



197110, Санкт-Петербург,  
Петровский пр., д. 14, лит. А, пом. 19-Н  
Тел./Факс: (812) 325 21 70, 325 21 71  
Медицина: [biograd@biograd.ru](mailto:biograd@biograd.ru)  
Ветеринария: [veterinary@biograd.ru](mailto:veterinary@biograd.ru)



Google™ Custom Search

Поиск



Медицина  
Ветеринария



товаров: 0 шт.  
итог: 0 Р

Главная

Мероприятия

Продукция

Прайс-Лист

Оформить Заказ

Публикации

Информация

О компании

- Все
- Предстоящие
- Прошедшие
- 2011 год
- 2010 год
- 2009 год
- 2008 год
- 2007 год
- 2006 год
- 2005 год

// Главная / Мероприятия / 28.10.2005 / Быстрые и простые методы определения маркеров вирусов гепатитов в системе лабораторной диагностики .

## Быстрые и простые методы определения маркеров вирусов гепатитов в системе лабораторной диагностики

**д.м.н., проф., засл. деятель науки России Носков Ф.С., к.х.н. Дробченко С.Н.**  
**НИИЭМ им. Пастера, ЗАО «Биоград», Санкт-Петербург,**  
<http://www.biograd.ru>

Прогресс в изучении и борьбе с большинством инфекционных заболеваний во многом определяется разработкой и внедрением новых методов лабораторной диагностики. Не исключением являются вирусные гепатиты.

Развитие диагностики вирусных гепатитов осуществляется в двух основных направлениях:

1. Создание сложных, высокочувствительных технических комплексов.
2. Создание экспресс тестов, для постановки которых не требуется специального оборудования.

Второе направление является одним из приоритетных в лабораторной диагностике.

В Российской Федерации из диагностикумов для бесприборной детекции HBsAg с 1992 года разрешен и успешно используется быстрый простой тест «ИммуноКомб HBsAg» («Orgenics», Израиль). Метод основан на принципе твердофазного ИФА. В качестве твердой фазы использован гребень (comb) из пластика с иммобилизованными на нем моноклональными антителами к HBsAg. Этапы анализа осуществляются при последовательном переносе гребня из ряда в ряд лунок специальной ванны, заполненной рабочими растворами. Учет результатов осуществляется визуально, по наличию или отсутствию окрашенных пятен на зубцах. Данный диагностический препарат позволяет выявлять антиген различных субтипов в концентрации 0,25 нг/мл и проводить индивидуальное и групповое тестирование.

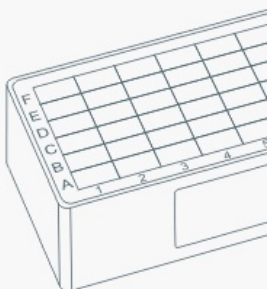
Возможность быстрого и достаточно чувствительного выявления HBsAg позволяет сократить риск передачи гепатита В в ситуациях, требующих экстренного тестирования. Не менее важной является возможность определения IgM и IgG анти-HBs, которое осуществляется при помощи быстрых простых тестов ИммуноКомб HBs IgM и ИммуноКомб HBs IgG («Orgenics»). Оценка уровня этих антител позволяет сделать этиологическую расшифровку острого гепатита В и оценить течение хронической формы заболевания.

В 1999-2001 году ВОЗ провела сравнительные испытания быстрых простых тестов 10 производителей (Determine HBsAg, DoubleCheck HBs Antigen, ImmunoComb II HBs Ag 90', Serodia-HBs.PA, GLD Rapid HBsAg, Hepacard, AQ One HBsAg Test, UniCold HBsAg, Genedia HBsAg, Hep B StarkPack) для обнаружения поверхностного антигена вирусного гепатита В. При этом оценивалась не только чувствительность и специфичность, но и результаты, полученные на сероконверсионных и низкотитражных панелях. Тест-системы ИммуноКомб HBsAg 90' не только показали высокую чувствительность и специфичность, но и продемонстрировали результаты, близкие или превосходящие результаты ИФА референстестов на сероконверсионных и низкотитражных панелях (в качестве образцов сравнения выступали ELISA тест-системы Monolisa AgHBs Plus и Hepanostika HBsAg).

Было показано, что ИммуноКомб HBsAg 90' выявляет HBsAg в среднем на 1 сутки раньше, чем референстест Monolisa Ag HBs Plus. Все остальные тесты обнаруживают HBsAg, отставая от референс-теста, по крайней мере, на 2 суток.

