

Научная платформа «репродуктивное здоровье»

Демографическая ситуация в Российской Федерации пока еще остается неблагоприятной. Одним из наиболее реальных и перспективных направлений улучшения демографической ситуации является охрана и восстановление репродуктивного здоровья населения. Нарушения репродуктивного здоровья негативно сказываются на репродуктивном потенциале нации. Состояние репродуктивного здоровья населения, увеличение числа бесплодных браков диктуют необходимость поиска новых путей для увеличения рождаемости и улучшения здоровья населения Российской Федерации. Материнская и младенческая смертность - важнейшие индикаторы уровня социально-экономического развития страны. В настоящее время получено много научных данных о наличии двусторонней связи между здоровьем населения и экономическим ростом в стране. Разработка экономической политики и политики здравоохранения должна проводиться на основании глубокого анализа причин, с учетом научно-обоснованных данных об эффективности инвестиций в данное направление.

Анализ состояния научных исследований в области репродуктивной медицины в Российской Федерации диктует необходимость обозначения приоритетов, повышения инновационного потенциала, модернизации системы внедрения научных результатов в практическое здравоохранение. Развитие современных научных исследований возможно лишь при условии применения комплексного подхода, основанного на привлечении фундаментальных разработок, а также развития новых технологических решений.

Цель платформы - разработка и внедрение современных технологий, направленных на повышение качества медицинской помощи за счет ранней диагностики, профилактики и лечения наиболее значимых заболеваний в акушерстве, гинекологии и неонатологии, сохранение и восстановление репродуктивного здоровья, повышение репродуктивного потенциала, снижение показателей заболеваемости и смертности.

Задачи платформы:

консолидация научных организаций, проводящих инновационные исследования в области акушерства, гинекологии и неонатологии;

проведение инновационных исследований, направленных на разработку диагностических тест-систем для ранней неинвазивной пренатальной диагностики хромосомных и моногенных заболеваний;

разработка новых методов диагностики и лечения в период беременности, в родах и в послеродовом периоде, основанных на внедрении молекулярно-генетических методов, протеомного анализа;

проведение научно-исследовательских работ по созданию новых методов профилактики невынашивания беременности и преждевременных родов;

разработка новых технологий прогнозирования, диагностики, профилактики и коррекции нарушений здоровья новорожденных;

разработка новых технологий прогнозирования и профилактики тяжелых последствий перинатальных поражений центральной нервной системы у детей раннего возраста с высоким риском инвалидизации и системы реабилитации детей-инвалидов;

совершенствование диагностики, лечения и реабилитации при гинекологических заболеваниях путем разработки высокоэффективных клиничко-морфологических и молекулярно-генетических маркеров их течения, прогрессирования и рецидивирования;

разработка и внедрение персонифицированных методов неинвазивной диагностики и лечения бесплодия;

проведение инновационных исследований, направленных на создание стратегии канцеропревенции в гинекологии на основе разработки маркеров для ранней диагностики предраковых и пограничных заболеваний.

По направлению «репродуктология» будет проведено исследование молекулярно-генетических, клиничко-морфологических и клеточно-иммунологических факторов для диагностики и лечения бесплодия, а именно: изучение механизмов нарушения

рецептивности эндометрия у больных с бесплодием различного генеза, изучение качества эмбрионов на основе преимплантационной генетической диагностики, диагностическая и прогностическая роль основных биохимических маркеров в лабораторном мониторинге беременности после реализации вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Будет изучена эффективность различных видов персонифицированной терапии в программах ВРТ, а также эффективность различных программ ВРТ у больных с бесплодием различного генеза. Изучение клеточных и молекулярно-генетических механизмов регуляции позднего фолликулогенеза и оогенеза, а также комплексный подход к оценке качества гамет при селективном переносе одного эмбриона позволит совершенствовать и внедрить в клиническую практику методы экстракорпорального культивирования фолликулов и дозревания ооцитов. Оценка диагностической и прогностической роли основных биохимических, гематологических и гемостазиологических маркеров в лабораторном мониторинге гестационного процесса позволит сформировать их референсные пределы и оптимизировать алгоритм лабораторного обследования в течение беременности после реализации ВРТ. Оптимизация и патогенетическое обоснование коррекции нарушений влагалищного биоценоза, а также тактики лечения у женщин с нарушениями рецептивности эндометрия позволит улучшить исходы программ ВРТ. Будут разработаны и усовершенствованы методы сохранения сексуального здоровья у женщин с бесплодием.

