

福岡県医発第 61 号 (地)

平成16年 4月 9日



各 医 師 会 長 殿

福岡県医師会

会長 竹 嶋 康 弘



「B型肝炎について (一般的なQ & A)」の送付について

春暖の候 貴職益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、「C型肝炎について (一般的なQ & A)」につきましては、平成13年4月20日付 (福岡県医発第 121号) をもってお送りし、その後改訂を加え、「C型肝炎について (一般的なQ & A)」 (改訂V版) を平成15年9月12日付 (福岡県医発第1161号) をもってお送りいたしました。今般、厚生労働省にて、日本医師会感染症危機管理対策室、財団法人ウイルス肝炎研究財団の協力のもと、「B型肝炎について ~一般的なQ & A」が作成された旨、別添のとおり日本医師会より連絡がありました。

本件は、B型肝炎に関してはC型肝炎よりも早くから病態の解明が進められていましたが、近年になって、B型肝炎に関する診断、治療、予防等に関する研究がめざましい進歩を続けており、一昔前とはその面目を一新するに至っていることから、Q & Aが作成されたものであります。

つきましては、貴職におかれましても、本件についてご了解いただきますようよろしくお願い申し上げます。

なお、本Q & Aは日医雑誌 (掲載号未定) 及び日本医師会のホームページ (<http://www.med.or.jp/kansen/>) に掲載されますことを申し添えます。

小郡三井医師会より

担当理事 友清 明



(地 311)

平成16年3月30日

都道府県医師会

感染症危機管理担当理事 殿

日本医師会感染症危機管理対策室長

雪 下 國 雄

「B型肝炎について（一般的なQ & A）」の送付について

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、「C型肝炎について（一般的なQ & A）」につきましては、平成13年4月12日付（地 8）をもってお送りし、その後改訂を加え、「C型肝炎について（一般的なQ & A）」（改訂 版）を平成15年9月3日付（地 129）をもってお送りいたしました。

今般、厚生労働省では、本会感染症危機管理対策室、財団法人ウイルス肝炎研究財団の協力のもと、「B型肝炎について～一般的なQ & A」を作成いたしました。B型肝炎に関しては、C型肝炎よりも早くから病態の解明が進められていましたが、近年になって、B型肝炎に関する診断、治療、予防等に関する研究はめざましい進歩を遂げており、一昔前とはその面目を一新するに至っております。こうした状況を踏まえて、本Q & Aが作成されました。

つきましては、本Q & Aをお送りいたしますので、貴職におかれましても本件についてご了知いただき、貴会管下郡市区医師会等への周知方よろしくご高配の程お願い申し上げます。

なお、本Q & Aは、日医雑誌（掲載号未定）及び日本医師会のホームページ（<http://www.med.or.jp/kansen/>）に掲載いたしますことを申し添えます。

B型肝炎について

(一般的なQ & A)

平成16年3月作成

<作成>

厚生労働省

<作成協力>

財団法人 ウイルス肝炎研究財団

社団法人日本医師会感染症危機管理対策室

この『B型肝炎について(一般的なQ & A)』は、下記のホームページに掲載されています。

厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>

(財)ウイルス肝炎研究財団 <http://www.vhfj.or.jp/>

(社)日本医師会 <http://www.med.or.jp/>

はじめに

「B型肝炎について～一般的なQ & A」について

現在わが国では、B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスの持続感染の状態にある人が、それぞれ100万人以上おられると推定されています。厚生労働省では、こうした状況を重く受け止め、平成12年11月に「肝炎対策に関する有識者会議」を設置し、平成13年3月に専門の立場から今後の肝炎対策の方向性について報告書を取りまとめていただきました。当該報告書では、普及啓発のためのC型肝炎に関する問答集を作成する必要性が指摘されたことから、同年4月には外部の専門家のご協力をいただきながら、「C型肝炎について～一般的なQ & A」を作成しました。これについては、その後の新たな科学的知見の確立や制度の改正等を踏まえ、その都度改訂を重ねて参りました。

一方、B型肝炎に関しては、C型肝炎よりも早くから病態の解明が進められ、行政的な施策を推進してきました。昭和54年には厚生省肝炎研究連絡協議会を発足させ、院内感染対策ガイドラインの作成や、ワクチンの開発・実用化を図るとともに、B型肝炎母子感染防止事業等を実施してきました。さらに、近年になって、B型肝炎に関する診断、治療、予防等に関する研究はめざましい進歩を遂げており、一昔前とはその面目を一新するに至っております。こうしたB型肝炎を取り巻く現在の状況を、国民のみなさまにも知って頂くべく、このたび厚生労働省では、財団法人ウイルス肝炎研究財団に所属する肝炎の専門家、社団法人日本医師会感染症危機管理対策室などのご協力をいただき、「B型肝炎について～一般的なQ & A」を作成いたしました。関係機関のご協力も得ながら、広く国民のみなさまへ適切な情報提供を行えるよう努めて参りたいと考えています。

平成16年3月

目 次

【簡易版】	1
簡Q 1：B型肝炎とは？	1
簡Q 2：B型肝炎の原因は？	1
簡Q 3：B型肝炎ウイルス(HBV)はどのようにして感染しますか？	1
簡Q 4：B型肝炎ウイルス(HBV)の感染の特徴（一過性感染と持続性感染）は？	2
簡Q 5：B型肝炎ウイルス(HBV)は、輸血（血液分画製剤）で感染しますか？	2
簡Q 6：B型肝炎になると、どのような症状がでますか？	3
簡Q 7：B型肝炎の検査法は？	3
簡Q 8：B型肝炎の治療法は？	3
簡Q 9：抗ウイルス療法とは、どのようなものですか？	3
簡Q10：肝 ^{ひこ} 庇護療法とは、どのようなものですか？	4
簡Q11：B型肝炎ウイルス(HBV)感染の予防法は？	4
簡Q12：B型肝炎になると肝硬変や肝がんになりますか？	5
簡Q13：B型肝炎について国が講じている施策を教えてください。	5

【詳細版】	6
-------	---

B型肝炎とは？

詳Q 1：B型肝炎とはどのようなものですか？	6
詳Q 2：B型肝炎の原因は何ですか？	7
詳Q 3：B型肝炎ウイルス(HBV)に感染すると、どのような症状がでますか？	7

診断と検査、ウイルスの特性など

詳Q 4：B型肝炎の検査はどこで受けることができますか？	9
詳Q 5：B型肝炎ウイルス(HBV)に感染しているかどうかを調べるには、どのような検査がありますか？	9
詳Q 6：B型肝炎ウイルス(HBV)粒子とHBs抗原、HBc抗原との関係は？	9
詳Q 7：B型肝炎ウイルス(HBV)粒子とHBe抗原との関係は？	9
詳Q 8：B型肝炎ウイルス(HBV)に感染した場合に消長する抗原と抗体およびそれぞれの持つ意味を教えてください。	10
詳Q 9：核酸増幅検査とは、どのようなものですか？	12
詳Q10：B型肝炎ウイルスに感染しているかどうかを調べるための検査費用はいくら	

位かわかりますか？	13
詳Q11：各種のB型肝炎ウイルス(HBV)検査では偽陽性がありますか？	13
詳Q12：各種のB型肝炎ウイルス(HBV)検査では偽陰性がありますか？	14
詳Q13：感染後どのくらいの期間が経てば「HBs抗原」検査でウイルスに感染したことがわかりますか？	14
詳Q14：感染後どのくらいの期間が経てば「B型肝炎ウイルスDNA 検査」でウイルスに感染していることがわかりますか？	14
詳Q15：どのような人がB型肝炎の検査を受ければよいですか？	14
詳Q16：血液検査でB型肝炎ウイルス(HBV)に感染していることがわかったら、どうしたらよいですか？	15
詳Q17：B型肝炎ウイルス(HBV)の持続感染者(HBVキャリア)であることがわかったら、どうしたらよいですか？	15
詳Q18：B型肝炎ウイルスの持続感染者(HBVキャリア)であることがわかったら、何に気をつけて生活すればよいですか？	16
詳Q19：肝臓の状態を調べるために、病院ではどのような検査が行われているのですか？	16
詳Q20：B型肝炎ウイルス持続感染者(HBVキャリア)で肝機能検査値の異常がみられる場合には、どうしたらいいですか？	17
詳Q21：B型肝炎ウイルス持続感染者(キャリア)であっても、肝機能検査が正常の場合がありますか？	17
詳Q22：B型肝炎ウイルス持続感染者(HBVキャリア)であることがわかりましたが、アルコールはこれまでと同様に飲んでもいいのでしょうか？	18
詳Q23：わが国には、どれくらいのB型肝炎ウイルス持続感染者(HBVキャリア)がいるのですか？	18
B型肝炎ウイルス(HBV)はどのようにして感染するか？	
詳Q24：B型肝炎ウイルス(HBV)はどのようにして人から人へ感染しますか？	19
詳Q25：B型肝炎ウイルス(HBV)は性行為で感染しますか？	19
詳Q26：B型肝炎は性行為感染症ですか？	20
詳Q27：B型肝炎ウイルス(HBV)は輸血(血液分画製剤)で感染しますか？	20
詳Q28：核酸増幅検査(NAT)によってスクリーニングは、血液の安全性の向上にどれくらい役立っていますか？	21
詳Q29：血液製剤(血液分画製剤も含む)の安全性向上のためにどのような対策が採られていますか？	22
詳Q30：B型肝炎ウイルス(HBV)は夫婦間で感染しますか？	23

- 詳Q31：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）が出産する場合、どのようなことに気がつけたらよいですか？ _____ 23
- 詳Q32：B型肝炎ウイルス（HBV）は家庭内で感染しますか？ _____ 23
- 詳Q33：B型肝炎ウイルス（HBV）は医療行為（歯科医療含む）で感染しますか？ ____ 24
- 詳Q34：B型肝炎ウイルス（HBV）は保育所、学校、介護施設などの集団生活の場で感染しますか？ _____ 24

妊娠と授乳、母子感染の予防

- 詳Q35：妊婦はB型肝炎ウイルス（HBV）検査をしなければいけませんか？ _____ 25
- 詳Q36：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の母親から生まれた子供への感染のリスクはどれくらいですか？ _____ 25
- 詳Q37：B型肝炎ウイルス（HBV）の母子感染予防は、実際どのように行うのですか？ 25
- 詳Q38：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の母親からの授乳には注意が必要ですか？ _____ 26
- 詳Q39：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の母親から生まれた子供には検査が必要ですか？ _____ 27
- 詳Q40：B型肝炎ウイルス（HBV）母子感染予防の効果はどれくらいあがっていますか？ 27
- 詳Q41：高力価HBsヒト免疫グロブリン（HBIG）とは？その使い方についても教えてください。 _____ 28
- 詳Q42：B型肝炎ワクチン（HBワクチン）とは？その使い方について教えてください。 28

予 防

- 詳Q43：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）が他人へのB型肝炎ウイルス感染を予防するにはどうすればいいですか？ _____ 30
- 詳Q44：一般に血液からの感染を予防するにはどうすればいいですか？ _____ 30
- 詳Q45：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）は性行為の際には何に気をつければいいですか？ _____ 30
- 詳Q46：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）は日常生活で何に気をつけて生活すればいいですか？ _____ 31
- 詳Q47：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の配偶者はB型肝炎ワクチン（HBワクチン）の接種を受けた方がいいですか？ _____ 31

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の長期予後

- 詳Q48：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）はどのような経過をたどるので
 ですか？ _____ 33

B型肝炎の管理と治療

- 詳Q49：B型肝炎で肝臓以外に症状がでますか？ _____ 34
- 詳Q50：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の治療には専門医への相談が必要ですか？ _____ 34
- 詳Q51：B型肝炎の治療法は？ _____ 34
- 詳Q52：治療費用はいくら位かかりますか？ _____ 35
- 詳Q53：インターフェロン療法は効果がありますか？ _____ 35
- 詳Q54：インターフェロンによる症状や副作用を軽減する方法にはどのようなものがありますか？ _____ 35
- 詳Q55：ラミブジンによる治療を行なう場合の注意と、ラミブジン治療の効果について教えてください。 _____ 36
- 詳Q56：インターフェロンやラミブジンを使用した治療は子供にも行えますか？ _____ 36
- 詳Q57：針刺し事故によるB型肝炎ウイルス（HBV）感染のリスクはどれくらいですか？ _____ 36
- 詳Q58：B型肝炎ウイルス（HBV）陽性の血液に汚染された保健医療従事者は、どのようにすればよいですか？ _____ 37
- 詳Q59：保健医療関係者はあらかじめB型肝炎ワクチン（HBワクチン）の接種を受けておいた方がよいですか？ _____ 37
- 詳Q60：B型肝炎ウイルス（HBV）に感染した保健医療従事者は仕事上の制限を受けますか？ _____ 38
- 詳Q61：B型肝炎ウイルス（HBV）陽性の血液が手指、床、器具などに付着した時は消毒用アルコール（酒精綿）で拭き取ればよいですか？ _____ 38
- 詳Q62：B型肝炎ウイルス（HBV）陽性の血液が付着した医療用器具、機械などは、どのように滅菌、消毒したらよいですか？ _____ 38

B型肝炎の検査について

- 詳Q63：B型肝炎の検査を受ける方法には、具体的にどのようなものがあるのですか？ 40
- 詳Q64：「老人保健法による肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。 _____ 40
- 詳Q65：「政府管掌健康保険等による肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。 _____ 40
- 詳Q66：「保健所等における肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。 _____ 41

