

# ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И ИММУНОСУПРЕССИИ

ISSN 2077-9828

Научно-практический рецензируемый журнал

---

**Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. академика И.П.Павлова**

**Институт экспериментальной медицины**

**НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера**

**Северо-Западный окружной центр по профилактике и борьбе со СПИД**

**Балтийский медицинский образовательный центр**

---

**Главный редактор  
академик РАН Н. А. Беляков**

**Заместители главного редактора**  
**доктор биологических наук М. Р. Бобкова**      **доктор медицинских наук В. В. Рассохин**

**Ответственный секретарь  
доктор медицинских наук Н. В. Сизова**

Журнал рекомендован ВАК для публикации материалов диссертаций.  
Включен в список российских изданий, которые приняты для индексации в Scopus

---

Адрес журнала:  
www: <http://hiv.bmoc-spb.ru/jour>  
E-mail: [ooo.bmoc@mail.ru](mailto:ooo.bmoc@mail.ru);  
Тел.: +7 921 956-92-55  
191024, Санкт-Петербург, Невский проспект, д. 137, лит. А, пом. 22-Н, оф. 10Г.

**2020 № 1**  
**ТОМ 12**

## Редакционная коллегия

Айламазян Эдуард Карпович, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Бениова Светлана Николаевна, профессор, Владивосток  
 Бубнова Людмила Николаевна, профессор, Санкт-Петербург  
 Вебер Виктор Робертович, академик РАН, Великий Новгород  
 Ди Клементе Ральф, профессор, Атланта, США  
 Ерёмин Владимир Федорович, профессор, Минск, Беларусь  
 Жданов Константин Валерьевич, член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
 Жолобов Владимир Евгеньевич, профессор, Санкт-Петербург  
 Иванов Александр Константинович, профессор, Санкт-Петербург  
 Колбин Алексей Сергеевич, д.м.н., Санкт-Петербург  
 Корнева Елена Андреевна, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Лиознов Дмитрий Анатольевич, профессор, Санкт-Петербург  
 Лобзин Юрий Владимирович, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Пантелеев Александр Михайлович, д.м.н., Санкт-Петербург  
 Плавинский Святослав Леонидович, профессор, Санкт-Петербург  
 Рокитро Юрген, профессор, Бонн, Германия  
 Рудакова Алла Всеволодовна, профессор, Санкт-Петербург  
 Рыбакова Маргарита Григорьевна, профессор, Санкт-Петербург  
 Самарина Анна Валентиновна, д.м.н., Санкт-Петербург  
 Симбирцев Андрей Семенович, член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
 Софронов Александр Генрихович, член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
 Степанова Елена Владимировна, профессор, Санкт-Петербург  
 Тотолян Арег Артемович, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Трофимова Татьяна Николаевна, профессор, Санкт-Петербург  
 Хеймер Роберт, профессор, Нью-Хейвен, США  
 Цинзерлинг Всеволод Александрович, профессор, Санкт-Петербург  
 Чаплинскас Саулюс, профессор, Вильнюс, Литва  
 Черешнев Валерий Александрович, академик РАН, Пермь  
 Яковлев Алексей Авенирович, профессор, Санкт-Петербург  
 Ястребова Елена Борисовна, д.м.н., Санкт-Петербург

## Редакционный совет

Багненко Сергей Федорович, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Гиясова Гузаль Маннаповна, к.м.н., Ташкент, Республика Узбекистан  
 Долгих Татьяна Ивановна, профессор, Омск  
 Исаева Елена Рудольфовна, профессор, Санкт-Петербург  
 Караев Закир Омар оглы, профессор, Баку, Республика Азербайджан  
 Ковеленов Алексей Юрьевич, д.м.н., Санкт-Петербург  
 Кравченко Алексей Викторович, профессор, Москва  
 Мустафин Ильшат Ганиевич, профессор, Казань  
 Петрова Наталья Петровна, профессор, Алматы, Казахстан  
 Покровский Валентин Иванович, академик РАН, Москва  
 Софронов Генрих Александрович, академик РАН, Санкт-Петербург  
 Шаболтас Алла Вадимовна, д. психол. наук, Санкт-Петербург  
 Шестакова Ирина Викторовна, профессор, Москва  
 Эмануэль Владимир Леонидович, профессор, Санкт-Петербург  
 Ющук Николай Дмитриевич, академик РАН, Москва