По направлению «акушерство» будут проведены исследования по изучению молекулярно-биологических и клеточно-иммунологических предикторов формирования патологии гестационного процесса и разработаны высокотехнологичные методы диагностики и терапии основных патологических состояний в акушерстве и перинатологии. Изучение предикторов осложнений у беременных и родильниц с дисплазией соединительной ткани и высоким инфекционным риском, определение аллоиммунных и аутоиммунных механизмов при привычном невынашивании беременности, изучение молекулярно-генетических и клеточно-иммунологических маркеров развития преждевременных родов, а также изучение молекулярно-генетических и клеточно-иммунологических маркеров развития преэклампсии и синдрома задержки роста плода на фоне преэклампсии позволит снизить риск гестационных осложнений и улучшить показатели перинатальной заболеваемости и смертности.

Выявление генетической предрасположенности к иммунообусловленным потерям плода, плацентарной недостаточности, задержке роста плода, очень ранним преждевременным родам будет основано на проведении исследований по поиску маркеров - предикторов гестационных осложнений, разработки системы мониторинга, программы лечебных мероприятий и контроля их эффективности у женщин с потерями беременности и репродуктивными неудачами.

Будут изучены неинвазивные методы исследования в диагностике пренатальной патологии плода, молекулярно-генетические и клеточно-иммунологические предикторы нарушения функционального состояния плода и совершенствование методов инвазивной пренатальной диагностики с использованием сравнительной геномной гибридизации. Внедрение данных методов диагностики позволит оптимизировать тактику ведения беременности в зависимости от генетического статуса плода.

Будут усовершенствованы методы анестезии и интенсивной терапии при различной акушерской патологии. Будет изучена эффективность различных видов персонифицированной терапии в акушерской практике, в частности индивидуальной комплаентности к токолитической терапии при преждевременных родах; подходы к фетальной терапии при акушерских синдромах, к ведению пациенток с плацентарной недостаточностью в зависимости от степени риска внутриутробной инфекции.

В настоящее время наблюдается увеличение частоты онкологических и гематологических заболеваний у молодых женщин во время беременности. В связи с этим будут проведены научные исследования по изучению частоты передачи опухолевых клеток от матери к

плоду, исследование транспорта лекарственных препаратов через плацентарный барьер, эффективности сопроводительной трансфузионной и медикаментозной терапии женщин с различными гематологическими патологиями. Полученные данные позволят определить наиболее безопасные схемы лечения онко-, гематопатологии во время беременности и на основании этого оптимизировать протоколы ведения беременности.

Будет проведено исследование прогениторных клеток взрослого организма и клеток из внезародышевых оболочек с целью дальнейшего применения их в терапии различных заболеваний акушерского, гинекологического и неонатологического профиля: невынашивание беременности, коррекция неполноценного эндометрия, анемий и нейропатологий у новорожденных. Будут разработаны новые методы клеточной терапии и тканевой инженерии для лечения основных патологических состояний в акушерстве, гинекологии и перинатологии на основании изучения молекулярно-генетических и клеточных механизмов репаративной регенерации тканей и органов на экспериментальных моделях различных социально значимых заболеваний.

По направлению «гинекология» будет разработана программа скрининга женского населения для выявления заболеваний шейки матки, влагалища и вульвы с учетом региональных особенностей. Будет изучена эпидемиология вируса папилломы человека (ВПЧ), ВПЧ-ассоциированных заболеваний нижнего отдела генитального тракта. Будет разработана и внедрена система обследования пациенток с патологией шейки матки, влагалища, вульвы и единый алгоритм мониторинга больных в процессе, после лечения и вакцинации. Будет изучена диагностическая ценность современных технологий диагностики и лечения, разработаны протоколы ведения пациенток с патологией шейки матки, влагалища и вульвы. Будет создана система мониторинга за пролеченными и вакцинированными против ВПЧ больными, планируется создать и внедрить систему профилактики ВПЧ-ассоциированных заболеваний, что направлено, в первую очередь, на сохранение репродуктивного здоровья женщин.