その他

- 詳Q67：B型肝炎について国が講じている施策を教えてください。 _____ 42

【簡易版】

簡Q1 : B型肝炎とは？

B型肝炎は肝臓の病気です。

肝炎になると、肝臓の細胞が壊れて、肝臓の働きが悪くなります。

肝臓は「沈黙の臓器」といわれ、重症化するまでは自覚症状が現れない場合が多くあります。これは本来肝臓がもっている予備能の高さに由来しています。このことを正しく認識し、症状がなくてもきちんと検査をして病気を早く発見することが大切です。

肝臓の働きには、

- ・栄養分（糖質、たん白質、脂肪、ビタミン）の生成、貯蔵、代謝
- ・血液中のホルモン、薬物、毒物などの代謝、解毒
- ・出血を止める因子の生成
- ・胆汁の産生と胆汁酸の合成
- ・身体の中に侵入したウイルスや細菌の感染を防御する

などがあり、我々が生きていくためには肝臓が健康であることがとても大切です。

簡Q2 : B型肝炎の原因は？

肝炎を起こす原因にはいろいろありますが、わが国ではそのほとんどが肝炎ウイルスの感染によるものであることが明らかにされています。このようにウイルスに感染して発症する肝炎をウイルス肝炎と呼んでいます。

ウイルス肝炎のうち、B型肝炎ウイルス（HBV）の感染によるものをB型肝炎と呼びます。

簡Q3 : B型肝炎ウイルス（HBV）はどのようにして感染しますか？

B型肝炎ウイルス（HBV）はHBVに感染している人の血液を介して感染します。また、感染している人の血液中のHBV量が多い場合はその人の体液などを介して感染することもあります。例えば、以下のようなことがあった場合には感染する危険性があります。

- ・他人と注射器を共用して覚せい剤、麻薬等を注射した場合
- ・HBV陽性者が使った注射器・注射針を適切な消毒などをしないでくり返して使用した場合
- ・HBV陽性者からの輸血、臓器移植等を受けた場合

また、以下の場合にも感染する可能性があります。

- ・頻繁に血液に触れる機会の多い保健医療従事者の場合（特に針刺し事故など）

- ・ HBV に感染している人と性交渉があった場合
- ・ HBV 陽性者の血液が付着したカミソリや歯ブラシを使用した場合
- ・ HBV に感染している母親から生まれた子供の場合
(高力価 HBs ヒト免疫グロブリン (HBIG) と B 型肝炎ワクチン (HB ワクチン) を正しく用いて母子感染予防を行えば感染することはほとんどありません。詳しくは詳 Q37 をご覧下さい。)

以下のような場合には B 型肝炎ウイルス (HBV) は感染しません。

- ・ HBV に感染している人と握手した場合
- ・ HBV に感染している人と抱き合った場合
- ・ HBV に感染している人と軽くキスした場合
- ・ HBV に感染している人の隣に座った場合
- ・ HBV に感染している人と食器を共用した場合
- ・ HBV に感染している人と一緒に入浴した場合

等

簡Q4 : B 型肝炎ウイルス (HBV) の感染の特徴 (一過性感染と持続性感染) は?

B 型肝炎ウイルス (HBV) の感染には、感染してから数ヶ月の後に身体からウイルスが排除され、その後に免疫ができる「一過性感染」と、長期にわたってウイルスが肝臓に住みついてしまう「持続感染」(HBV キャリア状態)の 2 つの感染様式があります。

献血時や検診などの検査で初めて HBs 抗原が陽性と判定された人 (B 型肝炎ウイルスに感染していることが初めてわかった人) のほとんどは、HBV キャリアであることがわかっています。HBV キャリアは、HBe 抗原陽性者と HBe 抗体陽性者とに大別されます。詳しくは詳 Q8 をご覧下さい。

簡Q5 : B 型肝炎ウイルス (HBV) は輸血 (血液分画製剤) で感染しますか?

従来より、わが国では全国の日赤血液センターにおいて B 型肝炎ウイルス (HBV) 感染予防のためのスクリーニング検査 (HBs 抗原検査、HBc 抗体検査) が徹底され、血液製材の安全性が確保されています。

さらに、1999 年 10 月からは、核酸増幅検査 (Nucleic acid Amplification Test : NAT) が全面的に導入され、血液製材の安全性は一段と向上しています。

これらの努力にもかかわらず、わが国では輸血による HBV の感染は、残念ながらごく稀 (年間 6 ~ 8 例前後) ではあるもののまだ発生し続けている現状にあります。

なお、血液分画製剤については、原料血漿のスクリーニング検査に加えて、原料血漿の 6 ヶ月間貯留保管による安全対策や、製造工程でウイルスの不活化、除去が行われていることから HBV 感染の心配はないと言ってもさしつかえはないでしょう。

どのような検査によっても、HBV 感染のごく初期の人の血液中に存在するごく微量の HBV は検出できない場合があることをよく認識して、検査目的での献血は絶対に「しない」または「させない」ということを周知徹底することが大切です。

詳しくは詳 Q27、詳 Q28、詳 Q29 をご覧下さい。

簡Q6 : B型肝炎になると、どのような症状がでますか？

急性B型肝炎を発症した場合、B型肝炎ウイルス(HBV)の持続感染者(HBVキャリア)が肝炎を発症した場合、全身の倦怠(けんたい)感に引き続き食欲不振・悪心(おしん)・嘔吐(おうと)などの症状が現われ、これに引き続いて黄疸(おうだん)が出ることもあります。しかし、HBVキャリアではこれらの症状が出なくても慢性肝炎が潜んでいて治療が必要な場合がありますので、定期的に検査を受け、必要に応じて適切な治療を受けるなど健康管理を行うことが大切です。

簡Q7 : B型肝炎の検査法は？

B型肝炎ウイルス(HBV)に感染しているかどうかは、採血して検査します。

血液の中に HBs 抗原が検出された(HBs 抗原陽性の)人の中にはB型肝炎ウイルスに初めて感染した(HBVに急性感染した)人とHBVに持続感染している人(HBVキャリア)とがいます。両者を区別するための検査法については、詳しくは詳 Q8 をご覧下さい。

簡Q8 : B型肝炎の治療法は？

急性B型肝炎の場合は、一般に急性期の対症療法によりほとんどの人では完全に治癒します。しかし、急性B型肝炎を発症した場合、稀に劇症化する場合もあることから注意が必要です。

B型肝炎ウイルス(HBV)の持続感染者(HBVキャリア)がB型肝炎を発症した場合には、ごく初期の軽い慢性肝炎か、ある程度以上進んだ慢性肝炎か、肝硬変あるいは肝がんまで進展してしまった状態か、などの「病期」によって、また肝細胞の破壊の度合(肝炎の活動度)や、残されている肝臓の機能の程度(残存肝機能)などによって、B型肝炎の治療方針は全く異なります。詳しくは詳 Q51 をご覧下さい。また、主治医にご相談下さい。

簡Q9 : 抗ウイルス療法とは、どのようなものですか？

原因であるB型肝炎ウイルス(HBV)を肝臓から追い出してしまうことを目指す(完全治癒を目指す)治療法です。抗ウイルス療法には、インターフェロン療法、インターフェロンと副腎皮質ステロイドホルモンの併用療法、ラミブジン内服などがありま

す。

抗ウイルス療法は慢性肝炎の「病期」や「活動度」あるいは「残存肝機能」や全身状態などを的確に把握した上で、副作用などにも注意して経過をみながら、慎重に治療を行う必要があるため、治療法の選択、治療の実施にあたっては、専門医と相談して決めることが大切です。

簡Q10：肝^{ひこ}庇護療法とは、どのようなものですか？

肝炎の活動度を抑える、すなわち検査データでいえば ALT（GPT）値を下げる治療法です。グリチルリチン製剤の静注、ウルソデスオキシコール酸の内服などが用いられています。

これらの治療法は肝炎ウイルスに対する直接の効果はありませんが、ほとんどの人について肝炎を沈静化させ、肝臓の線維化の進行を抑える（慢性肝炎から肝硬変への進展を押え、遅らせる）効果があります。継続して行うことが大切です。主治医とよく相談して下さい。

簡Q11：B型肝炎ウイルス（HBV）感染の予防法は？

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染することを避けるためには、感染している人の血液になるべく触れないことが大切です。具体的には、以下のようなことに気をつけてください。

- ・歯ブラシ、カミソリなど他人の血液が付いている可能性のあるものを共用しない。
- ・他の人の血液に触るときは、ゴム手袋を着ける。
- ・注射器や注射針を共用して、非合法の薬物（覚せい剤、麻薬等）の注射をしない
- ・入れ墨やピアスをするときは、清潔な器具であることを必ず確かめる。
- ・よく知らない相手との性行為にはコンドームを使用する。

上記の行為の中には、そもそも違法なものも含まれています。感染する危険性が極めて高いことは言うまでもありませんが、違法な行為は行わないようにすることが基本です。

なお、現在、献血された血液は高い精度で HBV のチェックが行われており、ウイルスが含まれる場合は使用されていません。

しかし、HBV に感染している人が献血した場合、あるいは感染の危険行為をした後に検査を目的として献血した場合には、精度の高い検査を行っても輸血による感染を完全に防止することができない場合があることがわかっています。

検査目的での献血は決して「しない」、または「させない」ことの徹底が大切です。ご協力をお願いします。

なお、医療関係者等、他人の血液に触れる機会が多い人での感染予防には高力価 HBs ヒト免疫グロブリン（HBIG）や B型肝炎ワクチン（HB ワクチン）による予防が有効

です。詳しくは、詳 Q41、詳 Q42 をご覧下さい。

簡Q12：B型肝炎になると肝硬変や肝がんになりますか？

B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBV キャリア）のうち、約 10 %から 15 %の人が慢性肝炎を発症し、治療が必要になるとされています。

慢性肝炎を発症した場合、適切な健康管理や必要に応じた治療をせずに放置すると、自覚症状がないまま肝硬変へと進展し、肝がんになることもあります。しかし、適切な治療を行なうことで病気の進展を止めたり、遅らせることができますので、HBV に感染していることが分かった人は、必ず定期的に医療機関を受診して、その時、その時の肝臓の状態（肝炎の活動度、病期）を正しく知り、適切に対処するための診断を受けて下さい。（HBV キャリアの自然経過については詳 Q48 をご覧下さい。）

簡Q13：B型肝炎について国が講じている施策を教えてください。

ウイルス性肝炎への対応は、国民の健康に関わる重要な課題であることから、厚生労働省（旧厚生省）では、平成 12 年 11 月に「肝炎対策に関する有識者会議」を設置し、これまで行政や学術団体関係機関によって実施されてきた肝炎対策を総点検しながら、今後の方向性や充実の方策について検討してきました。

この有識者会議の報告書を踏まえ、厚生労働省では、平成 14 年度から「C型肝炎等緊急総合対策」を実施してきましたが、この緊急総合対策においてはC型肝炎と共にB型肝炎についても、

広報の実施や継続的な情報提供などの普及啓発

現行の健康診査体制を活用したウイルス検査の実施

「肝炎等克服緊急対策研究事業」の創設など、治療方法等の研究開発の推進

標準的治療法の開発及び普及など治療体制の整備

等の施策に取り組んでいます。

【詳細版】

B型肝炎とは？

詳Q1：B型肝炎とはどのようなものですか？

B型肝炎は、B型肝炎ウイルス（HBV）の感染によって起こる肝臓の病気です。

肝炎になると、肝臓の細胞が壊れて、肝臓の働きが悪くなります。

肝臓は予備能力が高く、一般に日常では全体の20%程度しか使われていないため、慢性肝炎や、肝硬変になっても自覚症状が出ないことが多いことから「沈黙の臓器」と呼ばれています。このことを正しく認識し、HBVに感染していることがわかったら症状がなくてもきちんと検査を受けて、隠れている病気を早く発見することが大切です。肝臓の働きには、

- ・栄養分（糖質、たん白質、脂肪、ビタミン）の生成、貯蔵、代謝
- ・血液中のホルモン、薬物、毒物などの代謝、解毒
- ・出血を止める因子の生成
- ・胆汁の産生と胆汁酸の合成
- ・身体の中に侵入したウイルスや細菌の感染を予防する

などがあり、我々が生きていくには肝臓が健康であることがとても大切です。

B型肝炎の特徴を簡単にまとめると、以下のようになります。

- ・B型肝炎は、ウイルス肝炎の一種である。
- ・B型肝炎はB型肝炎ウイルス（HBV）の感染によって起こる。
- ・HBVは主として感染しているヒトの血を介して感染する。また感染している血液が混入したヒトの体液などを介して感染することがある。
- ・HBVの感染には、感染成立後一定期間の後にウイルスが生体から排除されて治癒する「一過性の感染」とウイルスが年余にわたって生体（主として肝臓）の中に住みついてしまう「持続感染」（HBVキャリア状態）との2つ感染様式がある。
- ・一般に、成人が初めてHBVに感染した場合は「一過性の感染」で治癒し、臨床的には終生免疫を獲得し再び感染することはない。（近年、成人が初めてHBVに感染した場合でも、HBVのある特定遺伝子型（ジェノタイプA）に感染した場合にはキャリア化することがあることがわかってきました。）
- ・HBVの一過性感染を受けた人の多くは自覚症状がないまま治癒し（不顕性の感染）、一部の人々が急性肝炎を発症する（顕性感染）。また急性肝炎を発症した場合、稀に劇症化することがある。
- ・不顕性、顕性感染の区別なく臨床的に治癒した後には終生免疫が残る。
- ・HBVに感染している母親から出生した児に、HBV感染予防をせず放置した場合、児はHBVの持続感染者（HBV）キャリアとなる場合がある（母子感染の予防を実施することにより、ほとんどの例でキャリア化を防止することができる。詳しく

