

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ, ИСКУССТВЕННЫХ ОРГАНОВ И РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

В настоящее время в соответствии с приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации сформирована сеть национальных медицинских исследовательских центров (НМИЦ). Главная задача – повышение качества медицинской помощи путем развития инноваций в сфере здравоохранения, укрепления кадрового потенциала, развития трансляционной медицины. На Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова (НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова) возложены функции организационной, методической, аналитической деятельности по профилю «хирургия (трансплантация органов и(или) тканей человека)».

В области научных исследований аналитическая деятельность предполагает, помимо прочего, формирование и актуализацию перечня приоритетных направлений исследований в сфере охраны здоровья, в том числе разработок персонифицированных подходов в медицине.

В 2019 году НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова актуализировал перечень приоритетных направлений исследований по профилю «хирургия (трансплантация органов и(или) тканей человека)»:

- биотехнологические, биомедицинские, клинические подходы к повышению эффективности трансплантации сердца;
- создание персонализированных методов диагностики и лечения острой и хронической дисфункции трансплантата и коморбидных состояний у реципиентов сердца;
- повышение эффективности трансплантации легких как радикального метода лечения терминальных стадий хронических респираторных заболеваний у взрослых и детей;
- биотехнологические, биомедицинские, клинические подходы к повышению эффективности трансплантации органов детям;

PRIORITY AREAS OF RESEARCH IN THE FIELD OF TRANSPLANTOLOGY, ARTIFICIAL ORGANS AND REGENERATIVE MEDICINE



Currently, in accordance with the Orders of the Ministry of Health of the Russian Federation, a network of national medical research centers (NMRC) has been formed. The main task is to improve the quality of medical care by developing innovations in the field of health care, strengthening human resource potential, and developing translational medicine. The Academician V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs entrusted with the functions of organizational, methodological, analytical activities on the profile «surgery (transplantation of organs and (or) human tissues)».

In the field of scientific research among other things analytical work involves:

- Formation and updating of the list of priority areas of research in the field of health care, including the development of personalized approaches in medicine;
- In 2019 the Academician V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs updated the list of priority areas of research in the «surgery (transplantation of human organs and (or) human tissues)» profile:
- Biotechnological, biomedical, clinical approaches to improving the efficiency of heart transplantation.
- Creation of personalized methods for the diagnosis and treatment of acute and chronic transplant dysfunction and comorbid conditions in recipients of the heart.
- Improving the efficiency of lung transplantation as a radical method of treatment of the terminal stages of chronic respiratory diseases in adults and children.
- Biotechnological, biomedical, clinical approaches to improving the efficiency of organ transplantation in children.

- совершенствование методов диагностики и лечения осложнений после трансплантации солидных органов (почки, печени), направленных на prolongирование функции транспланта и полную реабилитацию реципиента;
- биотехнологические, биомедицинские, клинические подходы к повышению эффективности трансплантации поджелудочной железы;
- биотехнологические, биомедицинские, клинические подходы к повышению эффективности сочетанной трансплантации органов при лечении тяжелых хронических заболеваний;
- технологии оптимизации и клинические аспекты прижизненного донорства органов и фрагментов органов;
- технологии сохранения донорских органов для трансплантации;
- оптимизация и повышение эффективности модели донорства органов;
- исследования и разработки в области создания искусственных органов: систем вспомогательного кровообращения;
- клиническая эффективность систем вспомогательного кровообращения при сердечной недостаточности и в качестве «моста» к трансплантации сердца;
- биомедицинские клеточные и бесклеточные продукты для стимуляции регенерационных процессов в поврежденных органах и тканях;
- персонализированные тканеинженерные медицинские продукты для замещения функций поврежденных или утраченных органов и тканевых структур;
- микро- и/или наноструктурированные, композитные, полимерные, биополимерные материалы и тканеспецифические матриксы для тканевой инженерии и регенеративной медицины;
- микро- и наноразмерные системы доставки для клеточной, лекарственной, молекулярной и генной терапии;
- технологии трехмерного биоимиджинга для мультифакторного анализа наноструктуры биоматериалов, клеток и тканей;
- методы диагностики заболеваний с использованием анализа трехмерных наноструктур клеток и тканей.

Хочется выразить уверенность, что аналитическая деятельность НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова в области исследований и разработок, направленная на развитие отечественной медицинской науки в области трансплантологии, искусственных органов и регенеративной медицины, будет способствовать созданию высокотехнологичных инновационных продуктов, соответствующих мировому уровню.

С уважением
академик РАН С.В. Готье



Sincerely
Academician of the RAS, S.V. Gautier

- *Improving the methods of diagnosis and treatment of complications after the transplantation of solid organs (kidney, liver), aimed at prolonging the function of the transplant and the full rehabilitation of the recipient.*
- *Biotechnological, biomedical, clinical approaches to improving the efficiency of pancreas transplantation.*
- *Biotechnological, biomedical, clinical approaches to improving the efficiency of combined organ transplantation in the treatment of severe chronic diseases.*
- *Optimization technologies and clinical aspects of intravital organ donation and organ fragments.*
- *Technologies of preserving donor organs for transplantation.*
- *Optimization and efficiency of the organ donation model.*
- *Research and development in the field of artificial organs: circulatory systems.*
- *Clinical effectiveness of circulatory support systems in heart failure and as a «bridge» to heart transplantation.*
- *Biomedical cellular and cell-free products to stimulate the regeneration processes in damaged organs and tissues.*
- *Personalized tissue-engineering medical products to replace the functions of damaged or lost organs and tissue structures.*
- *Micro- and / or nanostructured, composite, polymer, biopolymer materials and tissue-specific matrices for tissue engineering and regenerative medicine.*
- *Micro- and nanoscale delivery systems for cell, drug, molecular and gene therapy.*
- *Technologies of three-dimensional bioimaging for multifactor analysis of nanostructures of biomaterials, cells and tissues.*
- *Methods of diagnosis of diseases using the analysis of three-dimensional nanostructures of cells and tissues.*

I would like to express confidence that the analytical activities of the Academician V.I.Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs in the field of research and development aimed at the development of domestic medical science in the field of transplantology, artificial organs and regenerative medicine, will contribute to the creation of high-tech innovative products that meet international standards.