

2016年8月25日放送

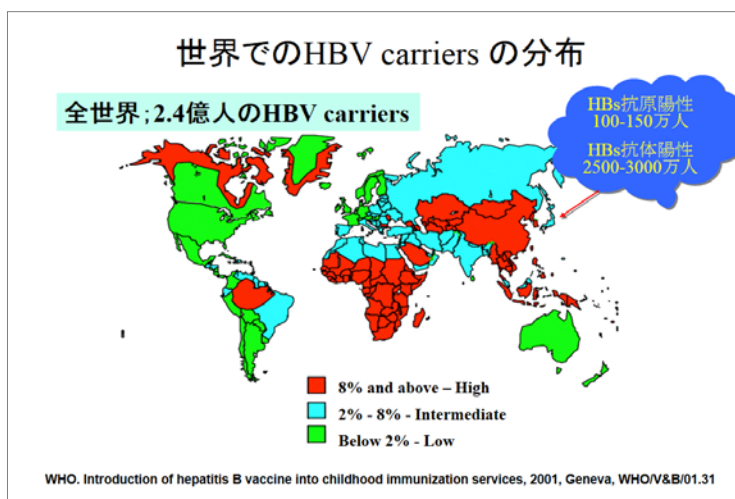
「B型肝炎の予防」

虎の門病院 肝臓内科 部長 鈴木 義之

本日は、より良い地域連携医療を目指して、B型肝炎予防をテーマにお話をさせていただきます。

B型肝炎の予防につきましては、本年(2016年)10月からB型肝炎ワクチンの定期接種化が開始されます。これを機会にB型肝炎についての知識を少し整理しつつ、その予防についてどのようなことが行われているか、またどのような準備が必要かについてまとめてみました。

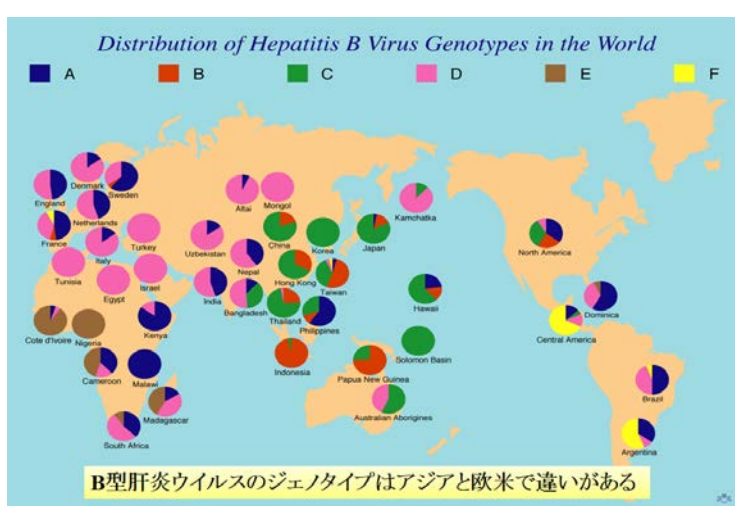
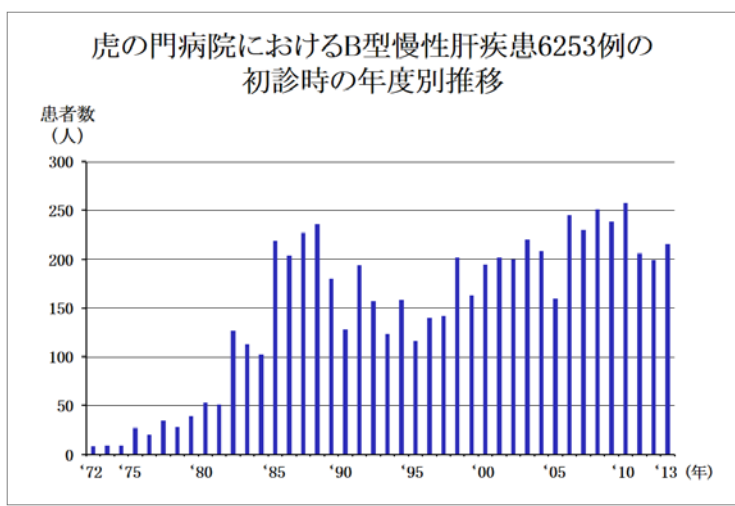
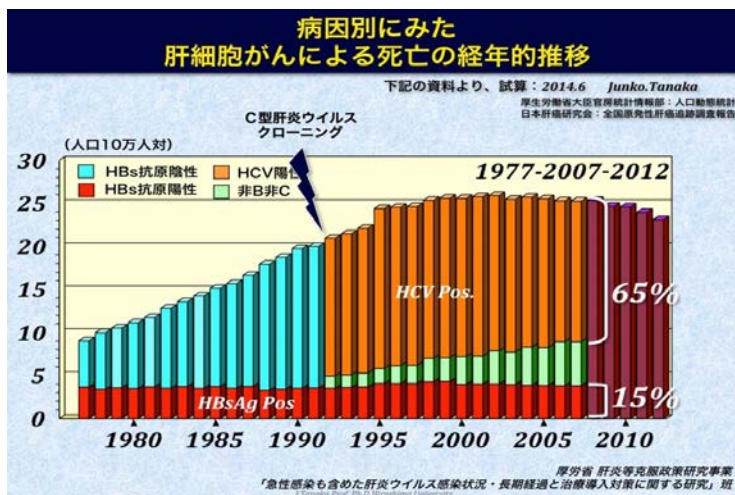
初めに、B型肝炎の疫学についてです。WHOのデータによりますと全世界では2-3億人のHBV carrierが存在すると推定されており、東アジア、アフリカではキャリア率は10%近いといわれています。日本は東アジアの中ではキャリア率は低く1-2%でだいたい100-150万人の方がHBs抗原陽性という日赤



