

B型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルスの 感染経路と感染性に関して

— Q and A —
日常生活編 (冊子版)






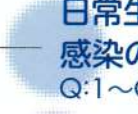
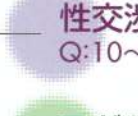
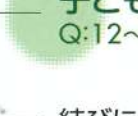
2019年3月

厚生労働行政推進調査事業(肝炎等克服政策研究事業)

肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策の効果検証と拡充に関する研究班

B型・C型肝炎ウイルスに感染する 可能性のある行為・ない行為

Q & A 日常生活編




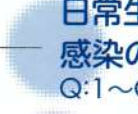
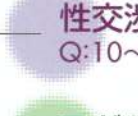
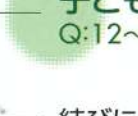
- 1 ———— この小冊子を発行するにあたって
- 2 ———— はじめに
- 3  肝炎ウイルスに関する基本
- 4  標準予防策って何？
- 5  B型・C型肝炎ウイルスに感染する
可能性のある行為・ない行為
- 6  日常生活における体液を介した
感染の可能性について
Q:1～Q:9
- 11  性交渉による感染の可能性について
Q:10～Q:11
- 12  子どもへの感染の可能性について
Q:12～Q:13
- 13 ———— 結びにあたって

この小冊子を発行するにあたって

- B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス(以下B型・C型肝炎ウイルス)に感染した患者さんや周囲の方からよく尋ねられることの一つに、“肝炎ウイルスはどんな行為を通して他人にうつるのですか?”というご質問があります。
- B型・C型肝炎ウイルスは他人に容易に感染すると考えている方がおられます。そういう方はB型・C型肝炎ウイルスに感染した方との接触を恐れ、その結果感染した方への偏見・差別が起こります。
- 実際にはB型・C型肝炎ウイルスが他人に感染することは特定の行為を通してしか起こりません。しかしながらそうした危険な行為かどうかの判断に迷う場合も少なくありません。
- この小冊子は感染の可能性に関してQ and A形式で読者の方に学んで頂くことを意図して編まれたものです。
- 日常生活の場におけるほとんどの行為ではB型・C型肝炎ウイルスの感染は起きないこと、感染の可能性のある行為であっても適切に対処すれば、感染することを防げることをご理解頂くことを願っています。

B型・C型肝炎ウイルスに感染する 可能性のある行為・ない行為

Q & A 日常生活編

- 1 ———— この小冊子を発行するにあたって
- 2 ———— はじめに
- 3  肝炎ウイルスに関する基本
- 4  標準予防策って何？
- 5  B型・C型肝炎ウイルスに感染する
可能性のある行為・ない行為
- 6  日常生活における体液を介した
感染の可能性について
Q:1～Q:9
- 11  性交渉による感染の可能性について
Q:10～Q:11
- 12  子どもへの感染の可能性について
Q:12～Q:13
- 13 ———— 結びにあたって

この小冊子を発行するにあたって

- B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス(以下B型・C型肝炎ウイルス)に感染した患者さんや周囲の方からよく尋ねられることの一つに、“肝炎ウイルスはどんな行為を通して他人にうつるのですか?”というご質問があります。
- B型・C型肝炎ウイルスは他人に容易に感染すると考えている方がおられます。そういう方はB型・C型肝炎ウイルスに感染した方との接触を恐れ、その結果感染した方への偏見・差別が起こります。
- 実際にはB型・C型肝炎ウイルスが他人に感染することは特定の行為を通してしか起こりません。しかしながらそうした危険な行為かどうかの判断に迷う場合も少なくありません。
- この小冊子は感染の可能性に関してQ and A形式で読者の方に学んで頂くことを意図して編まれたものです。
- 日常生活の場におけるほとんどの行為ではB型・C型肝炎ウイルスの感染は起きないこと、感染の可能性のある行為であっても適切に対処すれば、感染することを防げることをご理解頂くことを願っています。

標準予防策って何？

標準予防策

(感染症にかからないために守るべきこと)

- 傷ついた皮膚・粘膜に血液・体液がついた場合、感染症にかかる可能性があります。
- “傷ついた皮膚・粘膜”には皮膚にできたささくれ、やけどをしている皮膚などが含まれます。

