着用で感染は防止できることが期待できるものの、針刺しが低頻度ではあるが生じることを考えると、検査を施行しておくこと、可能であれば HB ワクチンで免疫をつけておくことが望まれる。

感染症に関する知識や情報を入手する手段として頻度の高いものは、従事している施設内部の研修会や施設職員であった。施設内での講習会の充実、オピニオンリーダーへの正確な情報提供が必要である。

E. 結論

高齢者施設における肝炎の新規感染は多くないものの、現場での知識は不十分である。標準的予防策を徹底することが施設利用者や施設利用者の安心した生活に寄与する対策として最も大切である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 学会発表

1. 稲松孝思・高齢者感染症対策の今日的課題．第 55 回日本老年医学会 大阪 2013 年

2. 論文発表

1. Shinkai S, Toba M, Saito T, Sato I, Tsubouchi M, Taira K, Kakumoto K, Inamatsu T, Yoshida H, Fujiwara Y, Fukaya T, Matsumoto T, Tateda K, Yamaguchi K, Kohda N, Kohno S. Immunoprotective effects of oral intake of heat-killed *Lactobacillus pentosus* strain b240 in elderly adults: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Br J Nutr.* 2013;109:1856-65.

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。

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
四柳 宏	B型肝炎の感染経路と対策	田中栄司	B型肝炎の診療を極める	文光堂	東京都	2013	22-26
	HBワクチンの歴史と今後の展望						193 - 196

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
Tamada Y, <u>Yatsushashi H</u> , Masaki N, Nakamuta M, Mita E, Komatsu T, Watanabe Y, Muro T, Shimada M, Hijioka T, Satoh T, Mino 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	61	765-773	2012
Oka K, Osaki T, Hanawa T, Kurata S, Okazaki M, Manzoku T, Takahashi M, Tanaka M, Taguchi H, Watanabe T, <u>Inamatsu T</u> , Kamiya S.	Molecular and microbiological characterization of Clostridium difficile isolates from single, relapse, and reinfection cases.	J Clin Microbiol.	50	915-921	2012
Yoshikawa T, Wada K, Lee JJ, Mitsuda T, Kidouchi K, Kurosu H, Morisawa Y, Aminaka M, Okubo T, Kimura S, <u>Moriya K</u> .	Incidence rate of needlestick and sharps injuries in 67 Japanese hospitals: a national surveillance study.	PLoS One	8	e77524	2013
Bae SK, Yatsushashi 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.	Hepatology		doi: 10.1111/hepr.12237.	2013
<u>Yotsuyanagi H</u> , 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.	57	935-942	2013

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	59	89-97	2014
--	---	------------	----	-------	------

厚生労働科学研究費補助金 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業（肝炎関係研究分野）

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

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

平成 26（2014）年 3 月発行

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）