くは、詳 Q37 をご覧下さい。)

- ・乳幼児期に HBV に感染した場合、キャリア化することがある。
- ・HBV の持続感染者 (HBV キャリア) のうち約 10 % から 15 % が慢性肝炎を発症する (慢性 B 型肝炎)。
- ・慢性 B 型肝炎を発症した場合、放置すると、気がつかないうちに肝硬変、肝がんへ進展することがあるので注意が必要である。
- ・慢性 B 型肝炎の治療法には、肝庇護療法、抗ウイルス療法、自己の免疫力を高める治療法、などがある。

詳しくは、詳 Q51 をご覧下さい。

詳Q2：B型肝炎の原因は何ですか？

B 型肝炎ウイルス (HBV) の感染により発症した肝炎を B 型肝炎と呼びます。

B 型肝炎には、成人が初めて HBV に感染して発症した急性 B 型肝炎と、HBV に持続感染している人 (HBV キャリア) が発症した HBV キャリアの急性増悪や、慢性 B 型肝炎などがあります。慢性 B 型肝炎が進展し、肝臓の線維化がすすんだ状態が肝硬変で、このような人の肝臓には肝がんが発生することがあります。つまり、慢性肝炎、肝硬変、肝がんは一連の疾患であると言えます。

詳Q3：B型肝炎ウイルス (HBV) に感染すると、どのような症状がでますか？

B 型肝炎ウイルス (HBV) に初めて感染すると、全身倦怠 (けんたい) 感に引き続き食欲不振・悪心 (おしん)・嘔吐 (おうと) などの症状が出現することがあります。これらに引き続いて黄疸 (おうだん) が出現することもあります。黄疸以外の他覚症状として、肝臓の腫大がみられることがあります。この場合、右背部の鈍痛や同部に叩打 (こうだ) 痛をみることがあります。これが急性 B 型肝炎 (HBV の顕性感染) です。しかし HBV に初めて感染しても自覚症状がないまま経過し、ウイルスが生体から排除されて治癒してしまうこともあります (HBV の不顕性感染)。

なお、B 型肝炎ウイルスの持続感染者 (HBV キャリア) が肝炎を発症した場合にも急性 B 型肝炎と同様の症状が出現すること (HBV キャリアの急性増悪) がありますので、肝炎の症状がみられた場合には、適切な検査を行なって両者を区別する必要があります。

また、HBV キャリアが、慢性肝炎を発症している場合でも、自覚症状が乏しい場合がありますので、定期的に肝臓の検査を受け、主治医の適切な指導の下に健康管理を行ない、必要に応じて積極的な治療を受けることが大切です。

一般に、急性 B 型肝炎を発症しても、数ヶ月の経過でウイルスは生体から排除されて治癒しますが、近年、成人が初めて HBV に感染した場合でも、HBV のある特定の遺伝子型 (ジェノタイプ A) に感染すると、キャリア化する場合があることがわ

かってきました。なお、急性 B 型肝炎を発症したり、HBV キャリアの急性増悪がおこったりした場合、稀に劇症化することがありますので注意が必要です。

詳しくは、主治医にお尋ね下さい。

検査と診断、ウイルスの特性など

詳Q4：B型肝炎の検査はどこで受けることができますか？

B型肝炎の診断のための検査は、ほとんどの病院や診療所で受けることができます。
また、「肝炎ウイルス検診」の一環として検査が行われています。
詳しくは詳 Q63、詳 Q64 をご覧下さい。

詳Q5：B型肝炎ウイルス（HBV）に感染しているかどうかを調べるには、どのような検査がありますか？

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染しているかどうかは採血して検査します。検査では、まず HBs 抗原を検査します。検査で HBs 抗原が検出された場合、その人の血液の中に HBV が存在するということを意味します。

HBV それ自体が血液中に存在しているかどうかを検査する方法としては、HBV の遺伝子の一部を増幅して検出する核酸増幅検査（Nucleic acid Amplification Test:NAT）が実用化されています。また、この方法により、血液中に存在する HBV の量を定量することもできます。

詳しくは、詳 Q9 をご覧下さい。

詳Q6：B型肝炎ウイルス（HBV）粒子とHBs抗原、HBc抗原との関係は？

B型肝炎ウイルス（HBV）は、直径 42nm（ナノメートル：1nm は 1m の 10 億分の 1 の長さ）の球形をした DNA 型ウイルスで、ヘパドナ（ヘパ：肝、ドナ：DNA、つまり肝臓に病気を起こす DNA 型のウイルスという意味）ウイルス科に属します。

ウイルス粒子は、二重構造をしており、直径約 27nm の芯（コア、core）と、これを被う外殻（エンベロープ、envelope）から成り立っています。

HBV 粒子の外殻を構成するタンパクが、HBs 抗原タンパクであり、コアを構成するタンパクが HBc 抗原です。

HBV が感染した肝細胞の中で増殖する際には、HBV の外殻を構成するタンパク（HBs 抗原）が過剰に作られ、ウイルス粒子とは別個に直径 22nm の小型球形粒子あるいは桿状粒子として血液中に流出します。一般に HBV に感染している人の血液中には、HBV 粒子 1 個に対して小型球形粒子は 500 倍から 1000 倍、桿状粒子は 50 倍から 100 倍存在します。

なお、HBc 抗原は、外殻（エンベロープ）に包まれて、HBV 粒子の内部に存在することから、そのままでは検出されません。

詳Q7：B型肝炎ウイルス（HBV）粒子とHBe抗原との関係は？

HBe 抗原は、B 型肝炎ウイルス（HBV）粒子の芯（コア粒子）の一部を構成するタンパクですが、HBV が感染したヒトの肝細胞の中で増殖する際に過剰に作られて、HBV 粒子のコア粒子を構成するタンパクとは別個に、可溶性の（粒子を形成しない）タンパクとしても大量に血液中に流れ出します。

一般の検査で検出される HBe 抗原は、HBV のコア粒子を構成する HBe 抗原タンパクではなく、血液中に流れ出した可溶性の HBe 抗原タンパクです。

可溶性の HBe 抗原タンパクは、感染した肝細胞の内で HBV が盛んに増殖している間は過剰に作られ、血液中に流れ出しますが、HBV の遺伝子の一部が変異して増殖がおだやかになると、血液中へ流れ出す形での可溶性の HBe 抗原タンパクは作られなくなります。このような状態になると、血液中の HBe 抗原は検出されなくなり、代って HBe 抗体が検出されるようになります。

増殖が盛んで、可溶性の HBe 抗原タンパクを血液中に流出させる能力を持つ HBV を野生株、遺伝子の一部が変異して、可溶性の HBe 抗原を血液中に流させることができない HBV を変異株と呼びます。

詳Q8：B 型肝炎ウイルス（HBV）に感染した場合に消長する抗原と抗体およびそれぞれの持つ意味を教えてください。

B 型肝炎ウイルス（HBV）に関連する抗原と、それぞれの抗原に対応する抗体には下記のものがあります。

HBs 抗原	HBs 抗体
HBc 抗原	HBc 抗体
HBe 抗原	HBe 抗体

B 型肝炎ウイルス（HBV）に感染すると、B 型肝炎ウイルス（HBV）が身体から排除され始める早い時期からその後の経過中にかけて、B 型肝炎ウイルス（HBV）に関連する上記の抗原と、それぞれの抗原に対応する抗体が順を追って血液中に出現します。それぞれの抗原、抗体と、その意味を、順を追って説明すると次のようになります。

（１）HBs 抗原とは？：

詳 Q6 で説明した通りです。

（２）HBs 抗体とは？：

HBs 抗体は、B 型肝炎ウイルス（HBV）粒子の外殻、小型球形粒子、桿状粒子（HBs 抗原）に対する抗体です。一過性に HBV に感染した場合、HBs 抗体は HBs 抗原が血液の中から消えた後に遅れて血中に出現します。

HBs 抗体は、HBV の感染を防御する働き（中和抗体としての働き）を持っています。従って、HBV の一過性感染経過後に HBs 抗体が陽性になった人は、再び HBV

に感染することはない（免疫を獲得した）ことを意味します。

HBV の感染予防を目的に、HBs 抗体が強陽性の（多量に含む）ヒトの血液を集めて特別に作られたガンマグロブリン製剤を、「高力価 HBs ヒト免疫グロブリン：HBIG」といい、HBV の母子感染予防の際や、HBV に汚染された事故の際の感染予防に活用されています（受動免疫）。また、感染予防の目的で HBV に対するワクチン（HB ワクチン）を接種して身体に HBs 抗体を作らせること（能動免疫）も行われています（「母子感染の予防」の項で後述）。

（３）HBc 抗原とは？：

HBc 抗原は HBV 粒子を構成するタンパクですが、外殻（エンベロープ）に包まれて HBV 粒子の内部に存在することから、そのままでは検出できません。検体に特殊な処理をほどこし、HBV 粒子をバラバラに破壊することにより検出する試みが行われています。HBc 抗原の検査は、まだ日常検査の中には取り入れられてはいません。近い将来、HBc 抗原それ自体を検出、定量する方法が日常検査の中に取り入れられれば、HBV キャリアの血液中のウイルス量を簡便に知るため、感染した肝細胞の中でのウイルス増殖の状態を知るため、さらには HBV に対する抗ウイルス療法を行った場合の効果評価を行うための方法として活用できることが期待されます。

（４）HBc 抗体とは？：

HBc 抗体は B 型肝炎ウイルス（HBV）のコア抗原（HBc 抗原）に対する抗体です。HBc 抗体には HBV の感染を防御する働き（中和抗体としての働き）はありません。

HBV に一過性に感染すると、HBc 抗体は HBs 抗原が血液中から消える前の早い段階から出現します。まず IgM 型の HBc 抗体が出現し、これは数ヶ月で消えます。IgG 型の HBc 抗体は、IgM 型の HBc 抗体に少し遅れて出現します。このようにして作られた HBc 抗体はほぼ生涯にわたって血中に持続して検出されます。

IgM 型 HBc 抗体が陽性ということは、その人が比較的最近、HBV に感染したことを、また IgG 型 HBc 抗体が陽性ということは、その人が過去に HBV に感染したことを意味します（感染既往）。

一方、HBV キャリアでは、一般に、血液中に HBs 抗原とともに高力価の HBc 抗体が検出されます（HBc 抗体「高力価」陽性）。

これは、HBV キャリアでは、血液中に放出され続ける HBV 粒子の中の HBc 抗原による免疫刺激に身体がさらされ続けていることから、HBc 抗体がたくさん作られ血液中に大量に存在すること、HBc 抗原が HBV 粒子の外殻に包まれた形で存在するために、血液中の HBc 抗体が抗原・抗体反応によって消費されないこと、によるものと解釈されています。

これに対して、HBV が身体から排除されてなおった場合（HBV の感染既往者）では、年単位の時間をかけて血液中の HBc 抗体の量は徐々に低下します。その結果、HBV の感染既往者では、一般に HBc 抗体は「中力価」～「低力価」陽性を示します。

この性質を利用して、HBc 抗体の力価を測定することにより、HBV キャリアの診断に応用することが行われています。

なお、その人自身の健康に影響を及ぼすことはないものの、血液中に HBs 抗原が検出されない場合（HBs 抗原陰性）でも、HBc 抗体陽性の人では肝臓の中にごく微量の HBV が存在し続けており、血液中にも、核酸増幅検査（NAT）によりごく微量の HBV が検出される場合があることがわかってきました。

核酸増幅検査（NAT）については詳 Q9 をご覧下さい。

（５）HBe 抗原とは？：

一般に、検査室で検出される HBe 抗原は、感染した肝細胞の中で B 型肝炎ウイルス（HBV）が増殖する際に過剰に作られ、HBV 粒子の芯（コア粒子）を構成するタンパクとは別個に血液中に流れ出した可溶性のタンパクであることがわかっています。

血液中の HBe 抗原が陽性ということは、その人の肝臓の中で HBV が盛んに増殖していることを意味します。言い換えれば、HBe 抗原が陽性の HBV キャリアの血液の中には、HBV の量が多く、感染性が高いことを意味します。なお、HBV の一過性感染者でも、ウイルスの増殖が盛んな感染初期には、一時的に HBe 抗原が陽性となります。

（６）HBe 抗体とは？：

HBe 抗体は HBe 抗原に対する抗体です。HBe 抗体には B 型肝炎ウイルス（HBV）の感染を防御する働き（中和抗体としての働き）はありません。

HBV に一過性に感染した場合、HBs 抗原が血液中から消える前の早い時期から、HBe 抗原は検出されなくなり、代って HBe 抗体が検出されるようになります。

HBV キャリアでは、肝臓に持続感染している HBV の遺伝子の一部に変異が起これると、肝細胞の中での HBe 抗原タンパクの過剰生産と血液中への放出がとまることがわかってきました。このような変化が起これると、HBe 抗原に代って HBe 抗体が検出されるようになります。HBe 抗体が陽性になると、一般に、HBV の増殖もおだやかになり、血液中の HBV 粒子の量が少なくなることから、血液の感染力も低くなることがわかっています。

HBV キャリアのうち、小児期では HBe 抗原陽性ですが、多くの人では 10 歳代の後半から 30 歳代にかけて HBe 抗原陽性の状態から HBe 抗体陽性の状態へ変化し、これを契機に、ほとんどの人では肝炎の活動度も沈静化することがわかっています。