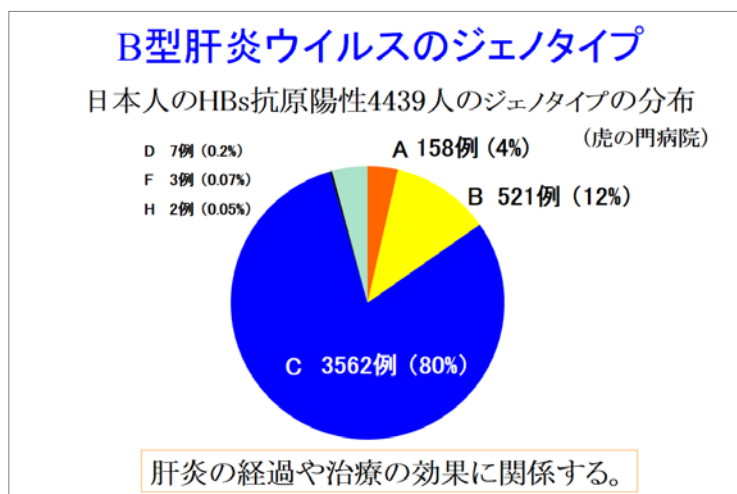
のデータがあります。この数は東アジアでは低いものの欧米の先進諸国の中では高い数字であり、多くの国が既にユニバーサルワクチンとしてHBVに対する予防を行っているのに対して我が国ではようやく今年から始まることが決定したところです。

キャリア率が高ければ当然、垂直感染、水平感染の頻度は高まるわけですし予防が必

要となってくることは言うまでもありません。垂直感染につきましては1985年に妊婦のHBs抗原測定が開始され、1986年1月以降は公費で感染防止処置がなされるようになりました。その後、30年の時が流れ、母子感染が主体である本邦のB型肝炎は減少したかに見えましたが、HBV関連の発癌はHCV陽性者からの発癌に比べ減少していませんし、当院でのHBV陽性肝疾患患者数も明らかな減少は認めておりません。この一因として従来はあまり数が多くなかった外来種(つまり古来から日本に多かった genotypeC や B でなく、ヨーロッパ型といわれる genotypeA)が増加していることも挙げられます。本邦の genotypeC は成人感染での慢性化率は低くかつてはB型肝炎は成人感染では慢性化しないといわれてきました。ところが欧米に多く存在する genotypeA や D では成人感染例での慢性化率は高く、近年のグローバル化の影響で我が国でも genotypeA の比率は増加し成人感染による慢性化率が増加しており、このような意味でも感染予防は重要になってまいります。