ISSN 2077-9828

# HIV Infection and Immunosuppressive D i s o r d e r s

---

First Pavlov State Medical University of Saint-Petersburg

Institute of Experimental Medicine

Pasteur Research Institute of Epidemiology and Northwest Regional Center  
for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases

Baltic Medical Educational Center

---

**Editor-in-Chief:**

***N. A. Belyakov,***

Full Member of the Russian Academy of Sciences

**Deputy editors:**

***M.R. Bobkova,***  
Sc. D.

***V. V. Rassokhin,***  
M. D.

**Executive Secretary:**

***N. V. Sizova,***  
M. D.

---

**Editorial Office:** Postal address: 10 g of., 22-N room, block A  
of 137 Nevskiy Prospekt, Saint-Peterburg, 191024, Russia  
www: <http://hiv.bmoc-spb.ru/jour>  
E-mail: [ooo.bmoc@mail.ru](mailto:ooo.bmoc@mail.ru);  
Phone: +7 921 956-92-55

2020 **No 1**  
Vol. 12

## Editorial Board

*E. K. Ailamazian*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*S. N. Beniova*, Professor, Vladivostok  
*L. N. Bubnova*, Professor, Saint-Petersburg  
*S. Chaplinskias*, Professor, Vilnyus, Litva  
*V. R. Veber*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Velikiy Novgorod  
*R. J. DiClemente*, Professor, Atlanta, USA  
*V. F. Eremin*, Professor, Saint-Petersburg  
*V. E. Zholobov*, MD, Saint-Petersburg  
*K. V. Zhdanov*, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*A. K. Ivanov*, Professor, Saint-Petersburg  
*A. S. Kolbin*, MD, Saint-Petersburg  
*Ye. A. Korneva*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*D. A. Lioznov*, Professor, Saint-Petersburg  
*Yu. V. Lobzin*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*A. M. Panteleyev*, MD, Saint-Petersburg  
*S. L. Plavinskiy*, MD, Saint-Petersburg  
*J. K. Rockstroh*, Professor, Bonn, Germany  
*A. V. Rudakova*, Professor, Saint-Petersburg  
*M. G. Rybakova*, Professor, Saint-Petersburg  
*A. V. Samarina*, MD, Saint-Petersburg  
*A. S. Simbirtsev*, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*A. G. Sofronov*, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*Ye. V. Stepanova*, Professor, Saint-Petersburg  
*A. A. Totolian*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*T. N. Trofimova*, Professor, Saint-Petersburg  
*R. Heimer*, Professor, New Haven, USA  
*V. A. Cinzerling*, Professor, Saint-Petersburg  
*V. A. Chereshev*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Perm  
*A. A. Yakovlev*, Professor, Saint-Petersburg  
*Ye. B. Yastrebova*, MD, Saint-Petersburg

## Editorial Council

*S. F. Bagnenko*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*G. M. Giyasova*, Ph.D., Tashkent, Uzbekistan  
*T. I. Dolgih*, Professor, Omsk  
*E. R. Isaeva*, Professor, Saint-Petersburg  
*Z. O. Karayev*, Professor, Baku, Azerbaijan  
*A. Yu. Kovelanov*, MD, Saint-Petersburg  
*A. V. Kravchenko*, Professor, Moscow  
*I. G. Mustafin*, Professor, Kazan  
*N. P. Petrova*, Professor, Almaty, Kazakhstan  
*V. I. Pokrovskiy*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Moscow  
*G. A. Sofronov*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg  
*A. V. Shaboltas*, Ph.D., Saint-Petersburg  
*I. V. Shestakova*, Professor, Moscow  
*V. L. Emanuel*, Professor, Saint-Petersburg  
*N. D. Yuschuk*, Full Member of the Russian Academy of Sciences, Moscow