詳Q9：核酸増幅検査とは、どのようなものですか？

核酸増幅検査（Nucleic acid Amplification Test：NAT）とは、標的とする遺伝子の一部を試験管内で約 1 億倍に増やして検出する方法で、基本的には PCR と呼

ばれていたものと同じ検査法です。

この方法を B 型肝炎ウイルスの遺伝子 (HBV DNA) の検出に応用することにより、血液 (検体) 中のごく微量の HBV の存在を知ることができます。このことから、HBV に感染して間もないために、HBs 抗原がまだ検出されない時期 (HBs 抗原のウィンドウ期) にあたる人を見つけ出したり、HBs 抗原は陰性で HBc 抗体だけが陽性である人の中から、現在 HBV に「感染している」人 (非定型的な HBV キャリア) を見つけ出すために NAT を応用してスクリーニングを行ない、輸血用血液の安全性の向上のために役立てられています。(詳しくは、詳 Q28 をご覧下さい。)

また、NAT により血液中の HBV DNA の量を的確に測定する (定量する) こともできるようになったことから、HBV キャリアの経過を適切に把握し、健康管理に役立てたり、抗ウイルス療法を行った際の経過観察や治療効果の判定に役立てられています。

詳Q10：B型肝炎ウイルスに感染しているかどうかを調べるための検査費用はいくら位かかりますか？

肝炎の症状がある場合で、医師が必要と判断した際には医療保険が適用となります。この場合、患者さんの負担については、例えば健康保険本人の場合では3割負担となります。

平成 14 年度 (2002 年度) から、老人保健法による基本健康診査の中に「肝炎ウイルス検診」が取り入れられています。これは、40 歳以上の方を対象に節目検診、節目外検診として実施されています。(詳しくは詳 Q64、Q65 をご覧下さい。)

なお、「肝炎ウイルス検診」の対象とはならず、また、症状が全くない場合で、個人の希望により医療機関で検査を受ける際には自由診療となり、医療保険の適用とはなりません。

具体的な料金等については、医療機関に相談して下さい。

詳Q11：各種の B 型肝炎ウイルス (HBV) 検査では偽陽性がありますか？

現在認可を受けて市販されている各種の B 型肝炎ウイルス (HBV) 検査の試薬を用いた場合、「正しい意味での偽陽性反応」はほとんどないと言ってよいでしょう。

しかし、HBV の一過性感染か、HBV キャリアかを判定するための検査、HBV 感染の経時変化を知るための検査、治療方針を決めるための検査、抗ウイルス療法の効果を判定するための検査、感染予防のために緊急を要する検査等を行なう際には、詳 Q8 で述べた抗原、抗体及び HBV DNA などを検査する意味をよく理解した上で目的にかなった検査法を選択し、得られた検査値を適切に解釈できるように理解しておくことが肝要です。成書等から正しい情報を得、HBV の感染の病態をよく理解した上で各種の検査法を選択し、利用することをおすすめします。

詳Q12：各種のB型肝炎ウイルス（HBV）検査では偽陰性がありますか？

現在認可を受けて市販されている各種のB型肝炎ウイルス検査の試薬を用いた場合、「正しい意味での偽陰性反応」はほとんどないといってよいでしょう。

ただし、それぞれの抗原、抗体検出試薬には、自ずとそれぞれの特性、すなわち迅速性、検出感度、定量性の有無などの長所、短所がありますので、目的に適った検査法をその都度適切に選択して利用されることをおすすめします。

詳Q13：感染後どのくらいの期間が経てば「HBs抗原」検査でウイルスに感染したことがわかりますか？

HBs 抗原検査法の感度にもよりますが、ヒトでの解析結果をもとにした外国からの報告によれば、感染後約 59 日経てば HBs 抗原検査でウイルスに感染したことがわかるとされています（Shreiber G B 他、N. Engl. J. Med. 1996）。

わが国で過去に行われたチンパンジーによる感染実験の結果をみると、 10^7 感染価の血清（ウイルス量の多い血清）を 1 ml 接種した場合、約 1 ヶ月後に HBs 抗原が検出できたのに対して、同じ血清を 1 感染価相当になるまで希釈した血清（ウイルス量が極めて少ない血清）を 1ml チンパンジーに接種した場合、HBs 抗原が検出できるようになるまでに約 3 ヶ月かかったと記録されています。（志方、他 厚生省研究班 昭 51 年度報告書）。

感染時に生体に浸入したウイルスの量や、経過観察時に選択した HBs 抗原検査法の感度などにより HBs 抗原が陽性となるまでの期間に多少の差はみられますが、一般にはおおよそ 2 ヶ月から 3 ヶ月を目安に考えておけばよいと思われます。

詳Q14：感染後どのくらいの期間が経てば「B型肝炎ウイルスDNA検査」でウイルスに感染していることがわかりますか？

ヒトでの解析結果をもとにした外国からの報告によれば、感染後、約 34 日経てば B 型肝炎ウイルス DNA 検査でウイルスに感染したことがわかるとされています（Shreiber G B 他、N. Engl. J. Med. 1996）。

感染してから HBs 抗原が検出されるまでの期間に差がみられることと同様に、感染時に生体に浸入した HBV 量によって HBV DNA が検出されるまでの期間が異なることは容易に想定されます。しかし、チンパンジーを用いた感染実験による実測はまだ行なわれておらず、接種ウイルス量の差により HBV DNA が検出されるまでの期間がどれくらい違うのかについては、まだよくわかってはいません。

詳Q15：どのような人がB型肝炎の検査を受ければよいですか？

以下のような方々はB型肝炎の検査を受けておくことをお勧めします。

- a. 平成 14 年度より行われている「肝炎ウイルス検診」受診対象者、すなわち 40 歳以上の節目検診、節目外検診対象者（詳 Q64 参照）
- b. 家族に B 型慢性肝疾患（慢性肝炎、肝硬変、肝がん）の患者さんがおられる方
- c. よく知らない相手と性行為をした方
- d. 長期に血液透析を受けている方
- e. 妊婦
- f. その他（過去に健康診断等で肝機能検査の異常を指摘されているにもかかわらず、その後肝炎の検査を実施していない方等）（詳 Q63、詳 Q64 参照）

B 型肝炎の検査は、ほとんどの病院や診療所で受けることができます。HBV の検査を目的として献血することは絶対に避けて下さい。

詳Q16：血液検査で B 型肝炎ウイルス（HBV）に感染していることがわかったら、どうしたらよいですか？

急性肝炎を発病し、その原因ウイルスを調べるために受けた検査で HBs 抗原が陽性とわかった（HBV に感染していることがわかった）人を除けば、検査を受けて初めて HBV に感染していることがわかった人のほとんどは HBV の持続感染者（HBV キャリア）であると考えられます。

HBV の急性感染か HBV キャリアかは、IgM 型 HBc 抗体の検査（急性感染では陽性、HBV キャリアの多くは陰性を示す）や HBc 抗体力価の測定（一般に HBV キャリアでは高力価を示す）を行なうこと、または、経過を追いながら HBs 抗原量の変化や HBc 抗体価の推移を追うこと、などにより鑑別診断することができます。いずれの場合であっても、B 型肝炎に詳しい医師による肝臓の精密検査が必要です。

詳しくは主治医にお尋ね下さい。

詳Q17：B 型肝炎ウイルス（HBV）の持続感染者（HBV キャリア）であることがわかったら、どうしたらよいですか？

献血をした際や各種の検診を受けた際などに HBV キャリアであることが初めてわかった人を定期的に詳しく検査してみると、多くの人の肝臓に「異常」（慢性の炎症）がかくれていることがわかってきました。しかし、大部分の人ではその程度は軽く、ただちに本格的な治療を必要とするほどには進んでいないこともわかっています。

HBV キャリアであることがわかったら、まず、B 型肝炎に詳しい医師による精密検査を受けることから始めて下さい。そして、ご自身の「肝臓の状態」を正しく知るために次の事項を守って下さい。

1. 定期的に（少なくとも初めの 1 年間は 2 ～ 3 ヶ月に 1 回程度）「肝臓の状態」のチェックを受ける。
2. その時その時の自分の肝臓の状態を正しく知る。

3. 主治医とよく相談して健康管理（定期検査の間隔など）および必要に応じて治療の方針を立てる。

詳Q18：B型肝炎ウイルスの持続感染者（HBVキャリア）であることがわかったら、何に気をつけて生活すればよいですか？

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）であることがわかったら、御自身の健康を守るために次のことに気をつけて下さい。

- ・ 飲酒を控える
- ・ 過労や不規則な生活をさける
- ・ 定期的に医療機関を受診する
- ・ かかりつけ医師が処方した薬を勝手に止めたり、かかりつけ医師に無断で薬（薬局などで御自身が入手した薬や、民間療法の薬を含む）を服用したりしない
- ・ 献血はしない

なお、B型肝炎ウイルス（HBV）は、くしゃみ、せき、抱擁、食べ物、飲み物、食器やコップの共用、日常の接触では感染しません。

また、HBV 感染者だからといって、職場や学校などで差別を受けなければならない理由はありません。

詳Q19：肝臓の状態を調べるために、病院ではどのような検査が行われているのですか？

病院では一般に血液検査と超音波（エコー）検査が行われます。

血液検査

1. 肝炎ウイルスの検査

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）であることの確認、必要に応じて、HBe 抗原、HBe 抗体の検査、HBV の量などについても調べます。

2. 血液生化学

AST（GOT）、ALT（GPT）値の測定により、肝細胞破壊の程度（活動度）を調べます。この他、肝臓の機能（タンパク質合成の能力、解毒の能力などが保たれているか）や、血小板数なども調べます。

超音波（エコー）検査

肝臓の病期の進展度合（ごく初期の慢性肝炎か、肝硬変に近い慢性肝炎かなど：線維化の程度）、肝臓内部の異常（がんの有無など）を調べます。

これらの検査の結果、必要に応じて次の段階の検査（CT、MRI、血管造影など）

を行うこともあります。

詳Q20：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）で肝機能検査値の異常がみられる場合にはどうしたらよいですか？

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）で肝機能異常（慢性の炎症）がみつかった人でも、ただちに本格的な治療を必要とするほど進んだものではない場合が半数以上にのびります。

しかし、ある程度進んだ慢性肝炎を放置すると、時によっては知らず知らずのうちに肝硬変や肝がんに進展することもあるので注意が必要です。初診時の検査で、治療が必要であると診断された場合には、主治医の指示に従って適切な治療を受けて下さい。

初診時に、ごく軽い慢性肝炎でただちに本格的な治療を始める必要はないと診断された場合でも、定期的（2～3ヶ月ごと）に検査を受け、新たに肝臓に「異常」が起こっていないかどうかをその都度確認することが大切です。

定期的な検査で「異常」がみつかった場合には、主治医の指示に従って治療を開始することが必要です。

定期的に受診して、肝臓に「異常」がないことを確かめることと、他人への感染予防を心がけるかぎり、日常生活習慣の変更や日常活動の制限などをする必要は全くありません。この場合、もちろん治療の必要もありません。

詳しくは、主治医と相談して下さい。

詳Q21：B型肝炎ウイルス持続感染者（キャリア）であっても、肝機能検査が正常の場合がありますか？

あります。一般に、検診や献血時の検査で偶然にB型肝炎ウイルス（HBV）に感染していることがわかった（自覚症状のない）B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）では、同様の経緯でみつかったC型肝炎ウイルス持続感染者（HCV キャリア）に比べて、肝酵素：AST（GOT）、ALT（GPT）値が正常である比率が高いとされています。また、慢性B型肝炎患者の肝酵素値は変動しますから、ある時は正常値、別のある時は異常高値という場合もあります。慢性肝疾患があっても1年以上肝酵素値が正常の方もいます。

肝酵素：AST（GOT）、ALT（GPT）は、肝細胞が壊れた際に血液中に放出され、その値が上昇するもの（逸脱酵素）ですから、この数値が正常であっても、肝臓の病期（線維化）はすすんだ状態にある場合もありますので、一度は専門医で精密検査を受けることをお勧めします。

詳しくは主治医にお尋ね下さい。

詳Q22：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）であることがわかりましたが、アルコールはこれまでと同様に飲んでもいいのでしょうか？

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の人を、飲酒の習慣がある人とならない人に分けて比較してみると、飲酒の習慣がある人の方が肝炎の病期はより速く進展することがわかっています。従って、ごく初期の慢性肝炎と診断された場合でも、肝臓を保護するために飲酒は可能なかぎり避けることが賢明です。

詳Q23：わが国には、どれくらいのB型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）がいるのですか？

1995年から2000年までの6年間に全国の日赤血液センターにおいて初めて献血した348.6万人について、2000年時点における年齢に換算した年齢別のHBs抗原陽性率をみると、16歳～19歳で0.23%、20～29歳で0.52%、30～39歳で0.84%、40～49歳で1.19%、50～59歳で1.50%、60～69歳で1.27%となっています。

これらの数値と、それぞれの年齢集団ごとの人口をもとに試算すると、2000年の時点におけるわが国の15歳から69歳までの人口9,332.6万人の中に86.6万人～103.1万人くらいの人が検査を受けなければ、自分がHBVキャリアであることを知らないまま生活をしていると推定できます。

なお、「HBV母子感染防止事業」が実施に移された1986年以降に生まれた若い世代（2000年の時点における年齢が14歳以下の年代）では、HBVキャリアはきわめて少数（0.04%程度）になっていることがわかっています。

B型肝炎ウイルス（HBV）はどのようにして感染するか？

詳Q24：B型肝炎ウイルス（HBV）はどのようにして人から人へ感染しますか？

B型肝炎ウイルス（HBV）はHBVに感染している人の血液を介して感染します。また、感染している人の血液中のHBV量が多い場合はその人の体液などを介して感染することもあります。例えば、以下のようなことがあった場合には感染する危険性があります。