本日のテーマである B 型肝炎予防を語る上で混乱を避けるため母子感染予防とそれ以外の感染予防、そして日常生活の中での感染予防について分けてお話しさせていただきます。



母子感染予防

まず母子感染の予防からですが、ではなぜB型肝炎のお母さんから産まれた赤ちゃんには感染防止策をとることが必要なのでしょうか。

ウイルス量の多い若い母親の多くは、HBe 抗原陽性の状態であり、このようなお母さんから産まれた赤ちゃんはそのほとんどがB型肝炎に感染するからです。そして、感染後は多くの赤ちゃんが

HBV ウイルスキャリアつまり、ウイルスに感染した状態が持続する状況になり、将来慢性肝炎や肝硬変へと進展し、肝臓がんを発症するおそれがあります。一方、HBe 抗原陰性の母親から出生児への感染率は高くはありませんが、まれに重症の肝炎を起こすことがあり、このような理由から感染防御のため

B型慢性肝疾患におけるジェノタイプと臨床像の違い

ジェノタイプ	A	B	C
日本での頻度	約5%	約10%	約80-85%
家族歴	稀	少ない	多い
HBe抗原陽性率 (初診時)	高い	低い	比較的高い
肝組織像	軽いことが多い	軽いことが多い	進行例が多い
治療反応性 (インターフェロン)	良好	良好	不良
HBs抗原陰性化率	高い	やや高い	低い
予後	良好なことが多い	良好なことが多い	不良なことが多い

の処置が行われます。前述しましたように我が国では、1986年に開始されました。HBV 持続感染している母親から産道感染で新生児に HBV が感染するので、当初は出産時と生後 2 ヶ月に HBV 免疫グロブリンを、生後 2、3、5 ヶ月で HB ワクチン接種を行うことになっていましたが、2013 年 10 月から早期接種方式 (国際方式) へと変更されました。感染が始まるのは妊婦の陣痛開始時にすでに胎児への感染が起こると考えられており、出産後できるだけ早い時期に、出生児に対して感染防止策をとる必要があるとの判断からです。このため、出生後できるだけ早い時期、12 時間以内が望ましいとされていますが、HBV 免疫グロブリン 1ml を筋肉内投与、HB ワクチン 0.25ml を皮下注射

し、さらに、HB ワクチン 0.25ml を 1 か月後、6 か月後に 2 回追加接種するスケジュールです。母親が HBe 抗原陽性キャリアの場合、旧方式では生後 2 ヶ月目にも HBV 免疫グロブリンを追加投与していましたが、新方式では省略可とされています。

一方母親が HB キャリアでない方に対しても 2016 年 10 月から定期接種が開始されます。この場合の接種時期は生後 2 か月、3 か月、7-8 か月です。また先日もニュースで取り上げられていましたが自治体によっては既に前倒しで接種を開始したところもあるようですので、決められたスケジュールできちんと感染防止策を受けるよう、産婦人科や小児科の先生とも連携を取りながら適切に妊婦の方に指導することが大切だと思います。

