

вирусной нагрузки ВГВ. Это может указывать на протективный эффект вирусов группы SEN, возможно, за счет конкурирования с ВГВ.

3. Для определения роли вирусов TTV и группы SEN необходимы дальнейшие исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Genomic and molecular evolutionary analysis of a newly identified infectious agent (SEN virus) and its relationship to the TT virus family / Y. Tanaka [et al.] // *J. Infect. Dis.* — 2001. — Vol. 183, № 3. — P. 359–367.
2. SEN virus infection and its relationship to transfusion-associated hepatitis / T. Uemura [et al.] // *Hepatology.* — 2001. — Vol. 33, № 5. — P. 1303–1311.
3. Чернобровкина, Т. Я. TTV-инфекция: клинико-эпидемиологические и диагностические аспекты / Т. Я. Чернобровкина, О. С. Литвинова, Я. Д. Янковская // *Архив внутренней медицины.* — 2016. — № 2 (28). — С. 28–33.
4. Hosseini, S. A. Detection of SENV virus in healthy, hepatitis B- and hepatitis C-infected individuals in Yazd Province, Iran / S. A. Hosseini, M. Bouzari // *Iran. Biomed. J.* — 2016. — Vol. 20, № 3. — P. 168–174.
5. Does SEN virus (SENV) infection affect the progression of chronic hepatitis C or B among Egyptian patients? / N. M. Elsherbiny [et al.] // *African J. Microbiol. Res.* — 2015. — Vol. 9, № 23. — P. 1504–1512.

УДК 616.831:[616.98:578.828НIV:616.36-002.2]

### ПОРАЖЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

*Терешковец А. С., Мартемьянова Л. А.*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### *Введение*

По данным отечественной и зарубежной литературы поражение нервной системы при ВИЧ-инфекции является общепринятым. Нервная система — один из органов-мишеней при ВИЧ-инфекции и она состоит на втором месте по частоте поражения после иммунной системы. Вовлечение ее в патологический процесс выявляется у 50–90% пациентов с ВИЧ/СПИДом. При этом клинически выраженная неврологическая симптоматика у пациентов отмечается реже, чем развитие морфологических изменений в ткани головного мозга. В некоторых случаях первыми клиническими проявлениями ВИЧ-инфекции является именно поражение нервной системы. Проникновение вируса иммунодефицита в нервную систему может осуществляться с инфицированными макрофагами, которые проникают через гематоэнцефалический барьер, по нервным волокнам и через щели между эндотелиальными клетками капилляров, и инфицирование непосредственно клеток нейроглии. Также проникновение вируса в нервную систему может осуществляться через поврежденный оппортунистическими инфекциями гематоэнцефалический барьер [1]. Вирус ВИЧ может определяться в клетках печени: его можно выявить в гепатоцитах, клетках Купфера, звездчатых клетках печени (клетках Ито), в эндотелиальных клетках синусоидных капилляров, но это не является большим резервуаром ВИЧ-инфекции для инфицирования организма [2].

Вирус гепатита «С» является, в первую очередь, гепатотропным вирусом, однако имеются данные о том, что он может являться непосредственной причиной различных расстройств в центральной и периферической нервной системе. Головной мозг является местом репликации вируса гепатита «С», где вирус обладает прямой нейротоксичностью. Исследования показывают, что РНК вируса выявляются в клетках микроглии и астроцитах [3].

У пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии СПИД, может развиваться первичная лимфома головного мозга, имеющая антигенные маркеры В-клеток. Некоторые исследования показывают, что HBsAg и HB-core антиген могут быть обнаружены в В-клеточных лимфомах и эндотелиальных клетках первичной опухоли. [4] Это не исключает возможность развития первичной лимфомы мозга у ВИЧ-инфицированных пациентов с вирусным гепатитом В.

#### *Цель*

Оценить поражение центральной нервной системы у пациентов с ВИЧ-инфекцией в сочетании с хроническим вирусным гепатитом С и В.

### **Материал и методы исследования**

Проведен анализ 31 протокола патологоанатомических вскрытий и медицинских карт стационарных пациентов с верифицированным диагнозом ВИЧ-инфекции.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследуемой группе, состоящей из 31 пациента, у 14 определялось поражение нервной системы, входящее в структуру основного заболевания патологоанатомического диагноза. У 13 пациентов из 31, клинически был выставлен диагноз хронический вирусный гепатит (11 — гепатит «С», 2 — гепатит «В»), из которых 3 методом иммуноферментного анализа. Из 13 пациентов с хроническим вирусным гепатитом, у 9 — поражение нервной системы не выявлено. У троих ВИЧ-инфицированных пациентов с помощью полимеразной цепной реакции в крови и ликворе был выявлен вирус Эпштейна-Барр. У двоих из этих пациентов был диагностирован вирусный гепатит, и изменений в центральной нервной системе не были выявлены.

### **Выводы**

В данном исследовании показаны сложности диагностики поражений печени вызванных хроническим течением вирусных гепатитов, которые основываются не только на морфологических данных, но и на результатах лабораторных исследований проводимых при жизни. Так как морфологические изменения в печени не всегда являются специфическими при применении стандартных методов окраски, необходимо применение иммуногистохимических методов исследования, что позволяет значительно улучшить качество прижизненной и посмертной диагностики.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Яковлев, Н. Я. Нейроспид Неврологические расстройства при ВИЧ-инфекции/СПИДе: учеб. пособие / Н. Я. Яковлев, Н. М. Жулев, Т. А. Слюсарь. — М.: МИА, 2005. — С. 278.
2. Crane, M. Human immunodeficiency virus infection and the liver / M. Crane, D. Iser, S. R. Lewin // World J Hepatol. — 2012. — № 4(3). — С. 91–98.
3. Hepatitis C virus and neurological damage / Shilu Mathew [et al.] // World Journal of Hepatology. — 2016. — Vol. 28, 8(12). — P. 545–556.
4. High hepatitis B virus infection in B-cell lymphoma tissue and its potential clinical relevance / F. Wang [et al.] // Eur J Cancer Prev. — 2012. — Vol. 21. — P. 261–267.

УДК 616.006.6:615.838.2

## **ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЙ ЭФФЕКТ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛОФОСФАНА, ЛОКАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИИ И КЕТОНАЛА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ *IN VIVO***

**Терпинская Т. И.<sup>1</sup>, Кашевский Б. Э.<sup>2</sup>, Кашевский С. Б.<sup>2</sup>, Улащик В. С.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Государственное научное учреждение  
«Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси»,

<sup>2</sup>Государственное научное учреждение  
Институт тепло-и массообмена имени А. В. Лыкова  
Национальной академии наук Беларуси»  
г. Минск, Республика Беларусь

### **Введение**

Локальная гипертермия уже давно применяется как один из методов терапии рака. Противоопухолевый эффект при этом обеспечивается не только прямым цитотоксическим действием повышенных температур, но и усилением иммунного ответа при нагреве и разрушении опухоли.

Гипертермия не исключает применения других методов лечения; напротив, одним из перспективных направлений является разработка методов комплексного применения гипертермии с лучевой или химиотерапией [1].

### **Цель**

Поиск путей усиления противоопухолевого эффекта локальной гипертермии путем ее комбинированного применения с фармакологическими препаратами различных групп.