- ・ 他人と注射器を共用して覚せい剤、麻薬等を注射した場合
- ・ HBV陽性者が使った注射器・注射針を適切な消毒などをしないでくり返して使用した場合
- ・ HBV陽性者からの輸血、臓器移植等を受けた場合

また、以下の場合にも感染する可能性があります。

- ・ 頻繁に血液に触れる機会の多い保健医療従事者の場合（特に針刺し事故など）
- ・ HBVに感染している人と性交渉があった場合
- ・ HBV陽性者の血液が付着したカミソリや歯ブラシを使用した場合
- ・ HBVに感染している母親から生まれた子供の場合

上記の行為の中には、そもそも違法なものも含まれています。感染する危険性が極めて高いことはいうまでもありませんが、違法な行為は行なわないことが基本です。

常識的な社会生活を心がけていれば、日常生活の場では、HBVに感染することはほとんどないと考えられています。

なお、現在、献血された血液は高い精度でHBVのチェックが行われており、ウイルスが含まれる場合には使用されていません。

しかし、HBVに感染している人が献血した場合、あるいは感染の危険行為をした後の早い時期（3ヶ月以内）に検査を目的として献血した場合には、核酸増幅検査（NAT）を含めた精度の高い検査を行なっても輸血による感染を完全に防止することができない場合があることがわかっています。

検査目的での献血は決して行なわない、行なわせないように協力をお願いします。

なお、医療関係者等、他人の血液に触れる機会が多い人での感染予防には、高力価HBsヒト免疫グロブリン（HBIG）やB型肝炎ワクチン（HBワクチン）が有効です。

詳しくは、詳Q41、詳Q42をご覧ください。

詳Q25：B型肝炎ウイルス（HBV）は性行為で感染しますか？

B型肝炎ウイルス（HBV）は性行為で感染する場合があります。

HBVに感染している人の血液は、C型肝炎ウイルス（HCV）やエイズウイルス（HIV）に感染している人の血液に比べて感染力が高いことから、本人が気付かない程度では

あっても、炎症がある場合には精液や体液、分泌物などの中にごく微量の血液が混入することがあり、これらを介して HBV の感染がおこることはあります。

よく知らない人との性交渉をもつ時には、他の性行為感染症の予防にも効果があるコンドームの使用をお勧めします。

なお、HBV に感染する可能性のある行為をした場合には、その後少なくとも 3 ヶ月間は絶対に献血を「しない」、または「させない」ことの徹底が必要です。

詳Q26：B型肝炎は性行為感染症ですか？

B 型肝炎ウイルス（HBV）の感染は性行為によっておこる場合があることから、性行為感染症の一種と考えてよいでしょう。

一般に HBV に感染している人の血液の中には HBV が大量に存在することから感染力が高く、社会全般にわたる衛生環境、医療の現場における衛生環境が必ずしも良い状態にあるとは言い難かった 1970 年代までのわが国では、出生時の母子感染（垂直感染）以外にも、様々な経路を介した HBV の感染（水平感染）が起こっていました。

この頃にも、水平感染の 1 つとして性行為による HBV 感染も起こっていたことは言うまでもありません。しかし、その後、経済状態の改善に伴って、社会全般にわたる衛生環境が改善され、また、「HBV の院内感染予防」が推進された結果、輸血に伴う HBV 感染も含めて、医療に伴う感染はほとんどみられなくなり、様々な経路による水平感染の大半もその姿を消すに至りました。特に、1986 年からは全国規模での出生時の HBV 母子感染予防も軌道に乗り、これ以降に出生した世代では HBV の感染はほとんどみられない状態になっています。つまり、わが国では性行為に伴っておこる HBV 感染のみが、いわば「手付かず」の状態に残り、今日に至っていると言えるでしょう。

近年、若い年齢層を中心に、性行為に伴う HBV 感染が拡大する傾向にあり、検査を目的とした献血と相まって、高精度の検査によっても予防することができない輸血後 B 型肝炎の発生が後を絶たない状態が続いています。

知らない人との性行為はエイズウイルスのみならず HBV に感染する危険度が高いことや、ウイルスの検査を目的とする献血は絶対に「しない」、または「させない」ようにする必要があることを周知することが大切です。

詳Q27：B型肝炎ウイルス（HBV）は輸血（血液分画製剤）で感染しますか？

わが国では、免疫血清疫学的スクリーニング検査（HBs 抗原検査、HBc 抗体検査）に加えて、1999 年 10 月から核酸増幅検査（Nucleic acid Amplification Test:NAT）が全面的に導入され、血液の安全性の向上が図られています。しかし、NAT によるスクリーニング検査が全面的に導入された後にも、ごく稀にはあるものの（年間 6

～ 8 例前後）輸血による HBV 感染はおこっており、根絶するには至っていない現状にあります。

輸血による HBV 感染例の原因を調査した結果、HBV 感染のごく初期には NAT によっても検出できないごく微量の HBV が存在する時期（NAT のウインドウ期）があり、この時期に献血された血液が感染源となっていたことがわかりました。また、ごく微量の HBV が血液の中に存在し続ける感染状態（非定形的な HBV のキャリア状態）にある人の血液が感染源となる場合もあることがわかりました。

特に、NAT のウインドウ期に献血されたすべての血液中の HBV を、検査によって検出することはどのような検査法を用いても不可能であることは明らかであり、このことが、輸血による HBV 感染を根絶できない原因となっています。

現在も、血液の安全性の更なる向上を目指した技術開発は続けられていますが、「検査による血液の安全性の確保」には限界があることをよくわきまえておくことが必要です。医療者側には「不要不急の輸血は行なわないこと」、言い換えれば「輸血用血液の適正な使用」が、また献血者側には「HIV のみならず、HBV、HCV など、ウイルス感染の検査を目的とする献血を絶対にしない」ことを周知徹底することが最も大切であると言えます。

なお、血液分画製剤については、NAT を含めたスクリーニング検査に加えて、原料血漿の 6 ヶ月間貯留保管による安全対策や、製造工程においてウイルスの不活化、除去の措置が厳格に行われていること、最終産物についても再度 NAT を行い、ウイルス混入の可能性を否定していること、などから、HBV 感染の心配はないと言ってもさしつかえはないでしょう。

詳Q28：核酸増幅検査（NAT）によってスクリーニングは、血液の安全性の向上にどれくらい役立っていますか？

献血された血液 500 本をプールして 1 検体として NAT によるスクリーニング（500 本プール NAT）を行なっていた 1999 年 7 月から 2000 年 1 月までの間には、2,140,207 本の血液の検査が行われ 19 本の B 型肝炎ウイルス（HBV）陽性の血液が見出されています。NAT を行なう検体のプールサイズを 500 本から 50 本に変更した（50 本プール NAT）2000 年 2 月から 2003 年 11 月までの間に 20,902,346 本血液の検査が行われ 414 本の HBV 陽性の血液が見出されています。

これらの HBV 陽性の血液は、いずれも免疫血清学的スクリーニング検査（HBs 抗原検査、HBc 抗体検査）では合格となったものであり、NAT によるスクリーニング検査が血液の安全性の向上のために役立っていることを示しています。

しかし、50 本プール NAT に変更した後にも、輸血による HBV の感染を根絶するには至っていない現状にあります。血液の更なる安全性の向上のために、プールサイズを現行の 50 本プールから縮小してより少ない本数にすることや、検体の量を増やして、検体中の HBV を濃縮して NAT を行なうこと、などにより、より低濃度の HBV

陽性の血液を検出しようとする試みが行われています。

また、NAT の検出感度をいかに上昇させても、HBV 感染の早期に献血された血液については、NAT による HBV DNA のウインドウ期間を相対的に短縮するにすぎず、検査に頼るだけでは輸血による HBV 感染を根絶することはできないことがわかっています。

よく知らない人との性行為を行なうなど、HBV 感染のリスク行為をした後には少なくとも 3 ヶ月間は検査目的の献血は「しない」、または「させない」ことの重要性を周知徹底することが大切です。

詳Q29：血液製剤（血液分画製剤も含む）の安全性向上のためにどのような対策が採られていますか？

現在、献血時の問診の強化や 400ml 献血、成分献血の推進の他に、分画製剤の原料血漿の 6 ヶ月貯留保管などの総合的な安全対策が採用されています。

また、献血された血液について、精度の高い B 型肝炎ウイルス（HBV）のスクリーニング検査が行われ、安全性の向上が図られています。B 型肝炎ウイルス（HBV）のスクリーニング検査については、1989 年 11 月から、従来の HBs 抗原検査に加えて、HBc 抗体検査が導入され、輸血後 B 型肝炎、特に輸血後の B 型劇症肝炎はごく例外的にみられる場合を除いて、ほとんどみられなくなりました。さらに 1999 年 10 月からは、核酸増幅検査（NAT）によるスクリーニングが全面的に導入されたことから、血液の安全性は一段と向上しました。

しかし、現行の核酸増幅検査（NAT）により、血液中に存在する HBV を検出するためには、 10^2 コピー / ml 以上のウイルス濃度である必要があり、更に実質的検出感度を向上させるための努力が続けられてはいますが、限界があります。

これに対して、特に感染初期の血液の場合、HBV DNA の絶対量として 10 コピーオーダーの B 型肝炎ウイルス（HBV）が、免疫を持たない生体内に入ると感染が成立すると想定されることから、NAT によるスクリーニングによっても HBV の感染を完全に予防することはできず、実際、年間 6 ～ 8 例前後とごく稀ではあるものの輸血による HBV 感染の発生が確認されています。

日赤血液センターでは、医療に必要な血液の安全性を高めるために献血されたすべての血液について、HBV 以外にもいろいろなウイルス等の感染予防のために厳しい検査を行なっています。しかし、上述のように、感染のごく初期に献血された血液では、検査でウイルスを見つけることができないため、その血液が輸血医療に使用され患者さんにとって重大な結果を招いてしまう恐れがあります。

こうした理由から、HBV のみならず、C 型肝炎ウイルス（HCV）、人免疫不全ウイルス（エイズウイルス：HIV）等の検査目的での献血は絶対に「しない」、「させない」ようにすることが大切です。

なお、血漿分画製剤については、上記のスクリーニング検査に加えて原料血漿の 6

ヶ月間貯留保管、ウイルスの除去、不活化処理が製造工程に採り入れられることなど、更なる安全対策が採り入れられています。

詳Q30：B型肝炎ウイルス（HBV）は夫婦間で感染しますか？

特に HBe 抗原が陽性の B 型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）の配偶者では、感染する場合があります。かつて、新婚旅行から帰って間もなく B 型急性肝炎を発症したケースに、「ハネムーン肝炎」という名前がつけられ、報告されたことがあります。

HBV キャリアの人が結婚を予定し、相手が HBV に対する免疫を持っていないこと（HBs 抗体が陰性であること）がわかった場合には、あらかじめ B 型肝炎ワクチン（HB ワクチン）を接種しておくことをお勧めします。

ただし、HBe 抗原が陰性の HBV キャリアで、結婚後数年以上たち、これまでに配偶者に HBV の感染や B 型肝炎の発症が起こっていない場合には、過度に神経質になることはありません。しかし、念のため配偶者の HBs 抗原、HBs 抗体の検査を受けることをお勧めします（配偶者がすでに HBs 抗体陽性であった場合は感染は起こりませんので何の心配もありません）。

HB ワクチンについての詳細は詳 Q42 をご覧下さい。

詳Q31：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）が出産する場合、どのようなことに気をつけたらよいですか？

まず、出産前（妊娠経過中）に HBe 抗原陽性か HBe 抗体陽性かを確かめることが大切です。

母親が HBe 抗原陽性であるか、HBe 抗体陽性であるかによって、生まれてくる子供への HBV 感染のリスク、キャリア化するリスクが異なり、また母子感染予防のプログラムも異なります。

妊婦検診等で HBV キャリアであることがわかった時には、必ず HBe 抗原、HBe 抗体の検査を受け、HBe 抗原が陽性であることがわかった場合には、特に注意して生まれた子供への感染を予防することが肝要です。

詳しくは、詳 Q36、詳 Q37 をご覧下さい。また主治医にご相談下さい。

詳Q32：B型肝炎ウイルス（HBV）は家庭内で感染しますか？

家庭の日常生活の場で HBV に感染することはほとんどないとされています。

例えば、以下のようなことに注意していれば感染が起こることはほとんどないとされています。

1．血液や分泌物がついたものは、むきだしにならないようにしっかりくるんで棄

てるか、流水でよく洗い流す

2. 外傷、皮膚炎、あるいは鼻血などではできるだけ自分で手当し、また、手当を受ける場合は、手当をする人に血液や分泌物がつかないように注意する
3. カミソリ、歯ブラシなどの日用品は個人専用とし、他人に貸さないように、また借りないようにする
4. 乳幼児に、口うつしで食べ物を与えないようにする
5. トイレを使用した後は流水で手洗いする

詳Q33：B型肝炎ウイルス（HBV）は医療行為（歯科医療含む）で感染しますか？

現在、日本で行われている医療行為（歯科医療含む）でB型肝炎ウイルス（HBV）に感染する可能性はまれと考えられています。しかし、まれに、医療機関内での感染や、長時間にわたって血液透析を受けている方での感染事例が報告されており、今後も医療機関における感染予防の徹底を図ることが求められています。

