

# 1 肝臓について

## (1) 肝臓の主なはたらき

- ① 栄養分の生成、貯蔵、代謝
- ② 脂肪の吸収を助ける胆汁の生成
- ③ 有害なアンモニアを害の少ない尿素に作り変える
- ④ 侵入したウイルスや細菌等の有害物の処理 …etc



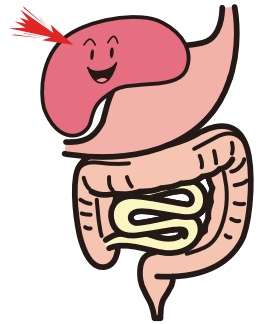
## (2) 肝炎について

肝臓病というとアルコールを連想しがちですが、実際にはアルコールが原因となることは非常に少なく、わが国の肝疾患の原因の90%以上は肝炎ウイルスの持続感染に起因します。(うち約70%がC型、約20%がB型)

また、肝炎は発症した形態により急性肝炎と慢性肝炎とに分類され、急性肝炎のうち、特に肝細胞の破壊が広範囲に及ぶものを劇症肝炎と呼びます。

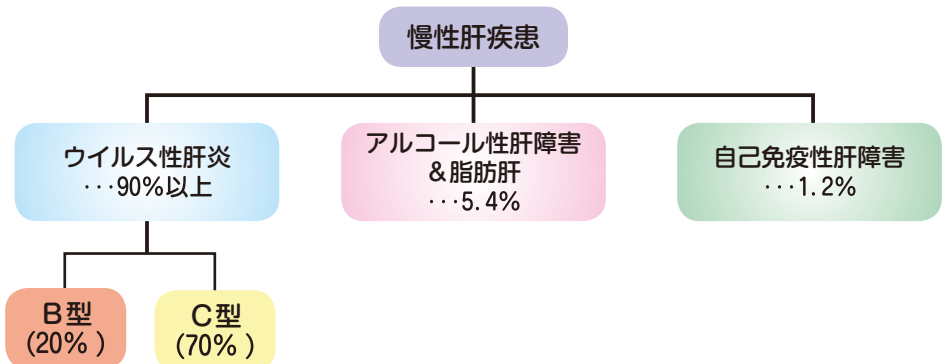
急性肝炎は一過性で、自然治癒する 경우가ほとんどですが、一部が重症化します。

C型肝炎にいたってはその約70%が慢性化と言われています。



しかし、肝臓は辛抱強く慢性肝炎や肝硬変になっても症状が現れにくい上、症状が現れたころには病気が進行しているケースもあります。

肝臓が“沈黙の臓器”と言われているのはこのためです。



## ① B型肝炎とは

B型肝炎は一過性に発症する急性肝炎とHBV持続感染者におきる慢性肝炎の大きく2つに分けられます。成人期に発症した急性肝炎については、90%以上の方が治癒しますが、一部の方では慢性肝炎に移行します。一方で、乳幼児期の感染では90%の方がキャリア(保菌者)となります。

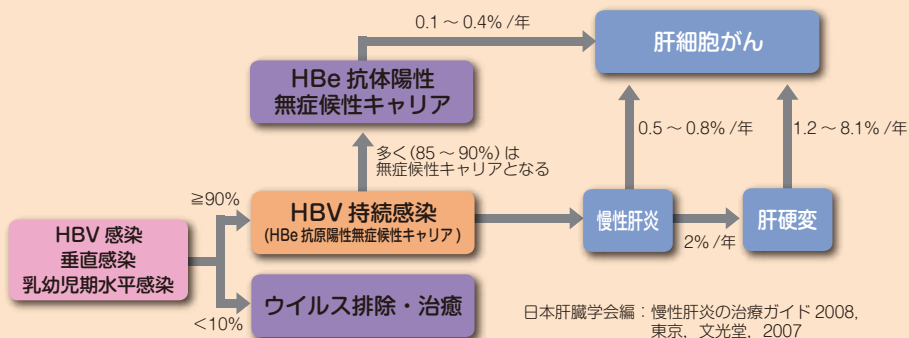
主として感染している人の血液や体液が他の人の体内に侵入することで感染します。その他に「母子感染」が原因となる場合があります。

しかし、現在では妊娠時にウイルス検査を実施しており、母親が感染していることが確認できれば、出産後のお子さまにワクチン等を用いて予防する対策がとられています。

急性肝炎の場合、症状として風邪に似た症状(発熱、頭痛、食欲不振)や黄疸などが見られますが、慢性肝炎の場合はそういった症状が出にくいことが特徴です。

現在、B型肝炎の持続感染者は全国で110万～140万人存在すると推定されています。

### 参考：B型肝炎の自然経過



B型肝炎では肝硬変から肝細胞がんを発症するほか、慢性肝炎や無症候性キャリア(肝機能が正常である感染者)からも突然、発がんすることがあります。

キャリアであると診断された場合にも、定期的な検診が大切です。

## B型肝炎の治療

B型肝炎ウイルスに持続感染した場合、ウイルスを完全に排除することは困難です。よって、その治療目標はウイルスの増殖を抑え、肝炎を鎮静化させることにあり、以下の2つの治療法があります。

