

第1部

日常生活の場での感染を防ぐために注意すべきこと

1 はじめに



感染は主として

- (1) 鼻や口から微生物を吸いこんだ場合
- (2) 微生物のついた食物や水を食べたり飲んだりした場合
- (3) 皮膚や粘膜に傷のある場合に起こります。

私たちはさまざまな病気にかかります。病気の中で微生物（細菌、ウイルスなど）により起こるものを感染症と呼びます。微生物が私たちのからだの中に入り、感染すると病気が起こるわけです。したがって微生物がどのような経路で私たちのからだの中に入るかを知り、それを断つことにより、感染症を予防することができます。

微生物が私たちのからだの中に入る経路としては、次のようなものがあげられます。

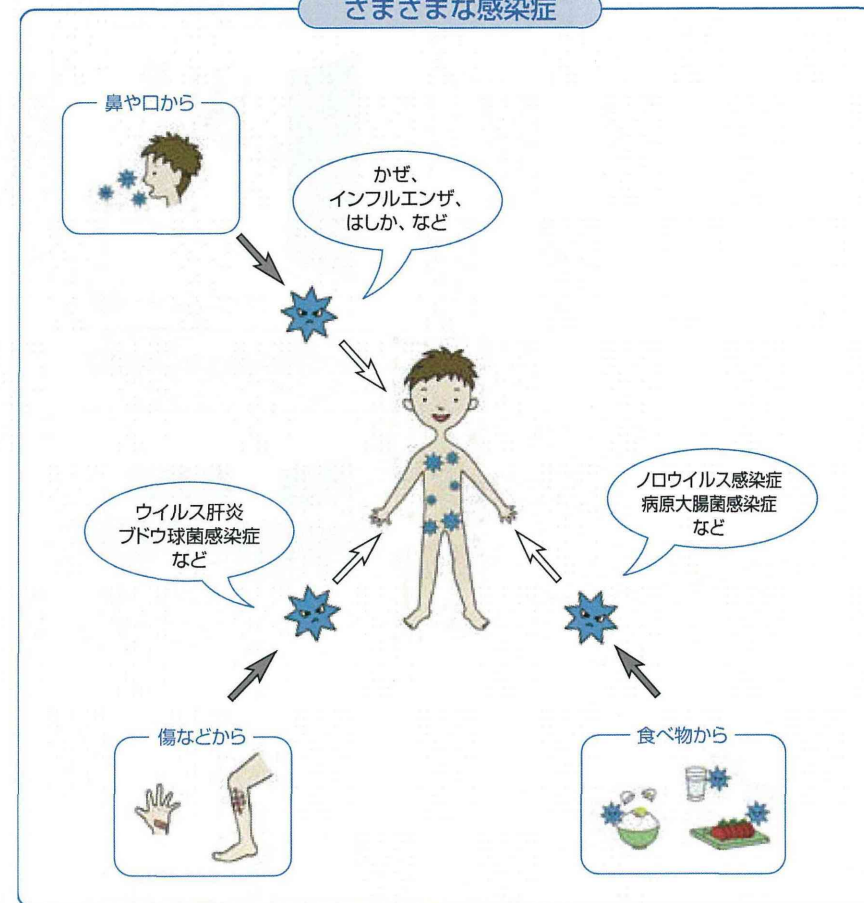
- 鼻や口などから入る……かぜ、インフルエンザ、はしかなど
- 食べ物を通して入る……ノロウイルス感染症、病原大腸菌感染症など
- 傷などを通して入る……ウイルス性肝炎 ブドウ球菌感染症など

このガイドラインは“傷などを通して入る微生物”による感染症を防ぐために私たちが注意すべきことを述べたものです。皮膚は微生物の侵入を防いでくれる大切な役割を果たしていますが、この皮膚に傷があると微生物が入りやすくなります。

