

## **О состоянии инфраструктуры и уровне научных исследований вуза по проекту (на 2011 год)**

Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития (ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России) на 2010-2015 гг., содержит шестнадцать научных направлений развития. В КубГМУ функционируют 10 научных школ. Среди научных направлений в последние годы активно развивается направление: «Разработка новых подходов в области регенеративной медицины и трансплантологии».

Исследования в данной области носят долгосрочный и краткосрочный характер:

Долгосрочные цели:

Увеличение продолжительности жизни пациентов и улучшения ее качества, а так же обеспечения устойчивого развития научного и экономического потенциала Российской Федерации.

Среднесрочные цели:

1. Усиление влияния стратегических потребностей общества на реализацию важнейших направлений научно-технологического развития клеточных технологий в регенеративной медицине.

2. Стимулирование инноваций, расширения научно-производственной кооперации и формирования новых партнерств.

3. Формирование новых обучающих программ циклов в области регенеративной медицины для студентов и слушателей постдипломного образования медицинских ВУЗов.

3. Привлечение дополнительных общественных, корпоративных и частных финансовых и материальных ресурсов для проведения необходимых исследований и разработок.

Краткосрочные цели:

1. Разработка стратегических планов проведения исследований и разработок в области клеточных технологий и их внедрения с помощью всех заинтересованных сторон.
2. Объединение усилий представителей науки, государства, гражданского общества и бизнеса, заинтересованных в организации совместной деятельности по активизации усилий в создании перспективных коммерческих технологий, новых продуктов и услуг.
3. Разработать систему подготовки и переподготовки кадров, включая подготовку как профильных специалистов, так и организацию стажировок и повышение квалификации специалистов в сфере регенеративной медицины (врачей, клинических лаборантов, иммунологов, генетиков, хирургов и т.д.).

В период 2006-2010 гг. на научные исследования в университете было выделено 215719,55 тысяч рублей, из них на фундаментальные исследования – 85330,932 тысяч рублей и прикладные – 130388,62 тысяч рублей. На исследования по данному направлению ежегодно выделяется от 1 до 5 миллионов рублей (в 2010 г).

За период 2006-2010 гг. в КубГМУ защищено 156 кандидатских и 9 докторских диссертаций, в том числе по данному направлению – 4 кандидатские.

В последние (2008-2011гг) три года проведена реорганизация научно-организационного отдела и его расширение. В рамках отдела функционируют следующие подразделения: аспирантуры и докторантуры, планирования НИР и отчетности, патентная служба (в настоящее время – служба защиты интеллектуальной собственности), сектор коммерциализации и медицинских технологий, сектор грантовой поддержки, международный сектор, сектор клинических исследований.

В КубГМУ функционируют два диссертационных совета:

- 1) Д.208.038.01 по специальностям 03.03.01 – Физиология (медицинские науки), 14.00.17 – Хирургия (медицинские науки).  
Председатель совета д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной

физиологии ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России В.М. Покровский.

2) Д.208.038.02 по специальностям 03.01.04 – Биохимия (медицинские науки), 14.03.03 – Патологическая физиология (медицинские науки), 14.01.14 – Стоматология (медицинские науки). Председатель совета д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной и клинической биохимии ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России И.М. Быков.

Таким образом, в университете имеется возможность для защиты диссертаций по данному направлению.

В КубГМУ функционирует локальный Этический комитет, который проводит этическую экспертизу клинических исследований, проводимых фирмами или их представителями, а также НИР с привлечением людей, животных, работу, связанную с исследованием трупного и биопсийного материала.

В конце 2010–начале 2011г. проведена реструктуризация ЦНИЛ с выделением отдела иммунологии, отдела молекулярной биологии. ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России инвестировал свои собственные ресурсы в создание таких центров и оснащение иммунологической лаборатории ЦНИЛ. На базе ЦНИЛ создан Центр коллективного пользования лабораторным оборудованием. С 2005 года функционирует Компьютерный центр коллективного пользования для студентов и молодых ученых.