詳Q34：B型肝炎ウイルス（HBV）は保育所、学校、介護施設などの集団生活の場で感染しますか？

一般に、集団生活の場でB型肝炎ウイルス（HBV）の感染が起こることはないと言われています。

実際、ある介護福祉施設の入所者 703 人を 4 年間にわたって調べた結果、新たにHBVに感染した人はゼロであったという結果も得られています。

なお、この 703 人の中には、18 人の HBV キャリアが特別の扱いを受けることがないまま他の方々と共に入所していたことがわかっています。

この結果は、ごく常識的な日常生活の習慣を守っているかぎり、保育所、学校、職場などの集団生活の場でB型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）が他人にHBVを感染させることはないことを示していると言えます。

しかし、ごくまれに保育所での HBV 感染事例の報告もあることから、集団生活の場では詳 Q32 に掲げた事項は守るように注意する必要があります。

HBV キャリアであることを理由に保育所、学校、介護施設などで区別したり、入所を断ったりする必然性はありませんし、また、許されることはありません。

妊娠と授乳、母子感染の予防

Q35：妊婦はB型肝炎ウイルス（HBV）検査をしなければいけませんか？

初めての妊娠で、それまでにB型肝炎ウイルス（HBV）検査を受けていない妊婦の方は、必ず受けるようにして下さい。

B型肝炎ウイルス（HBV）に感染しているかどうかは採血してHBs抗原を検査することにより簡単に知ることができます。

妊婦検診でHBs抗原が陽性であることがはじめて分かった人のほとんどは、HBVの持続感染者（HBVキャリア）であることがわかっています。わが国における妊娠可能な年齢層でのHBs抗原陽性率は、19歳以下で0.23%、20～29歳で0.52%、30～39歳で0.84%であることがわかっています。

HBs抗原陽性であることがわかったら、必ずHBe抗原、HBe抗体の検査を受けるようにして下さい。

これらの検査は、生まれてくるお子さんのために大切な検査です。

詳しくは詳Q36をご覧ください。

詳Q36：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の母親から生まれた子供への感染のリスクはどれくらいですか？

過去の研究から、HBe抗原陽性のB型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の母親から生まれた子供では、感染予防（HBVの母子感染予防）をしないままで放置した場合、そのほぼ100%にHBVの感染がおり、このうちの85～90%が持続感染状態に陥る（キャリア化する）ことがわかっています。

一方、HBe抗体陽性の母親から生まれた子供では、約10～15%にHBVの感染がおりますが、キャリア化することは稀であることがわかっています（ただし、ごく稀に生後2～3ヶ月で劇症肝炎を発症する場合があります）。

妊婦検診でHBe抗原陽性のHBVキャリアであることがわかった場合でも、分娩直後に適切なHBVの母子感染予防措置を行えば、生まれた子供の95%～97%についてはキャリア化を阻止することができます。

一方、HBe抗体陽性のHBVキャリアであることがわかった場合でも、念のために出生直後の児に対してHBVの母子感染予防を行なっておくことをお勧めします。

HBVの母子感染予防は、保険医療の適用を受けることができるようになっています。

詳しくは、詳Q37、詳Q39をご覧ください。主治医に相談して下さい。

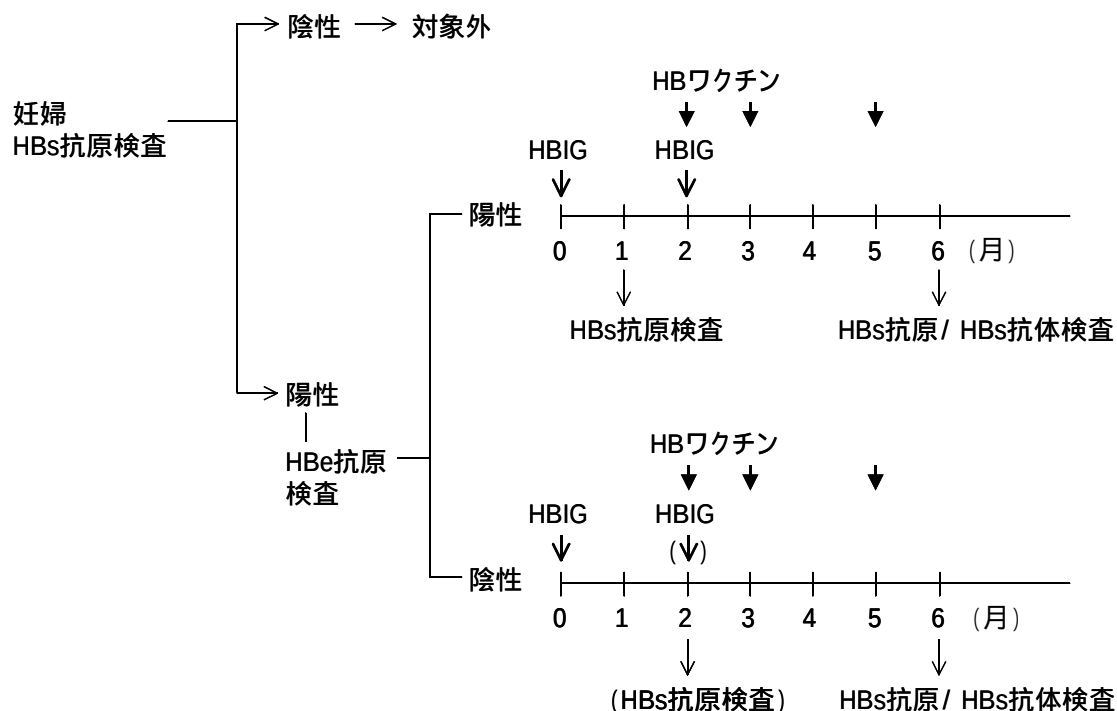
詳Q37：B型肝炎ウイルス（HBV）の母子感染予防は、実際どのように行うのですか？

B型肝炎ウイルス（HBV）の母子感染予防には、高力価HBsヒト免疫グロブリン

(HBIG) と B 型肝炎ワクチン (HB ワクチン) とを組み合わせで使います。

予防のためのプログラムは、母親が HBe 抗原陽性の HBV キャリアである場合と、HBe 抗体陽性の HBV キャリアである場合とで多少異なります。HBV 母子感染予防のための基本的なプログラムの概略を図に示します。

(図)



()内は省略することができる。

- ・ HBIG は出生後できる限り早期に (遅くとも 48 時間以内に) 筋注することが必要です。
- ・ 特に、母親が HBe 抗原陽性の HBV キャリアである時は、注意深く経過を観察しながら予防を行ない、子供の血中の HBs 抗体価が不十分であったり、検出されなくなった場合には、図に示した基本的なプログラムに加えて適宜 HBIG、HB ワクチンを追加投与して慎重に予防を行います。

専門医が注意深く予防すれば HBe 抗原陽性の母親から生まれた子供の 95 % ~ 97 % がキャリア化を免れるとの成績が得られています。

詳しくは末尾に参考文献として挙げてある成書を見るか、あらかじめ専門医に相談して下さい。

詳Q38 : B 型肝炎ウイルス持続感染者 (HBV キャリア) の母親からの授乳には注意が必要ですか ?

母親が B 型肝炎ウイルス持続感染者 (HBV キャリア) であっても、生まれた子供

に対して HBV の母子感染予防が適切に行われている限り、特に授乳の制限をする必要はありません。

予防のために投与した高力価 HBs ヒト免疫グロブリン (HBIG) の投与と、B 型肝炎ワクチン (HB ワクチン) の接種により、子供には HBV の感染を防御する能力が与えられているからです。

ただし、この場合でも、母親の乳首に明らかな傷があったり、出血している場合には、感染を防御できる量を上回る HBV が口腔の粘膜を介して子供の血液中に入り、感染する恐れがありますので、傷などが治るまで授乳は控えて下さい。

詳Q39：B 型肝炎ウイルス持続感染者 (HBV キャリア) の母親から生まれた子供には検査が必要ですか？

まず、母親が B 型肝炎ウイルス持続感染者 (HBV キャリア) である場合には、詳 Q35 で説明した手順に従った検査を受け、分娩直後から HBV の母子感染予防を行なうことが大切です。

HBV の母子感染予防に成功し、生後 6 ヶ月目の検査で HBs 抗体が陽性であることを確かめた場合でも、生後 1 年目、2 年目、3 年目までは HBs 抗体の検査を行ない、HBs 抗体が陰性化していた場合には B 型肝炎ワクチン (HB ワクチン) を追加接種して、HBs 抗体が陽性である状態を維持しておくことが必要です。

母親が HBV キャリアで、生まれた子供に HBV の母子感染予防をしなかった (できなかった) 場合には、生後 1 年目前後を目安に HBs 抗原検査をしておくことが望ましいと言えます。なおこのような場合には第 2 子以降の出産をする際には必ず HBV の母子感染予防を行うことを忘れないようにすることが大切です。

詳Q40：B 型肝炎ウイルス (HBV) 母子感染予防の効果はどれくらいあがっていますか？

ある県において小学校入学時、または 4 年生の時点で検査した児童の HBV キャリア率を出生年ごとに整理した成績をみると、それぞれの出生年ごとの集団における HBV キャリア率は「HBV 母子感染防止事業」開始前の 1978 年から 1980 年に出生した群では、0.75 % (78/10,437)、治療実験 (治験) による第 1 例目の予防が行われた 1981 年から、対象児の半数以上に対して予防を行うに至った 1985 年までに出生した群では、0.22 % (46/20,812) であったのに対して、公費負担による「HBV 母子感染防止事業」が全国規模で開始され、対象児 (HBe 抗原陽性の HBV キャリアの母親から生まれた子供) の 95 % 以上に予防が行われた 1986 年から 1990 年までの間に出生した群における HBV キャリア率は 0.04 % (12/32,049) にまで減少していました。この成績は、HBV 母子感染予防は確実にその効果をあげていることを示していると言えます。

詳Q41：高力価HBsヒト免疫グロブリン（HBIG）とは？その使い方についても教えてください。

B型肝炎ウイルス（HBV）の感染防御抗体（中和抗体）である HBs 抗体が多量に含まれる（HBs 抗体高力価の）ヒトの血漿を原料として特別に使われたガンマグロブリン製剤を高力価 HBs ヒト免疫グロブリン（HBIG）と呼びます。

HBIG には 1 バイアルあたり 200IU（国際単位）以上の HBs 抗体が含有されています。一般に HBIG は筋肉内注射（筋注）により投与します。HBIG を筋注した場合、HBs 抗体は短時間のうちに血中に出現する（筋注後 48 時間でプラトーに達する）ことから、HBV による汚染が発生した場合などの緊急時の感染予防のために用います。具体的には、

- 1) HBV の母子感染予防の目的
- 2) HBV に免疫を持たない医療関係者等が HBV 陽性の血液による汚染事故をおこした際などの予防目的

言い換えれば「汚染後の予防」のために使われます。

「感染予防」を目的として「中和抗体」を投与することを「受動免疫」と呼びます。

HBIG の投与による「受動免疫」では、血中の中和抗体を短時間のうちに上昇させることができる一方、投与された中和抗体は代謝されて減少する（半減期は約 2 週間）ことから、一般に緊急を要する場合で、短期間における（1 ヶ月～ 2 ヶ月間以内の）予防のために効果を発揮します。

詳Q42：B型肝炎ワクチン（HBワクチン）とは？その使い方について教えてください。

B型肝炎ウイルス（HBV）の感染防御抗体（中和抗体）を生体に作らせる（免疫を獲得させる）ことを目的とするワクチンをB型肝炎ワクチン（HB ワクチン）と呼びます。

現在は、大腸菌や酵母などを使って発現させた HBs 抗原タンパクに免疫賦活剤（アジュバント）を吸着させ、液相に浮遊させたワクチン（遺伝子組み換え型沈降 HB ワクチン）が一般的に用いられています。

一般に、HB ワクチンは、成人では HBs 抗原量に換算して 1 回量 10 μ g を皮下に接種します。接種は図に示すプログラムに従って行います。

3 回目の接種は初回の接種から 4 ～ 5 ヶ月目に行い、その 1 ヶ月後に HBs 抗体検査を行ってワクチン効果の有無を確かめます。

HBV の母子感染予防の目的で新生児に使用する場合は、成人の 1/2 量を詳 Q37 に述べたプログラムに従って接種します。

HB ワクチンが開発された当時に行われた治験では、このプログラムに従って HB ワクチンを接種した場合の HBs 抗体獲得率は 95 %を超えるという成績が得られています。

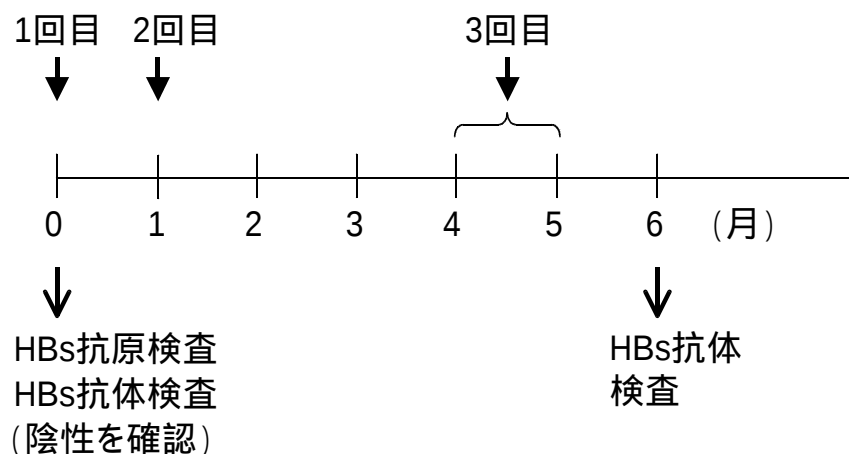
HB ワクチンの接種によって中和抗体である HBs 抗体を獲得させようとするこ

を「能動免疫」と呼びます。

能動免疫では、中和抗体が作られる（免疫を獲得する）までに長時間を要することから、保健医療関係者など HBV に汚染されるリスクが高い集団にあらかじめ免疫を獲得させておく場合、すなわち「汚染前の予防」の目的、および長期間にわたり免疫状態を保つ必要がある HBV の母子感染予防などにその効果を発揮します。