第1部ではそのような感染症の伝播（でんぱ：感染症がある人から他の人に広がることをいいます）を防ぐための一般的な注意について述べています。

第2部では、なかでもB型肝炎、C型肝炎などウイルス肝炎の伝播を防ぐために日常生活で守るべきことを述べています。

さまざまな感染症



2 すべての人のからだには微生物が存在しています



- 私たちの鼻や口の中、腸の中、皮膚の表面には微生物が常
在しています。
- 従って体液や排泄物の中には微生物が含まれています。

私たちは鼻、口、皮膚などを通じて直接外界と接しています。従って外界に存在する微生物が私たちのからだの表面についたり、からだの中に入ったりすることが日常的に起こっています。また、私たちの鼻や口の中、腸の中、皮膚の表面には微生物が存在しています（常在菌と呼ばれます）。こうした微生物は、普段は私たちに病気を起こしませんが、鼻、口、腸の表面を覆う粘膜に傷がついたり、皮膚に傷がついたりして、からだの奥や血液の中に入ると病気を起こす可能性があります。

つまり、私たちのからだから出るだ液、痰、鼻水、便、吐いたものには微生物が含まれています。また、血液、尿、精液、膣分泌液にも微生物が含まれていることがあります。従ってこうした排泄物や体液に触れる時には、微生物がからだの中に入らないように十分注意する必要があります。また、自分の排泄物や体液に他の人が触れないように気を配る必要があります。

3 排泄物や体液のついたものに触れる際の注意



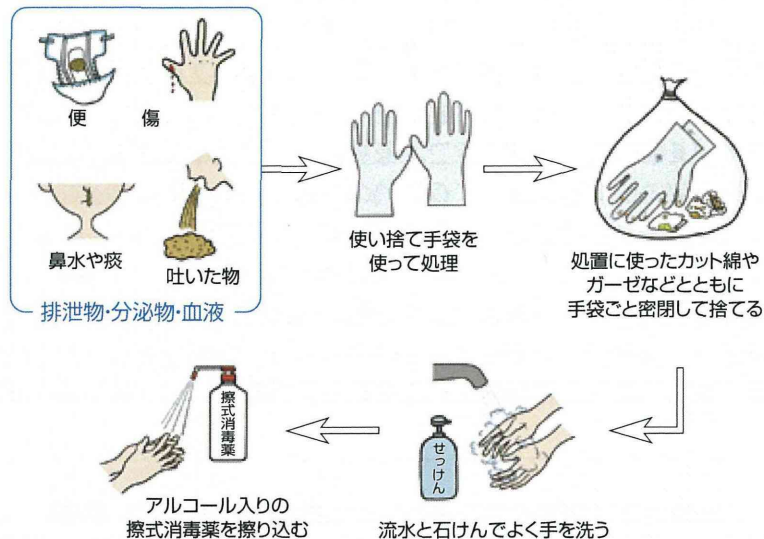
- 排泄物や体液のついたものに素手でさわらないように心が
けましょう。
- 排泄物や体液のついたものに触れる際にはできるだけ使い
捨て手袋を使いましょう。

皆さんの手や指先を見ると、細かなささくれや手荒れが多くの人にはあると思います。皮膚病（アトピー性皮膚炎など）で皮膚が荒れている人もいるでしょう。目に見えない小さな傷が手にあることもしばしばあります。こうした手の傷から微生物がからだの中に入る可能性があります。

従って排泄物（だ液、痰、鼻水、便、吐いたもの）や体液（血液、尿、精液、膣分泌液）のついたものに触れる際には、それが誰から出されたものであっても、できる限り使い捨て手袋をつけて触るべきです。また、触れた後には水と石けんを使って手を洗う必要があります。

こうした対応は感染症を予防するための基本的な方法であり、「標準予防策」と呼ばれています。

排泄物や体液に注意



4 排泄物や体液を介した感染を防ぐために



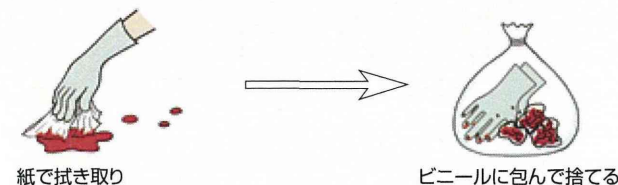
- 排泄物や体液で周囲を汚さないように気をつけましょう。
- 排泄物や体液のついたものは紙でふきとり、ビニールに包んで捨てましょう。