В качестве платформы для развития инновационных проектов (стадии НИОКР, ОКР, разработки способов промышленного применения новых технологий и внедрений) выступают Научно-образовательные центры (НОЦы). С 2010 года в ВУЗе функционируют Научно-образовательные центры, такие как «Современные технологии регенеративной медицины и трансплантологии», НОЦ «Генетика мультифакториальных заболеваний»,

НОЦ «Фармакология кардио-, нейро- и дерматотропных веществ», НОЦ «Приоритетные технологии в фундаментальной и прикладной кардиологии».

Научно-образовательный центр «Современные технологии регенеративной медицины и трансплантологии» (руководитель заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС профессор Порханов В.А.) создан в 2010 году. Исследования в области регенеративной медицины ведутся в ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России с 2005 года в рамках научного направления кафедры онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС университета, комплексной темы № гос регистрации 01.2.00701785 «Реконструкция и эндопротезирование трахеи при доброкачественных и злокачественных поражениях» (руководитель зав. кафедрой онкологии и торакальной хирургии профессор Порханов В.А.), комплексной темы № 0120.0.711132 «Пролиферативная активность и апоптоз опухолевых клеток при раке легкого и молочной железы» (руководитель, профессор Бахмутский Н.Г.), выполняются 2 кандидатские и 1 докторская диссертация по направлению исследований. НОЦ выполняет и будет выполнять научно-исследовательские работы во многих областях, в том числе онкологии, хирургии, трансплантологии, лечении ожоговых больных, в оториноларингологии, стоматологии, офтальмологии.

На кафедре ЛОР-болезней (заведующий кафедрой профессор Ф.В. Семенов) выполняется работа по теме «Совершенствование методов хирургического лечения ЛОР-органов», номер государственной регистрации 01200903375. Имеется 1 патент № 2336040 «Способ предупреждения кровотечения при тонзиллэктомии», в котором используются технологии регенеративной медицины. На кафедре ортопедии, травматологии и ВПХ выполняется комплексная тема по разработке регенеративных технологий в лечении ожоговых больных; начаты исследования в области стоматологии.

Клинической базой КубГМУ является ГУЗ «Краевая клиническая больница им. профессора С.В. Очаповского» ДЗ КК), где расположена

кафедра онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС. Договор о сотрудничестве № 4-02 регламентирует использование помещений Краевой клинической больницы, оборудования больницы и ее лабораторных подразделений и других возможностей для учебных, исследовательских целей, проведения клинических исследований. Клиническая база (ГУЗ «Краевая клиническая больница им. профессора С.В. Очаповского» ДЗ КК) отвечает европейским требованиям к лечебным учреждениям, оказывающим помощь в области трансплантологии и регенеративной медицины и служит клинической площадкой для разработки и внедрения регенеративных технологий. В настоящее время сотрудниками кафедры и больницы выполнены следующие операции по трансплантации органов: сердца - 42, легких - 3, почек - 72, печени - 36.

С 2000 года на базе кафедры биологии с курсом медицинской генетики (заведующий кафедрой профессор В.И. Голубцов) работает лаборатория ПЦР. При создании НОЦ «Генетика мультифакториальных заболеваний» силами КубГМУ начато переоснащение лаборатории ПЦР, для чего выделены отдельные площади - 120 м<sup>2</sup>, начат ремонт согласно стандарта для создания данных лабораторий с целью сертификации (МУ1.3.2569-09 от 22.12.1999г). Сотрудниками НОЦ «Генетика мультифакториальных заболеваний» в 2010 году выполнялось 5 грантов РФФИ на сумму 1750 тысяч рублей. В 2011 году получен грант ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы поисковые научно-исследовательские работы (далее – работы) по лоту шифр 2011-1.2.1-141-005 «Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук в следующих областях: общая биология и генетика; фундаментальная медицина и физиология» по теме: «Изучение эффектов генов модификаторов иммунного ответа на различных моделях воспаления в детском возрасте» и 3 гранта **регионального конкурса РФФИ** на общую сумму 5 420 000 руб.

В вузе имеется собственный виварий, при необходимости исследования проходят в виварии федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет» (договор о совместной деятельности). Имеется договор о совместной деятельности с ГОУ НИИ медицинской приматологии РАМН РФ.