- ▲ 血液・体液に触れる際はその後で手指衛生を行う。
- ▲ 个人防护具(ディスポーザブルのガウン・手袋・帽子・マスク)の使用。
- ▲ 咳や痰の出る人はマスクをする。
- ▲ 採血・注射の際は使い捨て手袋を着用する。

などが具体的な対策です。

B型・C型肝炎ウイルスに感染する可能性のある行為・ない行為

リスクのある行為とない行為

肝炎ウイルスに感染する可能性の

ある行為

血液・体液が体内に入る可能性の高い行為



- 傷や穴は絆創膏やガーゼで覆い接触感染の危険性を減らしましょう
- 医療器具やかみそり、歯ブラシ、ピアッサーなどを他人と共有することは避けましょう

家族内・パートナー間での濃厚な接触
血液が付着している可能性のある物の共有

肝炎ウイルスに感染する可能性の

ない行為

血液・体液が体内に入る可能性の低い行為



「濃厚な接触」「血液が付着している可能性のあるものの共用」が危険です。

日常生活における体液を介した感染の可能性について

Q 1

肝炎ウイルスに感染した人のだ液やなみだなどの体液から感染するリスクはどの程度あるものなのでしょうか？

A 1

B型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスで異なります。

<B型肝炎ウイルスの場合>

B型肝炎ウイルス(HBV)に感染している方の体液中のウイルス量、感染性に関する研究はまだ不十分ですが、次のようなことがわかっています。

- (1) 子供のだ液、なみだ、尿、汗などの体液には血中の1000分の1程度の量のウイルスが含まれる。
- (2) なみだをマウス*に静脈注射することにより、HBVへの感染が起きた(Komatsu Hら 2012)。

*ヒト肝細胞キメラマウス:ヒトの肝細胞を持ち、ウイルスに対する免疫が低下した特殊なマウスです。

チンパンジーに対する実験の結果と照らし合わせると10マイクロリットル(1ccの100分の1)程度の体液が血管内に入ると感染が起きる可能性があると考えられています。この量は、けがの際にできるすり傷、切り傷や手指のささくれなどから入る量とは考えられません。

従って一般的なけがの際にできるすり傷/切り傷、手指のささくれから感染することは考えにくいですが、ただし、やけどやアトピー性皮膚炎でできた傷などは皮膚や粘膜の広い範囲にできることもあるため、そこに直接体液が触れる場合には感染が起きる可能性があります。

また、肝炎ウイルスに感染している人がけがをしている時に、お風呂やプールに入る際には傷をばんそうこうなどできちんと覆うことで他人への感染を防ぐことができます。

<C型肝炎ウイルスの場合>

肝臓で増えたC型肝炎ウイルスは血液の中(血中)に出されますが、体液の中に出されることはないと言われています。またC型肝炎ウイルスに感染している人の血中ウイルス量は、B型肝炎の場合に比べて多くの場合少ないです。

従ってC型肝炎ウイルスへの感染は、傷ついた皮膚や粘膜に血液が直接触れなければ基本的には起きません。

従ってB型肝炎同様、ウイルスに感染した人がけがをしている時に傷をばんそうこうなどできちんと覆うことが他人への感染を防ぐためには重要です。

Q 2

肝炎ウイルスは、会話・会食の際に感染するのでしょうか？

A 2

A1で述べたように感染が起きる可能性があるのは“皮膚や粘膜の広い範囲に傷がありそこに直接血液・体液が触れる場合”だけです。

従って会話・会食の際に感染が起きる可能性はないと考えられます。



Q 3

肝炎ウイルスは食器(箸・スプーン・コップ・皿など)の共有やまわし飲みでは感染しないのでしょうか？

A 3

食器につくだ液が少量であること、口の中や唇の広い範囲に無治療の傷があることは考えられない(痛み、外見の異常などがあるため治療されるはずです)ので食器を介した感染はないと考えられます。鍋物をつつくことによる感染も同様の理由で起こらないと言えます。