上で述べたように私たちのからだから出された排泄物(だ液、痰、鼻水、便、吐いたもの)の中には微生物が含まれています。従ってこうしたものに他人が触れることのないように心がける必要があります。だ液、痰、鼻水はティッシュペーパーにくるんで捨てるべきですし、吐いたものは紙で拭き取ってビニールに包んで捨てるのが望まれます。また、咳、くしゃみなどの症状がある時には、マスクをする必要があります。口移しで食物などを別の人に食べさせることも好ましくありません。

また、あらゆる人の血液には微生物が含まれている可能性があります。けが、鼻血、生理などで出血した場合、周囲を汚さないように気をつける必要があります。血液で周囲を汚した場合、紙で拭き取り、ビニールに包んで捨てるのが望まれます。ほかの体液(尿、精液、膈分泌液)についても同様の注意が望まれます。

血液や体液の処理法

けが、鼻血、生理などで出血し、周囲を血液(尿、精液、膈分泌液)で汚したら



5 ワクチンで予防できる感染症もあります

ポイント



- はしかやみずぼうそうなどはワクチンで予防できます。
- B型肝炎もワクチンで予防できます。

微生物が体の中に入っても、人には微生物に対抗する働き（免疫といいます）が備わっています。病気の種類によっては、ワクチンを接種することにより、人が事前にこの微生物に対抗する力を強くすることができます。はしか（麻疹）、みずぼうそう（水痘）、インフルエンザなどがその例です。インフルエンザもワクチンを打つことにより、病気にかかるのを防いだり、かかった際の症状を軽くすることができます。

第2部で述べるA型肝炎、B型肝炎も、ワクチンによる予防が可能です。



1 肝炎、ウイルス肝炎とはどのような病気か

ポイント



- 肝炎とは、さまざまな原因で肝臓の細胞がこわれたり、その働きが損なわれたりする病気です。
- ウイルス肝炎は、原因になるウイルスの種類によってA型、B型、C型、D型、E型の5種類があります。

肝炎とは、さまざまな原因で肝臓の細胞がこわれたり、その働きが損なわれたりする病気です。原因にはウイルスやアルコール、薬や化学物質などがあります。その中で、他人に病気が伝播する可能性があるものとしてウイルス肝炎があります。

ウイルス肝炎は、原因になるウイルスの種類によって、A型、B型、C型、D型、E型の5種類があります。このうちD型は日本ではまれであるため、このガイドラインでは取り上げません。

このガイドラインには、ウイルス肝炎のように伝播を起こすことのある病気について、他人に伝播させない、他人から伝播されないための日常生活上の注意点が述べられています。

2 ウイルス肝炎とその伝播経路

① A型肝炎・E型肝炎



- A型肝炎はおもに、患者さんの便や海産物に含まれているウイルスが口から体内に入った場合に伝播（感染）します。
- E型肝炎はおもに豚、イノシシのレバーを十分に加熱しないまま食べた時に伝播します。

A型肝炎はおもに、患者さんの便や海産物に含まれているウイルスが口から体内に入った場合に伝播します。「傷から入る微生物を通じて感染する病気」ではありません。伝播の経路としては、

- (1) A型肝炎ウイルスに汚染された飲食物が口から入る経路
 - (2) ウイルスを糞便中に排泄している人が用便後によく手を洗わず調理したため、汚染された食物が口から入る経路
 - (3) ウイルスの含まれた海産物を生のまま食べることで、口から入る経路
- などがあります。