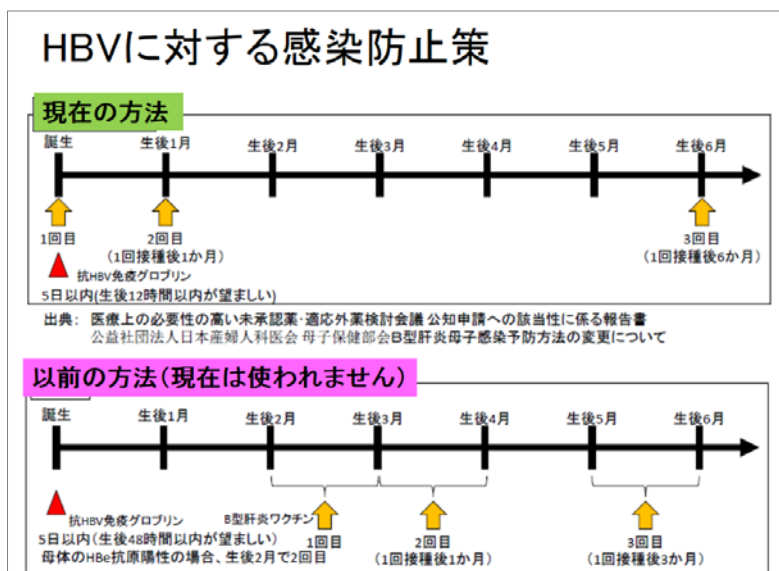
医療従事者などに対するワクチン接種

次に感染リスクの高い方々に対する感染予防です。HBV 感染は血液や粘膜を介しての感染が主体ですので、医療関係者のみならず、血液に暴露される可能性のある方々はワクチン接種を受けることをお勧めいたします。また、家族内に HB キャリアの方がいらっしゃる場合には水平感染を考慮し感染予防を徹底すべきと思います。具体的なワクチン接種の方法は、HBs 抗原、抗体が陰性であることを確認したのち、

第 1 回目を注射し、初回投与 1 ヶ月後に第 2 回目、続いて、初回投与 6 ヶ月後に第 3 回目の HB ワクチンを接種します。私の経験では多くの方が 2 回目までは覚えていて接種に来てくださるのですが 3 回目は抜けてしまうことが多く、ワクチンのブースター効果を考えると是非とも 3 回目が必要でありこのあたりの指導は極めて重要と考えます。

実際にハイリスポンダーのように 2 回目の接種で抗体価が上昇するケースは珍しく 3 回目の接種後に抗体陽性となる方がほとんどです。このため 3 回目接種後は 1 カ月程度あけてから HBs 抗体の陽性化を確認することが大切であり、また人工的に作られた抗体は自然に低下してくることもあり、おおむね 1 年後を目安に

抗体価を測定し、十分な値でない場合には追加接種を行う場合もあります。このあたりの判断は専門医とかかりつけ医の間で連携を取り合いながら進めていくことが肝要です。



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起こした際などの予防

針刺しや手術の際に HBV 陽性患者の血液に暴露され、汚染事故を起こした場合、まず HBs 抗原、抗体のチェックをします。いずれも陰性であった場合、免疫グロブリンをできるだけ早く（遅くとも 48 時間以内）に投与して感染を予防することが大切です。その後、より感染のリスクを減らすために B 型肝炎ワクチンを 3 回追加で打ちます。また、経過中は感染が成立していないかどうかをフォローしていくことが重要です。

最後に日常診療の中での予防対策についてです。

B 型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）がすべき他人へのウイルス感染予防

B 型肝炎ウイルス持続感染者（HBV キャリア）の方に対する指導も大切となってきますが、まずはキャリアの方々の過剰な差別を避けるよう指導することも重要です。原則的には日常生活の中で感染することはなく、以下のようなことに注意すれば、他人に感染させることはないということを助言し安心させるとともに、きちんとした感染予防策について指導をしてあげるとおもいます。

- ① 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。
- ② 歯ブラシ、カミソリなど血液が付着するようなものを他人と共用しない。
- ③ 血液が他に付着しないように、皮膚の傷を覆い、必要に応じて使い捨ての手袋を使用する。
- ④ 月経血、鼻血など、又分泌物が付着したものは自分で始末する。
- ⑤ 口移しで子供に食事を与えたりしない。
- ⑥ 医療機関受診の際には必ずキャリアであることを申告するよう指導すること。

HBV に本人もまたご家族も感染していない方については通常問題ないという判断でよろしいかと思いますが、日常生活では、感染のリスクが高まるような行為、不特定多数との性交渉、ピアスや入れ墨などの出血の可能性のある行為を行うことを避けるよう指導することは大切です。また感染が不明のものに対応する際には、必ず手袋を使用し処理後は流水ですぐに手を洗うことなどをして予防につとめることが大切です。

以上、感染予防対策について述べてまいりましたが、まずは HBs 抗原が陽性であるか否かの検査からはじまり、陽性であった場合は家族内での感染予防を徹底させ、他人へさらなる感染が広がらないように留意するよう指導して行くこととおもいます。