なお、これはB型肝炎の話であり、C型肝炎の場合さらに感染の可能性は低いと考えられます。

いずれにしても食器の共有やまわし飲みなどの行為は他の微生物への感染の機会を増やすことでもあり、避けることが望まれます。



Q 4

肝炎ウイルスはタオルの使いまわしでは感染しないのでしょうか？

A 4

タオルの使いまわしには**注意が必要です**。使いまわしたタオルに血液がついていた場合には皮膚の広い範囲に傷があれば感染の可能性があることとなります。タオルに血液の付着がないことを確認し、傷のない皮膚に使うことを守れば安全です。

なお、これはB型肝炎の話であり、C型肝炎の場合さらに感染の可能性は低いと考えられます。

タオルの使いまわしは他の微生物への感染の機会を増やすことでもあり、避けることが望めます。リネンや寝具などに関しても同じように考えられます。

Q 5

肝炎ウイルスは歯ブラシ、かみそり、ピアスの穴あけ機（ピアッサー）の使いまわしにより感染するのでしょうか。

A 5

歯ブラシ、かみそり、ピアッサーの表面には体液だけではなく血液が付いている場合があります。仮に血液を水で洗い流しても微量のウイルスがついている可能性があります。

肝炎ウイルスに感染している方の歯ブラシやかみそりを他の方が使った場合、使った方の粘膜や皮膚についた傷を介してウイルスが血液の中に入り、感染を起こす可能性があります。歯ブラシを介した感染が疑われる事例が最近報告されました(Yamazaki Mら 2019)。

歯ブラシ、かみそり、ピアッサーの使い回しは口の中や血液の中に存在する微生物を他人へ感染させる可能性があり、避けるべき行為です。



Q 6

肝炎ウイルスは、握手・社交ダンス・スポーツなどからだの触れ合う活動で感染するのでしょうか？

A 6

“からだの触れ合う活動”にはいろいろなものがあります。体の表面についた汗に含まれる微生物が他人の皮膚の表面につく可能性があります。ついた部分の皮膚に大きな傷があれば、こうした微生物が他人の体内に侵入し感染が起こる可能性があります。

肝炎ウイルスが汗の中に含まれるかどうかに関してはA1で詳しく述べましたのでそちらをご参照ください。まとめると**“B型肝炎ウイルスは血中に含まれるウイルス量が多い場合に汗の中に出ることがある。C型肝炎ウイルスは汗の中には出ない”**ということになります。

握手・社交ダンスの場合は汗の量が少量であり、肝炎ウイルスが感染する心配はありません。

スポーツの中で問題になるのは体のぶつかり合うスポーツ(相撲などの格闘技、ラグビーなど激しくぶつかり合うスポーツ)です。スポーツの最中に傷ができ、そこにB型肝炎ウイルスに感染した人の汗が多量につく場合は感染の可能性があります。

スポーツの最中にけがをした場合、速やかに傷の手当てをし、傷口がむき出しになることのないようにすることが望めます。

Q 7

肝炎ウイルスに感染した人の食事した食器を洗った際に感染は起きるのでしょうか。

A 7

食器につくだ液が少量でありウイルスは非常に少量であること、食器を洗う方の手の広い範囲に無治療の傷があることは通常考えにくいこと、などから**感染することはまずありません**。

いずれにしても食器はまず水洗いして表面に付着したものをできる限り取り除くことが望めます。



性交渉による感染の 可能性について

Q8

肝炎ウイルスに感染した人が調理の際に手を切ってしまう、料理に血液が混入したとすると、食べた人はウイルスに感染するのでしょうか。

A8

料理に血液が混入したとしても少量(明らかに血液が混入した料理を提供するとは考えられないため)であると思われること、食べる人の口の中や周囲に大きな傷があれば通常は傷の治療をしていること、**B型・C型肝炎ウイルスは食物と一緒に口から入っても感染を起こさないことから、感染は起きないと言えます。**



Q9

肝炎ウイルスに感染した人とキスをすると感染するのでしょうか？

A9

頬、額、唇への軽いキスだとすれば、
(1)キスする人の唇に傷があり血液が相手に付く可能性がある。
(2)相手の皮膚や粘膜に大きな傷がある。
の2つの条件がそろわない限りHBVの感染は起こりません。