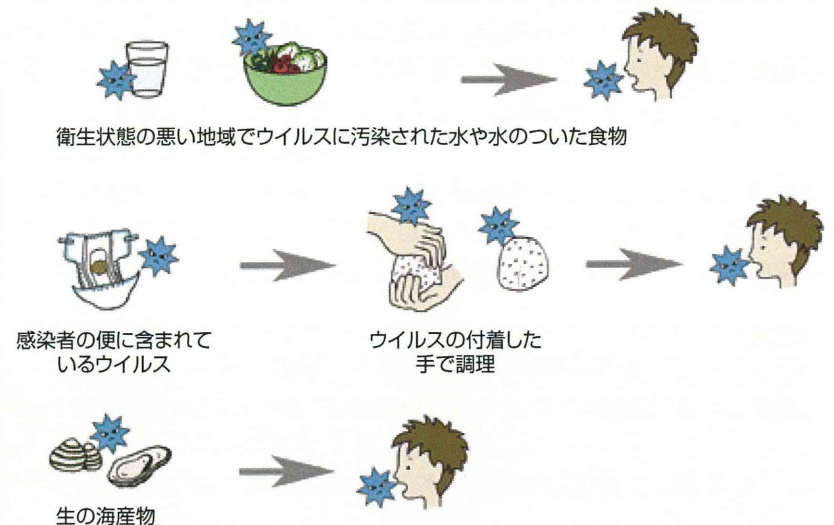
A型肝炎ウイルスは熱に弱いので、十分に加熱した飲食物からは感染は起こりません。A型肝炎に感染しないためには、ウイルスに汚染された飲食物を摂取しないことが大切です。また、A型肝炎が流行している国、地域では、十分に加熱調理された食品を摂ることが大切です。滞在が長期になる場合にはA型肝炎ワクチンの接種を受けることが勧められます。

E型肝炎の感染経路はA型肝炎と同じですが、E型肝炎ウイルスが含まれている可能性のある主な感染源は豚、イノシシなどのレバー（肝臓）と言われています。E型肝炎ウイルスも熱に弱いので、感染予防のためには、これらも十分に加熱調理することが重要です。

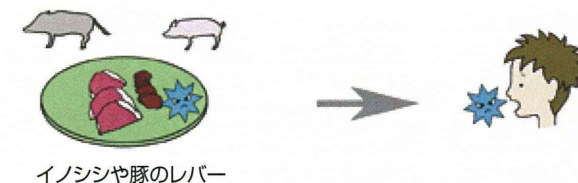
A型・E型肝炎とも熱に弱いので十分に加熱調理することが重要

A型肝炎

感染者の便や海産物に含まれているウイルスが口から体内に入った場合に伝播



E型肝炎



② B型肝炎・C型肝炎



- B型肝炎とC型肝炎は血液や体液が伝播のなかだちになります。
- 伝播の経路としては、
 - (1) 鍼治療、ピアス用の穴明け、入れ墨、ひげそりや脱毛など様々な原因で正常な皮膚に生じた傷や穴からの伝播
 - (2) 性交渉の際の伝播（主としてB型肝炎）
 - (3) ウイルス肝炎にかかったお母さんが出産する際の伝播（主としてB型肝炎）
 が一般的です。

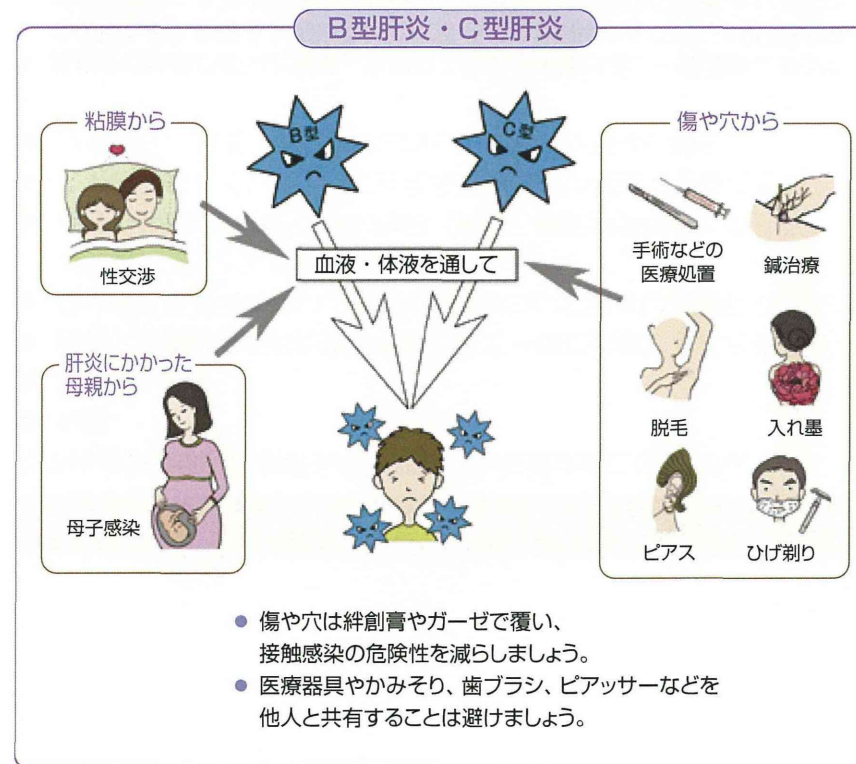
一方、B型肝炎とC型肝炎はA型肝炎とは異なり、血液や体液が伝播のなかだちになります。伝播の経路としては、