Для методической помощи при написании грантов и информационной поддержки в КубГМУ работает сектор грантовой поддержки. В 2010 году работа выполнялась по 17 грантам, из них РФФИ основной конкурс - 2, РФФИ региональный - 2, экспедиционные гранты - 3, У.М.Н.И.К. - 3, IQ года - 1. Сотрудниками были получены 6 травэл-грантов. На 1 июня 2011 года НИР финансируется 11 грантами (ФЦП-1, РФФИ – 4, У.М.Н.И.К. - 3, IQ года - 3). В КубГМУ принято Положение о внутренних грантах университета на общую сумму финансирования 500 тысяч рублей.

Заключены договоры о сотрудничестве с НИИ медицинской генетики СО РАМН (руководитель – академик Пузырев В.П.) и ГУ Медико–генетический центр РАМН (руководитель – академик Е.М.Гинтер), договор о сотрудничестве с государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Курский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации», договор о сотрудничестве с государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Азербайджанским медицинским университетом Министерства здравоохранения Азербайджанской республики, Научно-исследовательским институтом иммунологии (США), Университетской клиникой г. Фрайбург (Германия), Университетом прикладных наук г. Фульда (Германия), Медицинским факультетом Страсбургского университета (Франция).

В КубГМУ функционирует Студенческое научное общество имени профессора Н.П. Пятницкого, в 2011 году проведена 72-я студенческая научно-практическая конференция, проходящая в рамках года «Российской науки». Студенческое научное общество объединяет около 1400 студентов. Молодые ученые объединены в Общество молодых ученых. Для всех аспирантов университета с 2009 года читается курс лекций по доказательной медицине и статистике.

На кафедрах онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, биологии с курсом медицинской генетики, клинической иммунологии, аллергологии и лабораторной диагностики ФПК и ППС читается курс лекций «Регенеративная медицина» в виде элективного курса для студентов 6 курса, интернов и ординаторов и для слушателей ФПК. Продолжается формирование новых обучающих программ циклов в области регенеративной медицины для студентов и слушателей постдипломного образования. Для слушателей кафедры торакальной хирургии ФПК и ППС на каждом цикле ОУ и ТУ проводятся мастер-классы по трансплантологии.

Профессор П. Маккиарини регулярно читает курс лекций в ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России о современных достижениях регенеративной медицины и перспективах развития. Курс лекций проведен в рамках конференции «Регенеративная медицина – достижения и перспективы» 25 февраля 2011 года. С лекциями выступили:

- профессор регенеративной хирургии Каролинского Института (г. Стокгольм), руководитель отделения регенеративной хирургии и биотрансплантации клиники Кареджи Университета Флоренции Паоло Маккиарини «Регенеративная медицина – достижения и перспективы»;
- заместитель директора Института Биологии и развития РАН, профессор А.В. Васильев «Репаративные технологии в медицине: результаты исследования ИБР РАН и опыт взаимодействия с медицинскими учреждениями»;

Таким образом, Центр регенеративной медицины, руководимый ведущим ученым профессором П. Маккиарини и созданный как часть научных подразделений ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России и действующий в рамках НОЦ «Современные технологии регенеративной медицины и трансплантологии», позволит обеспечить организацию приоритетных разработок университета в области регенеративной медицины. Научно-исследовательская работа лабораторий центра будет поддержана университетом, грантами научных фондов, коммерческими организациями, руководством ГУЗ «Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского». Университет и ГУЗ «Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского» ДЗ КК имеют квалифицированные кадры, готовые выполнить поставленные задачи. В КубГМУ работают 128 докторов медицинских наук, 1 академик РАН, 3 член-корреспондента РАН, 373 кандидата медицинских наук.

Развитие Центра позволит разработать новые медицинские технологии в области регенеративной медицины, в том числе создание ткани дыхательных путей и легочной ткани для снижения смертности людей с терминальной стадией заболеваний легких. Данные разработки будут иметь значение, как для страны, так и для мирового сообщества. В этом смысле научно-исследовательская программа Центра профессора П. Маккиарини соответствует стратегическим целям развития ВУЗа. Центр позволяет развивать сотрудничество с другими научными, образовательными и коммерческими учреждениями и получить дополнительные финансовые и материальные ресурсы, требуемые для развития КубГМУ и обучения высококвалифицированных специалистов в приоритетных областях медицины.