詳しくは、末尾に参考として掲げた成書をご覧ください。

（図）



なお、HB ワクチンは、有効成分を液相に浮遊させたものであることから、使用するにあたっては必ず十分に振って沈澱している有効成分をあらかじめ浮遊させることが大切です。HB ワクチンを接種しても有効でなかった（HBs 抗体獲得率の低い）ケースを調べると、使用前に十分に振らなかったために、上清のみを接種している場合がよくみられることから注意が必要です。

予防

詳Q43：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）が他人へのB型肝炎ウイルス感染を予防するにはどうすればいいですか？

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の方は、次のようなことに注意すれば他人に感染させることはありません。

- ・献血をしない、臓器や組織を提供しない、精液を提供しない
 - ・歯ブラシ、カミソリなど血液が付着するようなものを他の人と共用しない
 - ・C型肝炎ウイルスが感染しないように、皮膚の傷を覆う
 - ・月経血、鼻血などは自分で始末する
- など

詳Q44：一般に血液からの感染を予防するにはどうすればいいですか？

他の人の血液になるべく触れないことが大切です。具体的には、以下のようなことに気をつけるだけで感染はおこらないことがわかっています。要は、常識的な社会生活を心がければ、感染することはないと考えられています。

- ・歯ブラシ、カミソリなど他の人の血液が付いている可能性のあるものを共用しない
- ・他の人の血液に触るときは、ゴム手袋を着ける
- ・注射器や注射針を共用して、非合法の薬物（覚せい剤、麻薬等）の注射をしない
- ・入れ墨やピアスをするときは、清潔な器具であることを必ず確かめる。
- ・よく知らない相手との性行為にはコンドームを使用する

また、以上の行為の中には、そもそも違法なものが含まれています。感染する危険性が極めて高いことは言うまでもありませんが、行わないようにすることが基本です。

なお、現在、献血された血液はB型肝炎ウイルスのチェックが行われており、ウイルスが含まれる場合は使用されていません。

しかし詳 Q29 に示したように、輸血用血液や血液製剤の安全性の確保には万全を期することが大切ですので、B型肝炎ウイルスに感染している、あるいは感染の疑いのある場合には、B型肝炎ウイルスの検査の目的での献血は決して行わないようご協力をお願いします。

詳Q45：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）は性行為の際には何に気をつければいいですか？

性行為によりB型肝炎ウイルス（HBV）に感染することは、しばしばみられます。

パートナーへの感染を予防するためには、コンドームを使用するのが一番です。ま

た、パートナーはB型肝炎ウイルスの検査を行い、必要に応じてB型肝炎ワクチン(HBワクチン) をあらかじめ接種しておくことをお勧めします。

詳しくは、詳 Q42 をご覧下さい。

詳Q46：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）は日常生活で何に気をつけて生活すればいいですか？

- ・規則正しい生活をする心を心がける
- ・飲酒を控える
- ・定期的に医療機関を受診する
- ・かかりつけ医師が処方した薬を勝手に止めたり、かかりつけ医に無断で薬(病院、薬局、民間療法含む) を服用したりしない

等が大切です。

なお、B型肝炎ウイルスはくしゃみ、せき、抱擁、食べ物、飲み物、食器やコップの共用、日常の接触では感染しません。また、B型肝炎ウイルス感染者だからといって、職場や学校などで差別を受ける理由はありません。

< 参考 >

ウイルス性肝炎の感染者や患者の団体があり、電話相談等も受け付けています。

日本肝臓病患者団体協議会

〒 116-0033 東京都新宿区下落合 3-6-21-201 号

TEL : 03-5982-2150 (月 ~ 金 10:00 ~ 16:30)

FAX : 03-5982-2151

URL : <http://members.at.infoseek.co.jp/sin594/>

E-mail : tokankai@atlas.plala.or.jp

全国肝臓病患者連合会、東京肝炎の会

〒 156-0043 東京都世田谷区松原 1-12-3-102 号

TEL : 03-3323-2260 (月、水、金 13:00 ~ 17:00)

FAX : 03-3323-2287

URL : <http://www.geocities.co.jp/Colosseum-Acropolis/9112/>

E-mail : zenkanren@geocities.co.jp

詳Q47：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の配偶者はB型肝炎ワクチン（HBワクチン）の接種を受けた方がいいですか？

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）が特に HBe 抗原陽性で、配偶者、

または婚約者が HBs 抗体陰性であることがわかった場合には、B 型肝炎ワクチン(HB ワクチン) を接種することをお勧めします。

ただし、配偶者、または婚約者が HBs 抗体陽性である場合はすでに免疫をもっていますので HB ワクチンを接種する必要はありません。ごく稀なことです。配偶者も HBV キャリアである場合には、HB ワクチン接種の適用はありません。

HBV キャリアが HBe 抗体陽性で、結婚してから永年経っていて、これまでに配偶者に HBV の感染や B 型肝炎の発症がおこっていない場合には、たとえ配偶者が HBs 抗体陰性であっても過度に神経質になることはありません。

詳しくは主治医にご相談下さい。

B 型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の長期予後

詳Q48：B 型肝炎ウイルス持続感染者（HBV）キャリアはどのような経過をたどるのですか？

出生時、または乳幼児期に B 型肝炎ウイルス（HBV）に感染して B 型肝炎ウイルスの持続感染者（HBV キャリア）になると、その多くはある時期まで肝炎をおこさず、健康なまま経過します（無症候性キャリア）。しかし、ほとんどの HBV キャリアでは 10 歳代から 30 歳代にかけて肝炎がおこります。一般にこの肝炎は軽いものであることが多いために本人が気付くほどの症状が出ることはほとんどなく、検査によってのみ肝炎であることがわかります。

85 % ～ 90 % の人では、この肝炎は数年のうちに自然におさまって、またもとの健康な状態に戻りますが、そのほとんどの人ではウイルスが身体から排除されないまま HBV キャリアである状態が続きます（無症候性キャリア）。

HBV キャリアのうち、約 10 % ～ 15 % の人で長年続く慢性肝炎を発病し、治療が必要になるとされています。

慢性肝炎を発病した場合、放置しますと、自覚症状がないまま肝硬変へと進展し、肝がんになることもありますので注意が必要です。

詳しくは主治医にご相談下さい。

B型肝炎の管理と治療

詳Q49：B型肝炎で肝臓以外に症状がでますか？

B型肝炎ウイルス（HBV）感染者の一部で肝臓以外に症状がでることがあります。

HBVに急性感染した小児で、稀に四肢の皮膚症状（Gionotti病）がみられることがあります。また、HBVの持続感染者で腎障害（膜性系球体腎症、膜性増殖性系球体腎症など）がみられる場合があります。

膜性系球体腎症は系球体の毛細血管の基底膜にHBe抗体・抗原から成る免疫複合体が沈着したことに起因する病態であることが明らかにされています。

詳Q50：B型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）の治療には専門医への相談が必要ですか？

精密検査、治療法選択の相談等のために専門医を受診することが必要です。B型肝炎ウイルス（HBV）に感染している人の治療を行う際には、B型肝炎治療に関する最新の知識、経験によることが望ましいからです。

献血をした際や各種の検診を受けた際などにB型肝炎ウイルス持続感染者（HBVキャリア）であることが初めてわかった人を定期的に詳しく検査してみると、多くの人の肝臓に「異常」（慢性肝炎）がかくれていることがわかってきました。

医師の診断で肝臓に「異常」（慢性肝炎）が見つかった人でも、ただちに本格的な治療を必要とするほど進んだものではない場合が半数以上にのぼります。しかし、ある程度進んだ慢性肝炎を放置すると、時によっては知らず知らずのうちに肝硬変や肝がんに進展することもあるので注意が必要です。

初診時に、肝臓に「異常」が見つからなかったり、ごく軽い慢性肝炎でただちに本格的な治療を始める必要はないと診断された場合でも、定期的に（2～3ヶ月ごと）に専門医を受診して検査を受け、新たに肝臓に「異常」が起こっていないかどうかをその都度確認することが大切です。

言うまでもないことですが、HBVキャリアでは肝臓に「異常」がなくても、飲酒は可能なかぎり控えることが大切です。日本肝臓学会では、ブロックごとに肝臓専門医に関する情報をホームページ（<http://www.jsh.or.jp/>）上で公開しています。

詳Q51：B型肝炎の治療法は？

B型肝炎の治療法には、大きく分けて、肝庇護療法、抗ウイルス療法、そして免疫療法があります。

急性B型肝炎の場合は、一般に急性期の肝庇護療法により、ほとんどの人では完全に治癒します。しかし、急性B型肝炎を発症した場合、まれに劇症化して死亡する場合もあることから注意が必要です。

B型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）の発症による慢性肝疾患（慢性肝炎、肝硬変など）では全身状態、肝炎の病期、活動度などにより、治療法の選択が行われます。

抗ウイルス療法には、インターフェロン療法、インターフェロンと副腎皮質ステロイドホルモンの併用療法、ラミブジン内服などがあります。免疫療法には、副腎皮質ステロイドホルモン離脱療法、プロパゲルニウム製剤内服などがあります。また、肝庇護療法には、グリチルリチン製剤の静注、胆汁酸製剤の内服があります。

いずれの治療法も「肝臓の状態」や全身状態を的確に把握した上で、経過をみながら、副作用などにも注意して慎重に行う必要があるため、治療法の選択、実施にあたっては肝臓専門医とよく相談することが大切です。

詳Q52：治療費用はいくら位かかりますか？

一般的に治療等に必要な医療費は医療保険が適用されますが、自己負担額が高額になった場合は、高額療養費制度の対象となり、一定の基準額を超える部分が保険から給付されます。この基準額（1ヶ月当たりの自己負担限度額）は、一般的には72,300円（所得の高い方は139,800円）に一定の限度額を超えた医療費の1%を加えた額となります。ただし、低所得者の場合は35,400円となります。

実際に給付を受けられるかどうか、受けられる場合その額はいくらか、どのような申請を行えばよいか等については、加入されている医療保険の保険者（例えば、政府管掌健康保険であれば社会保険事務所、組管掌健康保険であれば健康保険組合、また国民健康保険であれば市町村等）や医療機関の窓口等にお尋ね下さい。

詳Q53：インターフェロン療法は効果がありますか？

B型慢性肝炎に対する治療の1つとしてインターフェロン療法があります。インターフェロン療法は一般的にはHBe抗原陽性の患者さんに投与します。この場合、ALT(GOT)が上昇したあとの肝炎の回復期に投与する方法が最も効果的です。この投与方法ではインターフェロンを投与しなかった患者さんよりもHBe抗原の陰性化率、肝機能の正常化率が高いことが示されています。従ってインターフェロン療法には効果があるといえます。ただし、肝機能や肝組織像、年齢、合併症等を考慮して投与するかどうか決定する必要があるので、肝臓専門医とよく相談することが大切です。

詳Q54：インターフェロンによる症状や副作用を軽減する方法にはどのようなものがありますか？

まず、どういう副作用が出たか、担当医に話しましょう。副作用の一部はインターフェロンを夜に投与したり、減量することによって、減らすことができます。また、インフルエンザ様の症状は、鎮痛解熱薬を投与することによって軽減できます。

詳Q55：ラミブジンによる治療を行なう場合の注意と、ラミブジン治療の効果について教えてください。

ラミブジンは B 型肝炎ウイルスの増殖を抑制する薬です。ラミブジンの投与を行いますと多くの症例でウイルス量が低下し、ALT 値の改善が認められます。日本のデータでは、ALT 値の正常化率は 6 ヶ月 88%、1 年 86%、2 年 83%と報告されています。またラミブジンは副作用が少ない薬ですが、ラミブジンが効かない耐性ウイルスが出現することがあります。この耐性ウイルスは治療期間が長期になると出現率が増加してきます。耐性ウイルスが出現し ALT 値が上昇した場合は、さらに違う治療法が必要になる場合があります。またラミブジンを中止しますと、ウイルスの再増殖が起こり ALT 値の上昇が起こることもあります。従ってラミブジン治療は主治医とよく相談して実施することが大切であり、自己判断で中止することのないようにしてください。

詳Q56：インターフェロンやラミブジンを使用した治療は子供にも行えますか？

インターフェロン、ラミブジンの子供等への使用については、使用経験が少なく安全性が確認されていないので通常はおこないません。

また、子供の場合は病気の進行が遅く、直ちに治療を行う必要性は低いという意見もあります。主治医とよく相談して下さい。

詳Q57：針刺し事故によるB型肝炎ウイルス(HBV)感染のリスクはどれくらいですか？

B 型肝炎ウイルス(HBV)感染のリスクは、汚染源となった血液（汚染源）が HBe 抗原陽性であるか、HBe 抗体陽性であるかによって大きく異なります。

しかし、いずれの場合でも、事故をおこした保健医療従事者が HBs 抗体陽性である（HBV に対して既に免疫を獲得している）場合には、感染の心配がないことは言うまでもありません。