## СОДЕРЖАНИЕ

## РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19. ПРИРОДА ВИРУСА, ПАТОГЕНЕЗ,  
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ. СООБЩЕНИЕ I ..... 7  
*Н. А. Беляков, В. В. Рассохин, Е. Б. Ястребова*

## АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

- СТРАТЕГИИ ИЗЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ ..... 22  
*М. Р. Бобкова*

## ЛЕКЦИЯ

- ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИИ ВГС И ВИЧ ..... 32  
*В. В. Рассохин, Е. В. Боева*

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВИЧ-1 В АЛТАЙСКОМ КРАЕ: ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ  
ВАРИАНТА CRF63\_02A1 ПО ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ..... 47  
*Е. В. Казеннова, А. А. Антонова, Е. Н. Ожмегова, Э. Р. Демьяненко, М. В. Минакова,  
О. В. Белоусова, К. Б. Громов, М. Р. Бобкова*

- МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСА ГЕПАТИТА С  
У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ КО-ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА В ..... 58  
*Е. А. Базыкина, В. Б. Туркутюков, О. Е. Троценко, В. О. Котова, Л. В. Бутакова, Л. А. Балахонцева*

- ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАННЕЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ПОПУЛЯЦИИ ПО ЧАСТОТЕ ВСТРЕЧАЕМОСТИ  
Р24 АНТИГЕНА И В ИССЛЕДОВАНИИ НА ДАВНОСТЬ ЗАРАЖЕНИЯ ..... 68  
*Д. А. Нешумаев, Е. М. Мейрманова, О. Н. Кунцевич, С. Е. Скударнов, В. Л. Стасенко*

- ИММУННЫЙ ОТВЕТ НА ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ГРИППА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ ..... 75  
*Р. Г. Яппаров, Е. Ю. Карнаухова, Т. В. Антонова, Д. А. Лиознов*

- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ВИЧ-СТАТУСА В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ ..... 83  
*В. С. Боровицкий*

- ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ НОВОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА «ФП ТЕСТ»  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ ГЕПАТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ  
НСV-ИНФЕКЦИЕЙ ..... 91  
*В. В. Цветков, И. И. Токин, А. Ю. Ковеленов, С. А. Позднякова*

- ОЦЕНКА ГРУЗА БОЛЕЗНЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ ПРОДОЛЖАЮЩЕГОСЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ ..... 97  
*А. Н. Барина, А. А. Лебедева, Н. Н. Ладная, Е. Е. Зайцева, С. Л. Плавинский*

- ПОЛИМОРФНОСТЬ ГРИБКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ..... 105  
*И. М. Улюкин, М. А. Булыгин, Ю. И. Буланьков, Е. С. Орлова, А. А. Сечин*

## КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

- ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: РЕАЛИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ..... 113  
*О. С. Кобякова, И. А. Деев, Л. В. Лукашова, Е. С. Куликов, Ю. К. Плотникова, С. Е. Скударнов,  
О. Э. Чернова, Н. Ф. Абдуллова, А. С. Чернов, С. В. Дмитриев, Д. С. Тюфилин, И. Д. Пименов,  
Е. В. Ремеева, Е. Н. Филатова*

- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ НАБОРОВ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ РНК ВИЧ-1, ПРОИЗВОДИМЫХ В РОССИИ ..... 123  
*И. А. Лаповок, А. Э. Лопатухин, А. А. Кириченко, А. В. Мурзакова, Д. Е. Киреев*

## CONTENTS

### EDITORIAL

- CORONAVIRUS INFECTIOUS DISEASE COVID-19. NATURE OF VIRUS, PATHOGENESIS, CLINICAL MANIFESTATIONS, REPORT 1 .....7  
*N. A. Belyakov, V. V. Rassokhin, E. B. Yastrebova*