### (1) 抗ウイルス療法

#### ① インターフェロン療法(注射薬)

- B型肝炎ウイルスの増殖を抑え、免疫力を高める
- 発熱などの副作用がほぼ確実に生じる

#### ② 核酸アナログ製剤治療(内服薬)

- B型肝炎ウイルスの増殖を抑える
- 1日1回、錠剤を飲むだけでよい
- 継続投与が基本となり、途中でやめると、病気が悪化することがある
- 長期間の使用で耐性ウイルスが出現することがあり、薬が効きにくくなる場合がある



### (2) かんひこ肝庇護療法

抗ウイルス療法が適応しない場合や効果が得られない場合に、肝細胞が壊れる速度を抑えることで、慢性肝炎から肝硬変への進展を抑えるための治療法。

主な薬剤に、グリチルリチン製剤(注射薬・内服薬)、ウルソデオキシコール酸(内服薬)等がある。

**持続感染しているB型ウイルス性肝炎の治療は、継続的な内服投与が基本となります。**

## ② C型肝炎とは

C型肝炎は、主として感染している人の血液が他の人の体内に侵入することで感染します。

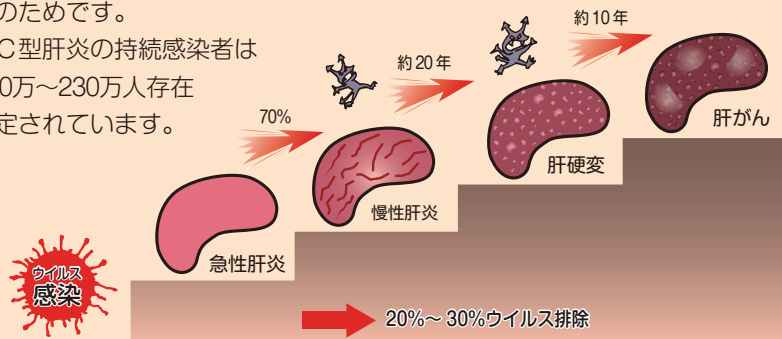
感染源としては、血液製剤の投与が原因となったものもあり、その一例として、特定フィブリノゲン製剤あるいは特定血液凝固第Ⅸ因子製剤による肝炎（いわゆる「薬害肝炎」）として、C型肝炎訴訟和解に至ったものもあります。

C型肝炎ウイルスに感染すると、ウイルスを排除しようと体内の免疫機構が働きます。その際、ウイルスだけを攻撃することができず、肝細胞ごと破壊してしまうため、肝炎がおきます。感染してから2週間～1ヶ月後に急性肝炎をおこし、その後約70%の人は慢性化します。

慢性肝炎の症状としては、からだのだるさや食欲不振などがみられることがありますが、これらの症状は日常生活を送るうえで誰もが経験したことのある症状であり、病気に気づきにくい面があります。

しかし、肝炎になっても感染に気づかないまましていると(個人差はありますが)およそ20年～30年で肝硬変へと進行し、60歳を過ぎると肝臓がんになる確率が高くなります。病気が進行すると治療が難しくなるため、早期発見・早期治療が望まれるのはこのためです。

現在、C型肝炎の持続感染者は全国で190万～230万人存在すると推定されています。



## C型肝炎の治療

C型肝炎の治療の目標は C型肝炎ウイルスを排除 することです。

排除が困難な場合には、肝臓を守る治療（肝底護療法）を行います。

表1のとおり、C型肝炎は大きく2つの遺伝子型(セログループ)に分けられ、日本では、ウイルス遺伝子型(ジェノタイプ1型)の患者さんが70%を占めています。

治療法の選択については、これらの遺伝子型やウイルスの量及び肝臓の線維化の程度、合併疾患等を総合的に判断して行います。

## (1) 抗ウイルス療法

### ① インターフェロン(注射)単独療法

- 肝炎ウイルスの排除が可能
- 発熱などの副作用がほぼ確実に生じる

### ② インターフェロン(注射)とリバビリン(内服薬)の併用療法

- ウイルスを攻撃する薬であるリバビリンを併用することで、高いウイルス排除の効果が期待できる
- インターフェロン単独の場合よりも、貧血や体のかゆみなど副作用が強い傾向にある

### ③ テラプレビル(内服薬)を含む3剤併用療法

- ②のインターフェロンとリバビリンにテラプレビルを併用することで、さらに高い治療効果が期待できる
- 皮膚や腎臓等に重篤な副作用が生じるおそれがあり、実施に際しては、医療機関や医療体制が限られる<平成23年12月26日：保険適用>
- セログループ I 型の患者さんにのみ適応

