

*Заключение.* Более половины (52%) больных сочетанной HCV/HIV-инфекцией не имеют работы. Среди неработающих –  $\frac{2}{3}$  составляют мужчины. Неработающие пациенты были моложе работающих. 76,2% пациентов с сочетанной HCV/HIV-инфекцией употребляли внутривенные наркотики, среди них мужчин 70,0%. У больных сочетанной HCV/HIV-инфекцией в основном определяется 1b (40%) и 3a (44,2%) генотипы HCV.

**Stasishkis T.A.<sup>1</sup>, Nikitina O.E.<sup>2</sup>, Kovelonov A.J.<sup>1</sup>**

### **CHRONIC HEPATITIS C IN HIV-INFECTED PATIENTS**

**<sup>1</sup> Centre for Disease Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases;**

**<sup>2</sup> "SRI of Influenza," Ministry of Health and Social Development RF,  
St. Petersburg, Russia**

The analysis of social-epidemiological structure of associated HCV/HIV-infections in Leningrad region revealed that more than half (52 %) of the 202 patients are jobless,  $\frac{2}{3}$  of the groups being men, the age of the jobless patients is significantly lower than of the patients having work. The most of the surveyed patients (76,2 %) specify the use of IV drugs in their anamneses, the part of men making up above 70 %. Among the jobless patients who do not use drugs there are more men than women (68,8 % and 31,2 % respectively), and among drug addicts the ratio of working and jobless men and women practically doesn't differ. The analysis of genotypic structure of virus hepatitis C showed the prevalence 1b (40 %) and 3a (44,2 %), various genotypes occurring with identical frequency both in patients – drug-addicts and non drug-addicts in their anamneses.

**Фомина Е.Г., Счеслёнок Е.П., Семижон П.А.,  
Школина Т.В., Кузнецова Л.А., Владыко А.С.**

### **РЕКОМБИНАНТНЫЕ ПОЛИПЕПТИДЫ КАК ОСНОВА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С**

**ГУ «РНПЦ эпидемиологии и микробиологии», Минск, Беларусь**

*Актуальность.* Ежегодно в Беларуси около 2 тысяч человек заболевают гепатитом С. Поскольку острый период заболевания плохо обозначен и протекает практически бессимптомно, регистрируется всего около 60 случаев острого гепатита в год. Около 2000 случаев в год выявляется хронического гепатита, а носителей этого вируса – порядка 3,5 тысячи. В связи с этим профилактические мероприятия, своевременная диагностика и лечение вирусного гепатита С определяют повышенное внимание к данному заболеванию, актуальность и важность его дальнейшего изучения.

В настоящее время основу диагностики ВГС составляет твердофазный иммуноферментный анализ, который позволяет выявить так называемые серологические маркеры вируса – вирусные белки (антигены), и специфические антитела. Обладающий высокой специфичностью, чувствительностью и простотой постановки реакции, он является широко распространенным в практическом здравоохранении.

Перспективным направлением в области совершенствования диагностических препаратов является конструирование их на основе искусственных антигенов, в качестве которых могут использоваться как рекомбинантные белки, так и синтетические пептиды – фрагменты вирусных белков. Это особенно актуально для диагностики вируса гепатита С, так как в настоящее время нет эффективных способов культивирования вируса, а также тем, что данный вирус характеризуется высокой гетерогенностью (идентифицировано 11 основных генотипов, более 90 субтипов и множественных вариантов вируса, обозначаемых как квазивиды).

Нуклеокапсидный белок является основной частью большинства диагностикумов, так как обладает сравнительно более выраженной антигенной и иммуногенной активностью. В его составе выделяют, по крайней мере, до 7 потенциальных антигенозначимых участков.

*Результаты.* Существующая в лаборатории технология позволяет клонировать и экспрессировать не только полноразмерный нуклеокапсидный белок, но и отдельные его

антигенные детерминанты. Такая система, по нашему мнению, должна увеличить количество комплексов антиген-антитело, что позволит повысить чувствительность иммуноферментной реакции, а также снизить неспецифическое образование таких комплексов за счет элиминации последовательностей, не имеющих антигенной значимости. В лаборатории получены и очищены с помощью металлохелатной хроматографии рекомбинантные полипептиды, включающие полную аминокислотную последовательность нуклеокапсидного белка вируса гепатита С (21-16 kDa) (рис. 1Б), а также полипептид, включающий повторы антигенной детерминанты этого белка (6-21а.о.; 10,5 kDa).

Антигенную специфичность рекомбинантных полипептидов, соответствующих полноразмерному нуклеокапсидному белку вируса гепатита С, и полипептида, содержащего повторы антигенных детерминант, оценивали методом иммунного блоттинга.

Все тестируемые сыворотки (кроме референс-сыворотки, не содержащей антител к вирусу гепатита С) специфически связались с иммобилизованным на нитроцеллюлозной мембране антигеном, в качестве которого выступали рекомбинантные полипептиды, и образовали полосу преципитации в области расположения рекомбинантных полипептидов, а именно, 10–12 kDa для полипептида, содержащего повторы антигенной детерминанты, и в области 21 и 16 kDa для полноразмерного нуклеокапсидного белка вируса гепатита С.

*Заключение.* Таким образом, полученные полипептиды обладают высокой антигенной специфичностью, и могут быть использованы как основные антигены при разработке отечественной тест-системы для выявления антител к вирусу гепатита С.

**Fomina E.G., Scheslenok E.P., Semizhon P.A.,  
Schkolina T.V., Kuzniatsova L.A., Vladyko A.S.**

#### **THE RECOMBINANT PROTEINS AS ANTIGENS FOR THE DETECTION OF ANTI HCV ANTIBODIES IN HCV IN ELISA TEST**

**The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology,  
Minsk, Belarus**

The recombinant proteins which include two repeats of antigenic determinants and full amino acids sequences nucleocapside protein HCV, was purified using metal chelate chromatography. In order to determine the sensitivity and specificity these polypeptides as an antigens for the detection of anti HCV antibodies in HCV positive human plasma the immunoassay was carried out. Purified proteins reacted only to antibodies in the HCV positive plasma showing a high sensitivity and specificity. These results suggest that these recombinant polypeptides may be included into the mixture of several antigens which were widely used in diagnostic procedures to increase the sensitivity of HCV infection detection.

**Хворик Н.В.**

#### **ПОКАЗАТЕЛИ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В ПУПОВИННОЙ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь**

*Актуальность.* Ранний неонатальный период является «критическим» этапом в жизни новорожденных детей. На характер ранней неонатальной адаптации существенно влияют степень зрелости и соматический статус новорожденного, которые определяются, прежде всего, состоянием здоровья матери, особенностями течения беременности и родов, наличием у ребенка перинатальной патологии. Многими исследователями уделяется внимание участию системы биогенных аминов в процессах регуляции гомеостаза организма, их взаимодействию при таких состояниях, как патология беременности, заболевания печени и желчного пузыря. Известно, что у больных с заболеваниями печени нарушается переаминирование ароматических аминокислот, в результате их накопления тирамин может