УДК 616.36-002

**ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С**

**Краснікова Лариса Володимирівна**

асистент кафедри мікробіології, вірусології та

імунології імені професора Д.П. Гриньова

**Пікалов Дмитро Валерійович**

здобувач вищої освіти IІ медичного факультету

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

larisa.krasnikova@ukr.net

dimanskiy.26@gmail.com

**Анотація:** У статті викладено основні підходи до лабораторної діагностики вірусного гепатиту С. Виділено основні серологічні та молекулярно-біологічні маркери гепатиту, методи їх виявлення, значимість кожного з них. Описана статистика захворюваності на вірусний гепатит С в Україні.

**Ключові слова:** лабораторна діагностика, вірусний гепатит С, імуноферментний аналіз, полімеразна ланцюгова реакція, підтверджуючі тести.

Вірусний гепатит С (ВГС, HCV) – антропонозна вірусна інфекція з групи гепатитів з парентеральним механізмом передачі, що характеризується ураженням печінки та позапечінковими проявами. Протікає переважно у вигляді субклінічних (безжовтяничних) і легких форм, рідше із середньотяжким перебігом в гострій фазі з тенденцією до хронізації, яка в подальшому може призвести до розвитку цирозу печінки й первинної гепатокарциноми [1, с. 226].

Гепатит С розповсюджений по всьому світу. Тільки в Україні, за останніми даними, інфікованими вважаються близько 2 млн осіб. Водночас, офіційно зареєстровано лише 60 тисяч випадків [2, с. 14]. Саме тому необхідно правильно та вчасно діагностувати дане захворювання для попередження розвитку ускладнень, прийняття рішення про подальшу тактику і методи лікування.

У лабораторній діагностиці та моніторингу HCV-інфекції використовують два основних підходи:

* серологічні методи, засновані на виявленні специфічних антитіл до HCV (анти-HCV антитіл);
* молекулярно-біологічні методи, засновані на виявленні РНК вірусу.

Основним серологічним методом для діагностики вірусу гепатиту С є імуноферментний аналіз (ІФА). Сучасні діагностичні тест-системи цього аналізу повинні містити в якості антигенів повний спектр структурних та неструктурних білків вірусу. Сьогодні в клінічній практиці використовуються тест-системи 4-го покоління, що містять рекомбінантні С-, NS3-, NS4-, NS5-білки.

Також розроблені тест-системи ІФА та імуноблотингу для окремого визначення антитіл до різних білків ВГС. Вони використовуються в якості підтверджуючих тестів, а також для встановлення стадії інфекційного процесу, так як першими з’являються антитіла до NS3- і С-білків, а антитіла до NS4 і NS5 з’являються пізніше. Але всі ці антитіла захисної ролі не грають, бо є тільки маркерами інфікованості ВГС.

Однак, варто відмітити, що даний серологічний метод може давати хибнопозитивний результат. Причиною цього може бути низьке вірусне навантаження у осіб з вираженою імуносупресією, наприклад, у ВІЛ-інфікованих; при наявності гіпо- та агаммаглобулінемії; реципієнтів трансплантатів органів, а також у пацієнтів, які перебувають на гемодіалізі [3, с. 9].

Для виявлення РНК ВГС використовують метод, який заснований на полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР). Даний метод дозволяє виявити HCV на 14-21 день після зараження. Це єдиний достовірний критерій присутності даного вірусу в організмі людини. Виявлення РНК вірусу вважається «золотим» стандартом в діагностиці ВГС. Цей метод є підтвердженням позитивних результатів виявлення антитіл до білків вірусу. На даний момент для індикації РНК ВГС використовується ПЛР в кількісному та якісному варіанті. Чутливість методу складає 10-50 копій РНК на 1 мл крові. Варто зазначити, що методом полімеразної ланцюгової реакції визначають вірусне навантаження і проводять генотипування вірусу. Для клінічної практики варто вирізняти 5 субтипів ВГС: 1a, 1b, 2a, 2b, 3a [4, с. 36].

На території України переважаючим генотипом є 1 (a і b), що становить близько 75% популяції вірусу, менше зустрічається 3. Решта ж генотипів зустрічаються вкрай рідко. Генотипування необхідно проводити всім хворим перед початком лікування, так як воно відіграє важливу роль у визначенні оптимальної тривалості терапії та прогнозуванні ймовірності відповіді на неї.

Полімеразна ланцюгова реакція дає змогу визначити РНК віруса гепатиту С не тільки в сироватці крові, а й безпосередньо в тканинах печінки. Це є важливим при доведенні вірусної ролі у формуванні гепатоцелюлярної карциноми у випадку відсутності в сироватці крові антитіл до вірусу і його РНК [5, с. 26].

Таким чином, лабораторна діагностика вірусу гепатиту С дозволяє правильно оцінювати характер захворювання та стан хворого для прийняття рішення про тактику лікування і методи терапії.

**Список літератури**

1. Климнюк С.І., Ситник І.О., Широбоков В.П. Практична мікробіологія : навч. посіб. /за ред. В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. Вінниця: Нова Книга, 2018. С. 226–230;
2. Сергєєва Т.А., Іванчук І.О. Гепатит С в Україні: епідеміологічна характеристика та оцінка тягаря. *Центр громадського здоров’я МОЗ України.* Київ, 2018. С. 14–15;
3. Дуда А.К., Бойко В.А., Агафонкина И.Н., Яковлева А.В. Вирусный гепатит С: современные возможности диагностики (клиническая лекция). *Актуальна інфектологія.-* 2015.- № 4 (9). С. 9–16;
4. Сокурова А.М. Специфическая лабораторная диагностика вирусных гепатитов. *Педиатр*.- 2014.- № 3. С. 96–100;
5. Кюрегян К.К., Дьяррассуба А., Михайлов М.И. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.-* 2015. № 2. С.- 26–36.