### ④ シメプレビル(内服薬)を含む3剤併用療法

- ②のインターフェロンとリバビリンにシメプレビルを併用することで、さらに高い治療効果が期待できる
- ③のテラプレビルと比較して、副作用は少ないとされている<平成25年12月4日：保険適用>
- セログループ I 型の患者さんにのみ適応



## (2) 肝庇護療法

抗ウイルス療法が適応しない場合や効果が得られない場合に、肝細胞が壊れる速度を抑えることで、慢性肝炎から肝硬変への進展を抑えるための治療法。

主な薬剤に、グリチルリチン製剤(注射薬・内服薬)、ウルソデオキシコール酸(内服薬)等がある。

## (3) 瀉血療法

C型肝炎になると、肝臓に鉄分がたまりやすくなり、鉄がたまることで炎症が悪化するため、血を採って捨てることを繰り返して体内の鉄を減らす治療法。

表1 C型肝炎タイプ分類

セログループ Serological Group	ジェノタイプ Genotype	日本人での割合
I	1a (I)	非常にまれ
	1b (II)	70%
II	2a (III)	20%
	2b (IV)	10%

C型肝炎ウイルス性肝炎の治療は、C型肝炎ウイルスを肝臓から排除(根治)することが目標です。治療によっては、身体的、精神的な副作用が生じることもあるため、主治医とよく相談し治療法を選択してください。

### ③ その他のウイルス性肝炎について

#### ～主に飲食物から感染するもの～

##### ○ A型ウイルス性肝炎

特 徴：ウイルスに汚染された、水や野菜、果物などを摂取することにより感染し、海外渡航者に多くみられる症例。

A

国内では、カキや二枚貝が原因と推定される感染例がある。  
症状としては、黄疸、発熱、下痢、腹痛、吐き気等がみられる。  
多くは一過性の急性肝炎の症状で終わり、治った後は免疫ができ再び感染することはない。

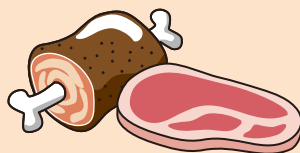
##### ○ E型ウイルス性肝炎

特 徴：動物(猪、鹿、豚等)の生肉の接触が原因とみられる感染例が数件報告されている。

E

症状としてはA型肝炎と類似するが、一部重症化する例もある。

#### ～主に血液を介して感染するもの～



##### ○ D型ウイルス性肝炎

特 徴：南ヨーロッパを中心に欧米諸国でよくみられるが、日本における感染例は少なく、D型単体のウイルスだけでは感染・増殖できない。  
通常は、B型肝炎ウイルスと共存するかたちで感染・発症する。

D

### (3) 肝硬変・肝がんについて

肝炎から進行した肝硬変及び肝がんは、根治的な治療法が少なく、また、患者の高齢化が進んでいる現状があります。

#### ①肝硬変とは

慢性肝炎の状態が続き、肝臓が線維化して硬くなることで、正常な機能が果たせなくなった状態が肝硬変です。

また、肝硬変は代償性と非代償性に分けられ、壊された細胞があまり多くなく、残された細胞で機能を果たすことができるものを、“代償性肝硬変”と呼び、壊された細胞が多く、残された細胞では体が必要とする仕事を十分に果たせなくなったものを、“非代償性肝硬変”と呼びます。

肝硬変の主な原因は、C型肝炎ウイルスが約70%、B型肝炎ウイルスが約20%とウイルス性肝炎だけで全体の90%を占めています。

#### 肝硬変の治療

肝硬変になった肝臓を正常な状態に戻すことは、困難です。

そこで、残された肝臓の機能を保ち、非代償期や肝がんへの移行を抑止することが肝硬変の治療では大切になってきます。主に肝庇護療法や栄養療法を行います。

なお、平成23年7月、12月とC型代償性肝硬変に対してもペグインターフェロン・リバビリン併用療法が保険適用となりました。

#### ②肝がんとは

肝臓の悪性腫瘍には、肝臓から直接がんが発生した「原発性肝がん（肝細胞がんと胆管細胞がん）」と、他の臓器のがんが肝臓に転移した「転移性肝腫瘍」とに分けられます。

慢性の炎症が長期間にわたって続き、肝臓の線維化が進んだ方では、血液検査上異常がなくても肝がんが発生することがあります。

よって、定期的な血液検査や画像診断検査が必要となってきます。

肝細胞がんの約70%はC型肝炎ウイルスの感染が原因となっています。

#### 肝がんの治療

①内科的治療：エタノール注入療法、ラジオ波焼灼療法、肝動脈化学塞栓術、分子標的薬等

②外科的治療：肝切除、肝移植等

治療の選択には、肝予備能(肝臓の機能がどの程度保たれているか)、肝細胞がんの腫瘍の大きさ、個数、形態、存在部位等を総合的に評価したうえで最適の治療法が選択されます。