- (1) 鍼治療、ピアス用の穴明け、入れ墨、ひげそりや脱毛など様々な原因で正常な皮膚に生じた傷や穴からB型・C型肝炎ウイルスを含む血液や体液が入っていく経路
- (2) 性交渉の際に、体液や微量の血液が粘膜から体内に入る経路（主としてB型肝炎）
- (3) ウイルス肝炎にかかったお母さんが出産する際に血液が赤ちゃんの体内に入る経路（主としてB型肝炎）

が一般的です。なお、B型肝炎にかかったお母さんの出産の際には、生まれてくる赤ちゃんに対し、予防処置が行われます。この場合健康保険が適用されます。

ウイルスの伝播は、少量の血液や体液からでも起こります。たとえば、肝炎の患者さんのひげそりや脱毛、ピアスの穴明け、入れ墨に使用した器具に微量のウイルスが付着していたとします。この器具を十分に洗浄・消毒せずに別の人に使うと、ウイルスが伝播する可能性があります。

B型肝炎、C型肝炎は血液や体液を通じて伝播・感染します



3 B型肝炎とC型肝炎の伝播を防ぐために



- ポイント**
- 血液・体液が付着した器具を十分に洗浄・消毒すること、そして洗浄・消毒してあることを確かめることが大切です。
 - タオルや歯ブラシなどを共有しないことも大切です。

他人の血液や体液に接触する機会をできるだけ減らすことが基本です。日常生活の場において、それらに接触する機会はそれほど多くありません。血液・体液が付着した器具を十分に洗浄・消毒すること、そして洗浄・消毒してあることを確かめることが大切です。医療機関では通常、手術などに使用する器具を十分に洗浄・消毒していますので、安心して下さい。ひげそり刃やバリカン、ピアッサーなどは他人と共有しないことが原則です。やむを得ず共有する場合は十分に洗浄・消毒されていなければなりません。

B型肝炎の場合、5の項で述べる、ワクチンを接種するのも有効な方法です。

なお、寮などでは家族ではない一般の方々同士と一緒に暮らし、密接に接触する機会が増えます。こうした場合、タオルや歯ブラシなどを共有しないなどの注意が必要です。

B型・C型肝炎の防止



★「洗浄・消毒の方法について」はQ & A B (26P) を参照してください。

4 感染が起こらないと考えられる代表的な日常行為

以下の行為では、B型肝炎やC型肝炎の伝播は起こりません。

- 会話
- 握手
- 会食（お皿に盛られた食べ物をとって一緒に食事することを含む）
- 目に見える汚染のない（血液や体液がついていない）場所（椅子、床、ドアのノブなど）にさわること
- 血液や体液がついていない物品（食器、筆記用具など）の共有
- 公共の場のトイレで、目に見える汚染のない便座に座ること
- シャワー、入浴（明らかに出血している人が居ない場合）*

* 月経中で出血が多いときは、浴槽に入ることを避ける、一番最後にタンポンを使用して入浴する、のいずれかにすることが望ましいです。浴室が血液で汚れた場合、水をよく流しておきます。B型肝炎ウイルスのキャリアの方の血液である場合は、念のため希釈した塩素系漂白剤を使って消毒してもよいですが、浴室に塩素がこもると危険なので、十分換気しながら行って下さい。

