

ПЦР диагностика вирусного гепатита В

- **Выявление ДНК HBV используется для:**
- 1) ранней диагностики острого вирусного гепатита В. ДНК HBV появляется в крови в среднем через месяц после инфицирования и является первым диагностическим маркером. HBsAg появляется в крови заболевшего как минимум на 3 недели позже;
- 2) выявления скрытых форм вирусного гепатита В. HBsAg в сыворотке таких инфицированных не выявляется, а ДНК HBV - выявляется в плазме крови или ткани печени при использовании высокочувствительных ПЦР тест-систем;
- 3) выявления мутантных по HBsAg штаммов вируса гепатита В. Ввиду массовых программ вакцинации наблюдается тенденция к возрастанию частоты таких штаммов. Эти штаммы могут не выявляться методом ИФА и легко обнаруживаются с помощью ПЦР тест-систем.

- HBV в материале в норме отсутствует.
- Примерно 5-10% случаев цирроза и других хронических заболеваний печени обусловлено хроническим вирусным гепатитом В. Маркёрами активности таких заболеваний служат HB_eAg и ДНК вируса в сыворотке крови.



- ПЦР позволяет определять в исследуемом материале (крови, пунктате печени) ДНК HBV как качественно, так и количественно. Качественное определение HBV в материале позволяет подтвердить наличие вируса в организме больного и тем самым устанавливает патогенез заболевания. Количественный метод определения содержания ДНК HBV в исследуемом материале даёт важную информацию об интенсивности развития заболевания, эффективности лечения и развитии резистентности к антивирусным препаратам.

- Для диагностики вирусного гепатита методом ПЦР в сыворотке крови в настоящее время применяют тест-системы, их чувствительность составляет 50-100 копий в пробе, что позволяет детектировать вирус при его концентрации $5 \times 10^3 - 10^4$ копий/мл. ПЦР при вирусном ВГВ безусловно необходима для суждения о вирусной репликации. Вирусную ДНК в сыворотке крови обнаруживают у 50% больных при отсутствии $HBeAg$. Материалом для выявления ДНК $HBeV$ может служить сыворотка крови, а также лимфоциты и гепатобиоптаты. Оценка результатов исследования на ДНК $HBeV$ во многом аналогична описанному для вирусного гепатита С.

- *Обнаружение ДНК HBV в материале с помощью ПЦР необходимо в следующих случаях:*
- разрешение сомнительных результатов серологических исследований;
- выявление острой стадии заболевания по сравнению с перенесённой инфекцией или контактом;
- контроль эффективности противовирусного лечения.
- Существует зависимость между исходом острого вирусного гепатита В и концентрацией ДНК HBV в крови больного. При низком уровне виремии (менее 0,5 пг/мкл) процесс хронизации инфекции близок к нулю, при концентрации ДНК HBV от 0,5 до 2 пг/мл хронизация процесса происходит у 25-30% больных, а при высоком уровне виремии (более 2 пг/мл) острый вирусный гепатит В чаще всего переходит в хронический.