保健医療従事者が HBs 抗体陰性であって、汚染源が HBe 抗原陽性であった場合には、そのまま放置すればほとんどの例で感染がおこると考えてよいでしょう。これに対して、汚染源が HBe 抗体陽性であった場合には、感染のリスクは前者に比べれば低いと想定はされるものの、その確かな頻度についての答えは得られていません。

針刺し事故に限らず、他人の血液に触れる機会が多い保健医療従事者では、あらかじめ B 型肝炎ワクチン(HB ワクチン)の接種を受けて、HBV に対する免疫を獲得したことを確かめておくこと、また 1 年に 1 回程度の頻度で免疫が持続していること(HBs 抗体が陽性であること)を確かめ、HBs 抗体が陰性化していることがわかった場合には HB ワクチンの追加接種を受けておくことをお勧めします。

詳Q58：B型肝炎ウイルス(HBV)陽性の血液に汚染された保健医療従事者は、どのようにすればよいですか？

まず、ご本人が HBs 抗体陽性（HBV に対する免疫を獲得している）かどうかを知ることが肝腎なことです。

ご本人が HBs 抗体陰性である場合には、高力価 HBs ヒト免疫グロブリン(HBIG)をできるだけ早く（遅くとも 48 時間以内に）筋注して感染を予防します。

次に、汚染源となった HBV 陽性の血液（汚染源）について、HBe 抗原、HBe 抗体を検査します。

汚染源が HBe 抗原陽性であった場合には、直ちに B 型肝炎ワクチン(HBIG)の接種を併用します。HB ワクチン接種は、詳 Q42 に記述したプログラムに従い、3 回目の接種終了後に HBV の感染予防に成功したこと(HBs 抗原陰性) および HB ワクチンの接種により HBV に対する免疫を獲得したこと(HBs 抗体陽性)を確認します。

汚染源が HBe 抗体陽性であった場合には、HBIG の投与のみでほとんどの場合は予防可能であることがわかっていますが、過去の調査から、汚染事故は同一人が繰り返しおこす場合が多いことがわかっていますので、この場合でも HB ワクチンの接種を併用して、予防に万全を期しておくことが望ましいと言えます。

なお、HBIG が開発され、汚染後 48 時間以内に HBIG を 1 回筋注する治験が厚生省 B 型肝炎研究班を中心として行われた 1980 年代の予防成績は次のようになっています。

汚染源が HBe 抗原陽性であった場合、167 人中 133 人(80 %)では予防に成功し、34 人(20 %)では HBV の感染がおこっているのに対して、汚染源が HBe 抗原陰性(HBe 抗体陽性)であった場合には 675 人全例(100 %)で感染の予防に成功しています。

その後の研究により、汚染後 48 時間以内の HBIG の筋注投与に HB ワクチンの接種を併用することにより、針刺し事故などの汚染源が HBe 抗原陽性である場合であっても、そのほとんどが予防可能であることが明らかにされています。

詳Q59：保健医療関係者はあらかじめ B 型肝炎ワクチン（HBワクチン）の接種を受けておいた方がよいですか？

保健医療関係者のうち、血液に触れる可能性のある部署で働く方々は、あらかじめ B 型肝炎ウイルス（HBV）に対する免疫をつけておくことをお勧めします。

HB ワクチンを接種する前には、必ず HBs 抗原、HBs 抗体を検査し、両者とも陰性であることを確かめて下さい。

万一、HBs 抗原が陽性の場合、HB ワクチン接種の適用はありません。また、HBs 抗体が陽性の場合、HB ワクチン接種の必要はありません。

HB ワクチン接種のプログラムとその効果の確認方法、および以後の注意事項については詳 Q42 をご覧下さい。

なお、HB ワクチン接種に先立って行なった検査で、HBs 抗原が陽性であることがわかった場合でも、仕事上の制限を受けることはありません。

詳しくは詳 Q60 をご覧下さい。

詳Q60：B型肝炎ウイルス（HBV）に感染した保健医療従事者は仕事上の制限を受けますか？

受けません。B型肝炎ウイルス（HBV）に感染した保健医療従事者が仕事上の制限を受けることはありません。HBV に持続感染している（HBV キャリアの）保健医療従事者から患者へ感染するリスクは稀です。ただし、すべての保健医療従事者は厳格な無菌操作と手洗いの励行、基本的な感染予防措置に心がけ、注射針などの鋭利な器具による外傷を負わないように気をつける必要があります。

詳Q61：B型肝炎ウイルス(HBV)陽性の血液が手指、床、器具などに付着した時は消毒用アルコール（酒精綿）で拭き取ればよいですか？

感染予防のためには、消毒用アルコール（酒精綿）で拭き取っただけでは不十分であることが立証されています。

1980 年代に、ある中学校で貧血検査を行なった際、その都度酒精綿で拭いながら同一の穿刺針を用いて耳朵採血をしたところ、HBe 抗原陽性の HBV キャリアの生徒を起点として、その後に並んだ 6 人の生徒に HBV の感染がおこったという事例が報告されています（亀谷、他、1981）。7 人目以降の生徒に HBV の感染がおこらなかったのは、消毒用アルコールによる感染性の不活化効果より、むしろ穿刺針に付着した HBV の量が酒精綿による拭き取りによりその都度減少し、感染に必要な量を下回るに至ったのではないかと想定される事例です。

なお、この事例では感染した HBV の株（サブタイプ）が感染源となった HBV キャリアの株と同一であったことから、HBV 感染の因果関係が立証されています。

血液が付着した手指などに外傷がない場合には、石けんを用いて流水で洗い流しておくだけで十分です。

血液が床などに付着した場合には、次亜塩素酸ナトリウム液を軽く染ませた雑巾で拭き取った後に、通常の雑巾で拭き取っておく必要があります。

血液が付着した器具などの取扱いについては詳 Q62 をご覧下さい。

消毒用アルコール（酒精綿）による拭き取りは、HBV の感染予防のためには有効ではないことに留意しておくことが大切です。

詳Q62：B型肝炎ウイルス（HBV）陽性の血液が付着した医療用器具、機械などは、どのように滅菌、消毒したらよいですか？

まず、滅菌、消毒の基本は、器具、機材等は使用後すみやかに流水で十分に洗浄す

ることです。

血液が付着したまま乾燥させると、洗浄によっても付着した血液のタンパクの除去が困難となり、その中に存在するウイルスを保護して（保護コロイドとしての作用を発揮して）滅菌、消毒を行なっても感染性が残るものとなります。

滅菌、消毒の方法として最も信頼性の高い方法は加熱滅菌であり、薬物消毒は加熱滅菌できない材質または形状をした器具、機材に対して用います。

加熱滅菌、薬物消毒のいずれも不可能な場合には洗剤を用いて丹念に、流水で洗浄することによって HBV を除去します。

各種の滅菌、消毒法を要約すると下記のようになります。

1．洗浄：

使用後すみやかに流水で十分に洗い流す。ウイルスを含む血清タンパクの除去、ウイルス自体の希釈、除去を目的とする。洗浄した後に加熱滅菌、薬物消毒を行なうことが大切。流水がすぐには使えない場合は、水に浸して乾燥を防ぎ、後に洗浄する。

2．加熱滅菌：

オートクレーブ

乾熱滅菌

煮沸消毒

設定した温度まで上昇したことを確認した後、15 分以上行なう。

3．薬物消毒：

1) 塩素系消毒剤：次亜塩素系の消毒剤使用時の有効塩素濃度 1,000ppm の液に 1 時間以上浸漬。

（有効塩素濃度 1,000ppm の消毒液をつくる時は、5 ～ 6 % の次亜塩酸ナトリウム溶液（原液）を 50 ～ 60 倍に希釈する）

2) 非塩素系消毒剤：

2 % グルタルアルデヒド液

エチレンオキシドガス

ホルムアルデヒド（ホルマリン）ガス

エチレンオキシドガス、ホルムアルデヒド（ホルマリン）ガスを用いて消毒する場合には、器具、機材を十分に洗浄した後に水分をよく拭き取ってから燻蒸を行なう。

なお、HBV の滅菌消毒には消毒用アルコール（酒精綿）による拭き取りは有効ではないので注意が必要です。

B型肝炎の検査について

詳Q63：B型肝炎の検査を受ける方法には、具体的にどのようなものがあるのですか？

B型肝炎の診断のための血液検査はほとんどの医療機関で行うことができます。特に肝炎が疑われる全身倦怠（けんたい）感や食欲不振、悪心（おしん）・嘔吐（おうと）あるいは黄疸（おうだん）といった症状がある場合には、早めに受診されることをお勧めします。

なお、一般的には医療保険が適用となりますが、症状が全くない場合などは自由診療となることもあります。詳細については、検査を希望される医療機関にお問い合わせください。

また、平成13年3月に公表された「肝炎対策に関する有識者会議」報告書において、現行の健康診断等の仕組みを活用したスクリーニング検査の検討の必要性が指摘され、これを受けて厚生労働省では「C型肝炎等緊急総合対策」の一環として、平成14年4月より、以下の3通りの方法でC型肝炎ウイルス検査と共にB型肝炎ウイルスの検査も実施しているところです。

老人保健法による肝炎ウイルス検査

政府管掌健康保険等による肝炎ウイルス検査

保健所等における肝炎ウイルス検査

なお、上記以外にもB型肝炎の検査を行っている場合がありますので、いつも受けている健康診断等の問合せの窓口等にご相談ください。

詳Q64：「老人保健法による肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。

老人保健法による基本健康診査（住民検診）を受けることのできる方が対象となります。肝炎ウイルス検査は、健康診査の対象者のうち、節目検診として、40歳、45歳、50歳、55歳、60歳、65歳、70歳の節目の年齢に該当する方と、節目外検診として、それ以外の年齢の方で過去に肝機能異常を指摘されたことがある方、広範な外科的処置を受けたことのある方又は妊娠・分娩時に多量に出血したことのある方であって定期的に肝機能検査を受けていない方、及び、基本健康診査でALT（GPT）値により要指導と判定された方が対象です。

検査は、対象となった方の希望によりおこないます。

なお、実施方法等の詳細につきましては、お住まいの市町村の老人保健事業担当課までお問い合わせください。

詳Q65：「政府管掌健康保険等による肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。

政府管掌健康保険による生活習慣病予防健診を受けることのできる方が対象となり

ます。

肝炎ウイルス検査は、生活習慣病予防健診の対象者のうち、35歳、40歳、以降5歳間隔の節目の年齢に該当する方と、それ以外の年齢の方で、過去に大きな手術を受けたことのある又は分娩時に多量に出血した過去のある方、過去に肝機能異常を指摘されたことがある方、及び、生活習慣病予防健診でALT（GPT）値が一定値を超えた方が対象です。検査は、対象となった方の希望によりおこないます。

なお、船員保険の生活習慣病予防健診を受ける方も、肝炎検査が受けられます。

実施方法等の詳細につきましては、お勤めの会社住所地を管轄する社会保険事務局まで お問い合わせください。

詳Q66：「保健所等における肝炎ウイルス検査」について具体的に教えてください。

現在、保健所等にて、特定感染症検査等事業として、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖形コンジローム、梅毒、淋菌感染症の5疾患の検査、及び、HIVについての相談・検査が実施されています。

これらの検査とあわせて、40歳以上の希望者に対して、HBs 抗原検査、HCV 抗体検査を実施するための補助をする制度を構築していますので、実施方法等の詳細につきましては、お住まいの地域を管轄する保健所にお問い合わせ下さい。

その他

詳Q67：B型肝炎について国が講じている施策を教えてください。

ウイルス性肝炎への対応は、国民の健康に関わる重要な課題であることから、厚生労働省（旧厚生省）では、平成12年11月に「肝炎対策に関する有識者会議」を設置し、これまで行政や学術団体関係機関によって実施されてきた肝炎対策を総点検しながら、今後の方向性や充実の方策について検討してきました。

この有識者会議の報告書を踏まえ、厚生労働省では、平成14年度から「C型肝炎等緊急総合対策」を実施してきましたが、この緊急総合対策においてはC型肝炎と共にB型肝炎についても、

広報の実施や継続的な情報提供などの普及啓発

現行の健康診査体制を活用したウイルス検査の実施

「肝炎等克服緊急対策研究事業」の創設など、治療方法等の研究開発の推進

標準的治療法の開発及び普及など治療体制の整備

等の施策に取り組んでいます。

< 参考文献 >

1. 肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究（中間報告書）（吉澤ら、厚生科学研究費補助金 21世紀型医療開拓推進事業 2001年12月）
2. C型肝炎の自然経過および介入による影響等の評価を含む疫学的研究（吉澤ら、厚生科学研究費補助金 肝炎等克服緊急対策事業（肝炎分野）2003年3月）
3. 慢性肝炎診療のためのガイドライン（社団法人日本肝臓学会、2000年）
4. ウイルス肝炎 改訂2版（吉澤、飯野共著、2002年3月）
5. HBVとB型肝炎の知識改訂4版（財団法人ウイルス肝炎研究財団、2003年3月）
6. Consensus Statements on the Prevention and Management of Hepatitis B and Hepatitis C in the Asia-Pacific Region (Journal of Gastroenterology and Hepatology, Volume 15 Number 8 August 2000)

厚生労働省健康局結核感染症課

〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2

電話：03-5253-1111

URL：http://www.mhlw.go.jp/

財団法人ウイルス肝炎研究財団

〒113-0033 東京都文京区本郷 3-2-15 新興ビル 7F

電話：03-3813-4077

URL：http://www.vhfj.or.jp/

社団法人日本医師会感染症危機管理対策室

〒113-8621 東京都文京区本駒込 2-28-16

電話：03-3942-6485

URL：http://www.med.or.jp/kansen/