感染の恐れのない日常行為

会食



握手

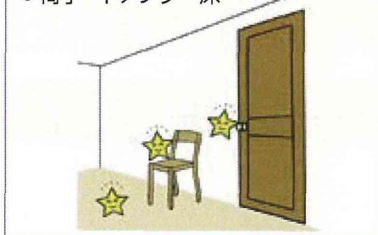


会話



清潔な（血液や体液がついてない）場所への接触・共有も大丈夫！

●椅子・ドアノブ・床



●公衆トイレ



●筆記用具



●食器



●シャワー・浴室



5 B型肝炎とC型肝炎の違い



ポイント

- 感染力はB型肝炎が強いですが、日常生活の場で気をつけるべき場面に関して、B型肝炎とC型肝炎で区別する必要はありません。
- B型肝炎にはワクチンが存在し、感染予防が可能です。

同じ肝炎ウイルスでも、B型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスの感染力は異なります。医療現場で、ウイルス肝炎の患者さんの血液のついた針を医療従事者が自分の手や指に刺してしまった場合に、その医療従事者が肝炎にかかる確率は、患者さんのウイルス肝炎がB型の場合30%に達するとされていますが、C型であれば2～3%です。この違いは、ウイルスの感染力の差によると考えられています。しかし、どちらのウイルスも感染を起こすことに変わりはありませんから、日常生活の場で気をつけるべき場面に関して、B型肝炎とC型肝炎で区別する必要はありません。

B型肝炎とC型肝炎のもう一つの大きな違いは、B型肝炎にはワクチンが存在し、感染予防が可能である点です。B型肝炎ワクチンは、肝炎ウイルスの成分（タンパク質）の一部を人工的に作った薬品であり、感染を防ぐ力を獲得するうえでとても有効であり、しかも安全性の高いものです。ワクチンで十分な免疫力を得た場合、B型肝炎ウイルスの含まれた血液や体液に接触した場合でも感染する心配はまずありません。5～6ヶ月間に3回の接種が必要です。

これに対してC型肝炎ではウイルス表面の蛋白質が構造を変えやすいこともあり、ワクチンの合成に成功していません。そのため、ワクチンによる予防は現時点では不可能です。

6 B型肝炎・C型肝炎は制御可能な病気です



ポイント

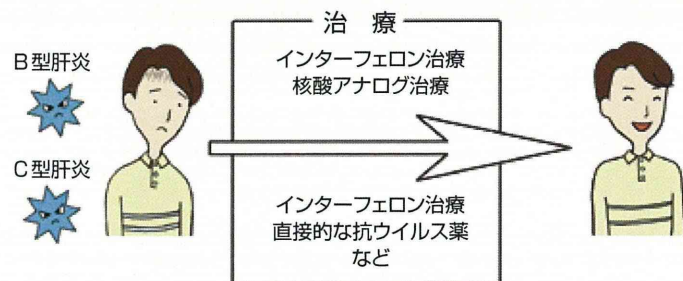
- B型肝炎は治療によりウイルス量を減らすことができ、伝播の可能性は極めて低くなっています。
- C型肝炎は治療により多くの人でウイルスを排除することができるようになりました。

B型肝炎・C型肝炎の治療は、かつては難しいものでしたが、現在はよい薬が開発され、ウイルスの排除や制御が可能になってきています。

B型肝炎はインターフェロン、核酸アナログ製剤の投与によりウイルス量を減らすことができ、こうした治療を受けた方ではウイルスの伝播の可能性は非常に小さくなっています。

C型肝炎はインターフェロンや直接的な抗ウイルス薬を使った治療で9割以上の方でウイルスを排除できるようになりました（ウイルスが排除されれば伝播の可能性はゼロになります）。

B型肝炎・C型肝炎の治療



7 おわりに

日常生活の中で私たちの皮膚が傷つくことは多いものです。従って傷口から微生物が入る機会も少なくないと考えられます。排泄物・血液や体液が他の人につかないように心がけること、傷に対してすぐに適切な処置をすることの二つを意識して守ることで、日常生活の場での微生物の伝播は大きく減らすことができることを強調したいと思います。

