

日本臨床検査自動化学会 第21回春季セミナー参加報告 「ここまで変わった肝機能検査」

報告者：松永麻希（検査二科免疫血清所属）

平成19年4月7日に、ホテルグランヴィア岡山で開催されました標記セミナーにおいて、「ここまで変わった肝機能検査」と題したシンポジウムが企画され、その中でB型肝炎に関する非常に興味深い講演を拝聴する機会を得ましたのでここに御報告いたします。

【演題】「B型肝炎ウイルス(HBV)検査の最近の進歩」

【講師】田中靖人先生(名古屋市立大学医学研究科臨床分子情報医学)

■ B型肝炎ウイルス(HBV)と遺伝子型(ジェノタイプ)

近年の分子解析技術の進歩により、B型肝炎ウイルス（以下HBV）には、現在AからHまでの8種類の遺伝子型（以下ジェノタイプ）があることが解明されています。

わが国のHBV慢性感染者（以下キャリア）に認められるジェノタイプはBとCが主体で、特にジェノタイプCは全体の85%前後を占めています。また、ジェノタイプBは全体の10%程度を占めるとされていますが、地域差もあり沖縄、東北ではジェノタイプBが多いようです。

欧米ではジェノタイプAが主流とされていますが、近年わが国においても、このタイプが増加傾向を示しており問題となっています。

(参考)HBVのジェノタイプ

| ジェノタイプ | 分布(感染が多い地域) |
|--------|-----------------------|
| A | ヨーロッパ、北アメリカ、中央アフリカ |
| B | インドネシア、ベトナム、台湾 |
| C | 日本、中国、朝鮮半島 |
| D | 地中海沿岸、インド |
| E | アフリカ |
| F | アメリカ先住民、ポリネシア諸島 |
| G | アトランタ(アメリカ)、リヨン(フランス) |
| H | 詳細不明 |

■遺伝子型(ジェノタイプ)による臨床像の違い

わが国で主流となっているジェノタイプ C は、母子感染等によるキャリアでは、HBe 抗原の陽性率が高く、肝癌発生率も比較的高いとされていますが、成人になってから感染した場合には、まれに劇症肝炎の発症が認められるものの、99%は慢性化することなく治癒すると言われています。また、沖縄・東北等に多いジェノタイプ B のキャリアでは、HBe 抗体の陽性率が高く、肝癌発生率は低いことが知られています。

前述いたしました、近年日本では、主に欧米で見られるタイプであるジェノタイプ A が増加しているそうです。このタイプはキャリアに対しては HBs 抗原が消失しやすく、インターフェロンへの反応性もよいのですが、成人の急性 B 型肝炎に対しては、ジェノタイプ C と異なり慢性肝炎に移行しやすく、その慢性化率は全体の約 10%といわれています。近年、これら外国株が増加傾向にあり、今後の慢性化への移行が懸念されています。

このように、HBV 感染症はジェノタイプにより慢性化率、予後、治療効果まで異なりますので、今後はジェノタイプを考慮することが臨床的に非常に重要になってくるものと思われま

■わが国のジェノタイプAと性行為感染症(STD)

かつての日本では、母子感染や輸血などの医療行為により感染が拡大していました。しかし現在では、国の事業として B 型肝炎母子感染防止対策が実施されたことにより、子供の感染率は 1%未満まで減少しています。また輸血においても、NAT（核酸増幅）検査により厳しいチェック体制をとっていますので、感染はほとんど起こらなくなりました。

現在、日本の成人の新規感染は、性行為感染症（STD）としての急性肝炎がほとんどです。から、わが国で今問題になっているジェノタイプ A（欧米型）の増加は、外国との行き来が盛んになり、外国人との性行為により HBV が持ち込まれたことが原因であると考えられています。さらに、持ち込まれた HBV は日本人の間で定着し、性行為により感染が拡大していると推測されます。

以上より、感染の拡大防止対策を早急にとっていくことが今後の重要な課題であると思われま

■治療効果向上にむけての最近の取組み ～特に臨床検査との関連～

病態の把握やラミブジンなど薬剤投与による治療効果の予測・判定をする上で、HBVの活動性をチェックするためのHBe抗原・抗体の測定や、ウイルス量を確認するためのHBV-DNAの測定などが重要な検査となります。（→4P参考資料）

現在、HBVの代表的な治療薬であるラミブジンは非常に有効な薬剤ですが、長期投与により耐性株が出現することが問題となっています。HBコア関連抗原の測定については、現在はまだ検討段階ではありますが、HBV耐性株の出現予測やラミブジン中止の指標として、今後有効な検査になるものと考えられます。

このように、肝炎を抑制させ、病態をできるだけ捉えて肝硬変から肝癌へと進行させないよう治療、検査ともに日々進歩し続けています。

今回の研修会で得たHBVに関する最近の話題のみならず、できるだけ多くの知識を持ち、日頃の業務の中でそれを活用していくことができるよう努力していきたいと思えます。

このような有意義なセミナーに参加させていただきましてありがとうございました。

【参考資料】

肝炎ウイルス検査のご案内

| 検査項目 | 検査方法 | 基準値 | 検体量 (ml) | 容器 | 保存 | 所要日数 | 実施料 | 判断料 | 備考 |
|-------------|------|------------------|----------|----|----|------|-----|----------|--|
| HBe抗原[CLIA] | CLIA | S/CO 1.00未満 | 血液3.0 | X | 冷蔵 | 3～5 | 110 | 144(免疫) | HBe抗原が陽性のときは活動性も高く、感染力も強いことから、注意が必要です。 |
| HBe抗体[CLIA] | CLIA | INHIBITION 50%未満 | 血液3.0 | X | | 3～5 | 110 | 144(免疫) | |
| HBV-DNA定量 | PCR | 2.6LOGコピー/ml未満 | 血液3.0 | P1 | | 4～6 | 290 | 150(微生物) | 血液中のウイルス量を測定します。 |

⇒『総合検査案内'06』P78、P80掲載

HBVジェノタイプ検査のご案内

| | |
|-------|--|
| 項目名 | HBVジェノタイプ ※依頼書 I の欄外項目欄にご記入下さい。 |
| 所要日数 | 4～6日 |
| 容器 | 専用容器(P1) |
| 採血量 | 3cc |
| 判定 | A、B、C、D(E)、F、UC※ ※UC:分類不能のとき |
| 保険点数 | 未収載 |
| 検査案内 | 未掲載 |
| お問合せ先 | 学術データインフォメーション課: ☎ 0120-14-8734(フリーダイヤル) / 082-247-4325(ダイヤルイン) |