Количество образцов низкотитражной панели, идентифицированных тестом ИммуноКомб как содержащие HBsAg, совпадает с количеством образцов, выявленных референс-тестом Hepanostika HBsAg и на один образец меньше, чем референс-тестом Monolisa Ag HBs Plus. Количество образцов сероконверсионной панели, определенных тест-системами ИммуноКомб, превышает показатель референс-тестов.

Проведенные испытания продемонстрировали, что чувствительность и специфичность быстрых простых тестов по выявлению поверхностного антигена вируса Гепатита В не уступает аналогичным характеристикам ELISA тестов. ИммуноКомб определяет HBsAg на более ранних стадиях и в более низких



концентрациях, чем другие участвующие в испытаниях тесты.

Не менее важной задачей является выявление анти-ВГС. В отличие от детекции HBsAg, для выявления ВГС разработаны и применяются методы, основанные на взаимодействии антигенов ВГС (полученных при помощи рекомбинантной технологии или же благодаря химическому синтезу) с антителами.

Для выявления анти-ВГС также нашел широкое использование быстрый простой тест "ИммуноКомб anti-HCV" («Orgenics»), позволяющий дифференцировать антитела к ядерному и неструктурным (NS3 + NS4 + NS5) белкам ВГС. Помимо качественного результата тестирования анти-ВГС (есть или нет анти-ВГС) этот тест определяет ранние anti-NS3 и anti-NS4 антитела так же хорошо, как и anti-HCV core антитела, такая дифференциация возможна благодаря сенсibilизации соответствующих антигенов в различных точках пластикового гребня. Обнаружение этих маркеров играет главную роль в выявлении ранней стадии инфицирования вирусом гепатита С. Предоставляемая возможность отдельного тестирования антител к ВГС позволяет получить информацию важную для разграничения острого и хронического гепатита С.

Одной из чрезвычайно важных задач лабораторной диагностики вирусных гепатитов является этиологическая расшифровка острых случаев. Этот вопрос важен, так как, именно от ответа на него зависит тактика лечения и осуществления профилактических мероприятий. Первым и наиболее ответственным этапом этой работы является разграничение острого гепатита А (гепатита с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя) с острыми гепатитами В и С (гепатитов с парентеральной передачей возбудителя).

Как хорошо известно, при гепатите А отсутствует бессимптомное носительство вируса и развитие хронического гепатита. Единственным источником вируса является больной острым гепатитом А, что определяет важность ранней лабораторной диагностики острого периода заболевания. Особое место в диагностике занимает определение антител к антигену вируса гепатита А класса IgM. Обязательное их присутствие при всех случаях гепатита А определяет правомерность их обозначения как «золотой маркер лабораторной диагностики гепатита А». Для выявления IgM anti-HAV применяют диагностические наборы для ИФА, выпускаемые как отечественными, так и зарубежными производителями. Применение теста "ИммуноКомб IgM anti-HAV" позволяет подтвердить диагноз «гепатит А».

Современный период борьбы с вирусными гепатитами характеризуется началом массового применения вакцин против гепатитов В и А.

В связи с проведением вакцинации против гепатита В возникает вопрос о лабораторном обеспечении массовой вакцинации. При этом необходимо осуществлять как пред-, так и пост-вакцинальный скрининг. Применение бесприборного теста "ИммуноКомб anti-HBs" («Orgenics») позволяет проводить и эти исследования.

Не менее важная проблема – вакцинация против гепатита А и ее лабораторное обеспечение. Ситуация с вакцинопрофилактикой гепатита А несколько отлична от вакцинопрофилактики гепатита В. Помимо плановой вакцинации против гепатита А возможна и вакцинация по экстренным показаниям. Вакцинация лиц, вовлеченных во вспышку гепатита А на ранних этапах её развития, позволяет защитить этих людей от инфекции. Исходя из высокой цены на вакцинный препарат (20-25 \$ за одну дозу), вопросы предвакцинального скрининга занимают первоочередное положение. Доступность и высокая чувствительность теста "ИммуноКомб IgG anti-HAV" позволяют оперативно решить вопрос о необходимости вакцинации против гепатита А.

Проведение дифференцированного своевременного быстрого тестирования определенных групп населения позволит отойти от традиционных широкомасштабных мер профилактики, за исключением санитарно-просветительской работы, и перейти на узконаправленные мероприятия целевого характера с акцентом на защиту конкретных людей, подвергающихся риску инфицирования.



Новые медицинские  
технологии диагностики  
TORCH-комплекса



Практическое  
руководство для врачей  
по диагностике  
TORCH-комплекса