### ANALYTICAL REVIEW

- HIV INFECTION CURE STRATEGIES: BASIC METHODOLOGICAL APPROACHES AND DIFFICULTIES OF THEIR IMPLEMENTATION .....22  
*M. R. Bobkova*

### LECTURE

- ISSUES OF EPIDEMIOLOGY AND PATHOGENESIS OF HIV-HCV CO-INFECTION .....32  
*V. V. Rassokhin, E. V. Boeva*

### ORIGINAL RESEARCH

- GENETIC ANALYSIS OF HIV-1 IN THE ALTAI KRAY: THE FURTHER SPREAD OF THE CRF63\_02A1 VARIANT IN WESTERN SIBERIA .....47  
*E. V. Kazennova, A. A. Antonova, E. N. Ozhmegova, E. R. Demyanenko, M. V. Minakova, O. V. Belousova, K. B. Gromov, M. R. Bobkova*

- MOLECULAR-GENETIC PECULIARITIES OF HEPATITIS C VIRUS IN PATIENTS WITH HIV-INFECTION RESIDING IN THE RUSSIAN FAR EAST .....58  
*E. A. Bazykina, V. B. Turkutyukov, O. Trotsenko, V. O. Kotova, L. V. Butakova, L. A. Balakhontseva*

- ESTIMATES OF RECENT HIV INFECTION IN THE POPULATION BY FREQUENCY OF OCCURRENCE P24 ANTIGEN AND IN THE KIT DISTINGUISH RECENT FROM LONGSTANDING INFECTION .....68  
*D. A. Neshumayev, E. M. Meirmanova, O. N. Kuntsevich, S. E. Skudarnov, V. L. Stasenko*

- IMMUNE RESPONSE TO INFLUENZA VACCINATION IN HIV PATIENTS .....75  
*R. G. Yapparov, E. Yu. Karnaukhova, T. V. Antonova, D. A. Lioznov*

- EFFICIENCY OF TREATMENT OF THE FIRST DETECTED TUBERCULOSIS DEPENDING ON THE HIV STATUS IN THE TUBERCULOSIS INSTITUTION OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE .....83  
*V. S. Borovitsky*

- EVALUATION OF A NEW DIAGNOSTIC METHOD «ФП TECT» TO DETERMINE THE DEGREE OF HEPATITIS ACTIVITY IN PATIENTS WITH CHRONIC HCV INFECTION .....91  
*V. V. Tsvetkov, I. I. Tokin, A. Yu. Kovelanov, S. A. Pozdnjakova*

- ESTIMATING BURDEN OF DISEASE DUE TO CONTINUOUS PROPAGATION OF HIV INFECTION AMONG INJECTING DRUG USERS .....97  
*A. N. Barinova, A. A. Lebedeva, N. N. Lahnaya, E. E. Zaytseva, S. L. Plavinskii*

- MULTIFORMITY OF FUNGAL INJURIES IN HIV INFECTION .....105  
*I. M. Uliukin, M. A. Bulygin, Y. I. Bulankov, E. S. Orlova, A. A. Sechin*

### CLINICAL PRACTICE

- EPIDEMIOLOGY OF HIV INFECTION: THE REALITY OF CLINICAL PRACTICE .....113  
*O. S. Kobayakova, I. A. Deev, L. V. Lukashova, E. S. Kulikov, Y. K. Plotnikova, S. E. Skudarnov, O. E. Chernova, N. F. Abdullova, A. S. Chernov, S. V. Dmitriev, D. S. Tyufilin, I. D. Pimenov, E. V. Remeeva, E. N. Filatova*

- COMPARATIVE ANALYSIS OF DIAGNOSTIC KITS FOR THE QUANTITATIVE DETERMINATION OF HIV-1 RNA PRODUCED IN RUSSIA .....123  
*I. A. Lapovok, A. E. Lopatukhin, A. A. Kirichenko, A. V. Murzakova, D. E. Kireev*