【参考とした情報・文献】

- 1) CDCのC型肝炎に関するガイドライン
Anonymous. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. MMWR 47(RR-19):1-39, 1998
- 2) WHOウェブサイト B型肝炎のページ 一般人向けの記述：
"How do you get hepatitis B? How can I protect myself?"
(<http://www.who.int/features/qa/11/en/index.html>)
- 3) ウイルス肝炎研究財団 Q & A
(<http://www.vhfj.or.jp/O6.qanda/index.html>)



感染経路

1

Q 血液を介して感染する感染症にはどのようなものがあるのでしょうか？

A B型肝炎、C型肝炎、HIV感染症、梅毒が挙げられます。各種のウイルス性出血熱疾患（エボラ出血熱、マールブルグ出血熱、ラッサ熱、クリミア・コンゴ出血熱）がアフリカ大陸から東欧、中近東、中央アジア諸国、中国西部などで報告されていますが、これらも血液を介して感染します。

そのほかに、輸血による感染が報告されている疾患として、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（狂牛病）、熱帯熱マラリア、ウエストナイルウイルス感染症などがあります。

2

Q ウイルス肝炎はすべて血液を介して感染するのでしょうか？

A ウイルス肝炎にはA型、B型、C型、D型、E型などがありますが、このうち、血液を介して感染するのはB型、C型、D型の3つです。A型とE型は経口感染する肝炎ウイルスです。

ただし、A型、E型でも急性肝炎の極期にはウイルスが血中に存在することがあり、血液を介して感染する可能性があります。

3

Q 性交渉やキスで肝炎に感染するのでしょうか？

A B型肝炎の場合には、性交渉やディープキスの際にウイルスが多量に含まれている体液（あるいは血液）に粘膜面が接触することで感染する可能性が高いと考えられています。

一方、C型肝炎の場合には性交渉やディープキスによる感染成立の可能性はそれほどありませんが、C型慢性肝炎患者の配偶者にC型急性肝炎が発症した事例が存在すること、患者唾液腺内でC型肝炎ウイルスの増殖が証明されたという報告があること、等から皆無とは断定できません。

4

Q 友人にB型肝炎ウイルスキャリア（持続感染者）がいます。感染を防ぐにはどのようなことに注意すればよいのでしょうか？

A 日常、友人としてお付き合いされるのであれば、B型肝炎に感染する可能性は基本的にはありません。しかしながら、B型肝炎ウイルスキャリアの体液、血液などにはB型肝炎ウイルスが存在していることから、けがの手当などで体液、血液が体に付着した場合には、速やかに流水で洗浄する処理が必要です。

なお、健康な皮膚に血液、体液が付着しただけでは感染は成立しませんが、お互いの皮膚に傷があり、そこに体液、血液が付着した場合には感染が成立する可能性があります。

5

Q 同居している祖父がB型肝炎ウイルスキャリアです。感染を防ぐにはどのようなことに注意すればよいのでしょうか？

A 家族の中にB型肝炎ウイルスキャリアがおられる場合には、原則として家族全員に感染予防の為にHBワクチンを投与することが推奨されます。HBワクチン投与によってB型肝炎に対する免疫が一度獲得されれば、その後B型肝炎に感染することはまずありません。

HBワクチンの接種が投与が健康上の理由等で不適当な場合には質問4と同じような対応が必要となります。髭剃りなどは容易に血液が付着する行為ですので、カミソリなどの扱いには注意すべきでしょう。

6

Q C型肝炎の友人が怪我をしたので、傷の手当をしました。自分がC型肝炎に感染する危険性はあるのでしょうか？

A 質問4の回答と同様、けがの手当などで体液、血液が体に付着した場合には、速やかに流水で洗浄する必要があります。

C型肝炎の場合もB型肝炎と同様に、健康な皮膚に血液、体液が付着しただけでは感染は成立しませんが、お互いの皮膚に傷があり、そこに体液、血液が付着した場合には、感染が成立する可能性があります。