肝炎ウイルスに感染した方がお孫さんにキスしてあげても感染は起きません。ただ、ママの気持ちを考えると、キス以外の愛情表現にした方がよいかもしれませんね。

Q10

肝炎ウイルスに感染した人との性交渉により感染するのでしょうか。

A10

B型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスにより異なります。

<B型肝炎ウイルス>

B型肝炎ウイルスは性交渉による感染が起こりえます。ウイルス量の多い場合は体液にウイルスが出されるためです。適切な避妊具の使用などにより感染を防止することが可能です。

B型肝炎の感染を予防するために最も効果的な対策の一つがHBワクチンの接種です。半年間に3回の接種を行う必要がありますが、これにより90%以上の人がB型肝炎に対する免疫を獲得できます。

<C型肝炎ウイルス>

C型肝炎ウイルスはB型肝炎ウイルスに比べるとはるかに**感染力が低く、夫婦間での感染リスクも低い**とされています。B型肝炎と異なりワクチンはありませんが、適切な避妊具の使用などにより感染を防止することができます。

Q11

B型肝炎で抗ウイルス薬を飲んでいる場合、性交渉による感染は起きますか。

A11

抗ウイルス薬としては核酸アナログ製剤と呼ばれる飲み薬が広く用いられています。この治療によりウイルス量を低くおさえることが可能であり、性交渉による感染も起こらなくなります。



子どもへの感染の 可能性について

Q12

**B型肝炎の親から子どもへの感染を予防するには
どのようにすればよいでしょうか？**

A12

母親から子供へのB型肝炎ウイルスの感染は、その多くが妊娠中ではなく出産の際に起こります。従って出産直後に適切な予防処置(HBワクチンに加えて抗体製剤の投与を行います)をきちんと行えば、子供への感染はほとんど防ぐことが可能です。



父親から子どもへの感染が起こることもあります。B型肝炎の父親の血液やウイルスの含まれた体液が子どもの皮膚や粘膜(傷ついた皮膚や粘膜)に触れることにより起こります。

父親からの感染は主に家庭内で起きると考えられますが、保育園など集団生活の場にB型肝炎の感染者がいた場合にも同じ経路で感染が起きる可能性があります。

感染の予防としてはHBワクチンの接種が最も効果的な対策の一つです。(2016年4月以降に生まれた1歳までの子どもはHBワクチンの接種を定期接種として公費で受けることが可能です)。

Q13

**C型肝炎の親から子どもへの感染を予防するには
どのようにすればよいでしょうか？**

A13

母親から子供へのC型肝炎ウイルスの感染はB型肝炎に比べて起こりにくいとされています。B型肝炎と異なり、薬を用いた予防処置がありませんので、母親がC型肝炎に感染している場合は生まれた子どもが感染していないかどうか検査が必要です。

C型肝炎ウイルスの感染力は強いものではありませんので、出産後の感染はほとんど起こりません。基本的には感染した人の血液が子どもの傷ついた皮膚・粘膜につかないように注意すればよいと考えられます。

結びにあたって

この小冊子で取り上げた質問はB型肝炎、C型肝炎の患者さんの診療や支援にあたっての方たちから寄せられたものです。私たちも同じようなご質問をよく頂きます。

私たちの口の中、腸の中、皮膚の表面には様々な微生物が存在しており、私たちはそうした微生物とともに生きています。B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルスもそうした微生物の一つにすぎません。

この冊子が現場で患者さんとともに悩んでいる人の、そして何より患者さんやその家族たちの助けになることを願っています。

作成：四柳 宏 (東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科)

協力：八橋 弘 (長崎医療センター臨床研究部・消化器内科)

協力：江口有一郎 (佐賀大学医学部附属病院 肝疾患センター)

協力：米澤 敦子 (東京肝臓友の会)

画像作成：日常生活の場でウイルス性肝炎の伝搬を防止するためのガイドライン

坂東 真琴(株式会社 BLUE)



事務局：108-8639 東京都港区白金台4-6-1
東京大学医科学研究所先端医療研究センター感染症分野