Будет проведен поиск молекулярно-генетических и иммунно-гистохимических маркеров для диагностики и прогнозирования эффективности терапии гинекологических заболеваний: миомы матки, эндометриоза, пролапса гениталий. На основании проведенного исследования будет разработана тест-система для оценки риска пролиферативной активности генитального эндометриоза. Будет проведена оценка клинико-морфологических и молекулярно-генетических аспектов гормонально-ассоциированных заболеваний репродуктивной системы в различных возрастных периодах, разработана тест-система для индивидуализации терапии остеопороза с учетом молекулярно-генетических предикторов, сделан прогноз риска формирования заболеваний, ассоциированных с различными морфофункциональными нарушениями яичников и эндометрия (гиперплазии, полипов, хронического эндометрита). Будут разработаны долгосрочные программы ведения больных с возрастным дефицитом эстрогенов для снижения частоты риска развития сердечнососудистых заболеваний, остеопоротических переломов, тяжелых форм урогенитальных нарушений. Будут разработаны дифференцированные подходы к диагностике и лечению резистентного гиперактивного мочевого пузыря у женщин репродуктивного возраста и в перименопаузе и разработана тканеинженерная конструкция для лечения стрессового недержания мочи. Будут разработаны эхографические маркеры ранней диагностики различных заболеваний репродуктивной системы. Исследования по нарушению вагинального микробиоценоза и локального иммунитета во влагалище и эндометрии позволят повысить эффективность лечения и профилактики различных осложнений в гинекологии.

По направлению «неонатология» будет проведено исследование молекулярно-генетических аспектов развития патологии у новорожденных детей, в частности изучение молекулярно-генетических маркеров для прогнозирования заболеваемости у недоношенных новорожденных, разработаны инновационные подходы к диагностике и терапии заболеваний новорожденных, тест-системы для оценки риска инфекционных

осложнений гестационного процесса на основании ДНК-диагностики. Будут разработаны меры по ранней профилактике осложнений и инвалидности, оптимизации адаптации у недоношенных новорожденных на основании изучения неврологических, инфекционных и респираторных осложнений у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Будут разработаны новые технологии диагностики, интенсивной терапии и хирургического лечения новорожденных с пороками развития, определен видовой состав госпитальных штаммов микроорганизмов и их роль в развитии инфекции у новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, разработан комплексный подход к ранней диагностике и профилактике неблагоприятных последствий перинатальных поражений центральной нервной системы у новорожденных детей. Изучение данных МРТ, МР-спектроскопии и МР-трактографии позволит осуществлять топическую диагностику зон повреждения головного мозга и выявлять метаболические нарушения и заболевания у новорожденных детей.

По направлению «Общественное здоровье и организация здравоохранения» будут проведены исследования по изучению организационного и информационного обеспечения деятельности в акушерско-гинекологической и неонатологической практике. Будут составлены мета-анализы по актуальным и приоритетным вопросам в акушерстве, гинекологии и неонатологии, проведено исследование по изучению влияния вредных факторов окружающей среды на различные осложнения гестационного процесса. Реализация форсайт-проекта «Репродукция» позволит сформировать приоритеты и мобилизовать ресурсы для достижения качественно новых результатов в области репродукции, учитывающих медико-биологические, социально-экономические и экологические факторы. Прогнозирование риска материнской и младенческой смерти на основе биоинформационного анализа медико-биологических, социально-экономических данных, изучение влияния комплекса медико-социальных факторов на различные осложнения гестационного процесса и анализ тенденций в динамике репродуктивных потерь с учетом региональных особенностей позволит разработать модель охраны здоровья матери и новорожденного ребенка в субъекте Российской Федерации с минимальным уровнем репродуктивных потерь. С помощью методов математического моделирования будут предложены стратегии для повышения эффективности программ развития профессионального потенциала персонала акушерского и неонатального профиля.

Проведение мероприятий в рамках платформы будет способствовать реализации государственной политики и мер инновационного развития в области акушерства, гинекологии и перинатологии, направленных на модернизацию и дальнейшее развитие науки в здравоохранении, обеспечит улучшение качества медицинской помощи матерям и детям, сохранение и восстановление репродуктивного здоровья граждан Российской Федерации.