

Название проекта – молекулярно-генетические основы формирования эндокринной патологии у детей. Особенности течения, профилактика и реабилитация.

Аннотация

Проект посвящен изучению эндокринной патологии у детей: сахарного диабета, ожирения, половой патологии. В ходе проведения проекта будут изучены: распространенность ожирения среди детей г.Саратова, механизмы формирования артериальной гипертензии у детей с ожирением, созданы программы обучения с применением инновационных технологий. Будут определены особенности течения и клинические варианты сахарного диабета с использованием молекулярно-генетических исследований, позволяющих дифференцировать тактику лечения. Изучены критерии хронической болезни почек при сахарном диабете, роль предикторов формирования диабетической нефропатии. Проведена оценка качества жизни и эффективность современных технологий лечения сахарного диабета 1 типа, составлены дифференцированные программы обучения. Большое внимание в проекте будет уделено изучению репродуктивной системы мальчиков, будут проведены молекулярно-генетические исследования для установления различных вариантов нарушения формирования пола, составлен прогноз фертильности. Для определения частоты встречаемости рака молочной железы и механизмов его возникновения планируется обследовать девочек 10-18 лет с исследованием генов BCRA 1, BCRA 2 (SNP – single nucleotide polymorphism – исследование аллельных вариантов для указанных генов) с последующим проведением профилактических мероприятий.

Особое внимание в данном проекте будет уделено реабилитации детей с эндокринной патологией. Данный раздел работы будет проводиться совместно с предприятием «ТРИМА», которое более 20 лет занимается разработкой медицинской техники. Последние 10 лет особую значимость приобрели разработки аппаратуры для транскраниального воздействия на гипоталамические структуры, принимающие участие в формировании самой различной патологии.

Известно (И.С. Цыбульская), что в период внутриутробного развития действие различных неблагоприятных факторов на структуры гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы приводит к значительному снижению резистентности организма: повышению активности симпатической нервной системы, снижению уровня ТТГ, СТГ, повышению кортизола, что неблагоприятно отражается как в период новорожденности, так и в последующие годы жизни ребенка и, особенно в период пубертата. В связи с этим транскраниальные методики реабилитации необходимо использовать с периода

новорожденности. Уже имеются многочисленные исследования эффективности транскраниальной магнитотерапии при лечении ожирения у детей, церебральных нарушений при сахарном диабете, вегетативных расстройств при различной эндокринной патологии, что интересует зарубежных исследователей. Проводится разработка новой техники в плане реабилитации новорожденных. Необходимо продолжить создание новой техники и инновационных методик с применением сочетания различных физических факторов (магнито и лазеротерапии) на гипоталамические структуры мозга.

Все выше написанной полностью соответствует тематике заявленной научной платформы.

Актуальность

Определяется той патологией, которой посвящен проект.

Сахарный диабет – отмечается его неуклонный рост и не снижается смертность от осложнений сахарного диабета. В результате развития молекулярной генетики стало возможным дифференцировать различные варианты сахарного диабета, что в корне изменяет тактику лечения, в связи с чем необходимо широкое внедрение и использование этих методов диагностики.

Ожирение – заболевание, тесно связанное с особенностями жизни современного человека и приводящее к смерти от его осложнений. Отмечается неуклонный рост данного заболевания, не исключением являются и дети раннего возраста. Необходим постоянный поиск путей решения проблемы, постоянно образовывать пациентов, создавать сети «школ» по обучению здоровому образу жизни.

Репродуктивная системы и её изучение становится все более и более актуальным, так как она связана с необходимостью продолжения рода. Известно, что отсутствие фертильности зависит от множества факторов, но большое место занимают врожденные нарушения формирования пола. Установление причин этих нарушений – возможно при проведении молекулярно-генетических исследований, что способствует уточнению тактики лечения.

Одним из направлений изучения репродуктивной системы является своевременная диагностика, лечение и профилактика молочных желез. Высока частота наследственного рака, которая достигает 10%, при этом обнаруживается наличие мутантных генов BCRA 1, BCRA 2 до 70% случаев.

Научный коллектив:

Руководитель – Болотова Нина Викторовна д.м.н., профессор, зав.кафедрой пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Черненко Юрий Валентинович – д.м.н., профессор, проректор по НИР, зав.кафедрой госпитальной педиатрии и неонатологии.

Аверьянов Андрей Петрович – д.м.н., профессор кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Дронова Елена Геннадьевна – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Филина Наталья Юрьевна – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Панина Ольга Сергеевна – к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии.

Райгородская Надежда Юрьевна – к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Гуменюк Ольга Игоревна – к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии.

Компаниец Ольга Викторовна – к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Посохова Нина Викторовна – аспирант кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Коновалова Оксана Леонидовна – аспирант кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Шутрова Анна Владимировна – аспирант кафедры пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии.

Цымбал Денис Дмитриевич – студент V курса педиатрического факультета.

Илларионова Вероника Дмитриевна – студентка V курса педиатрического факультета.

Лизункова Вероника Андреевна – студентка V курса педиатрического факультета.

Финансовая модель

Частично финансирование из бюджета, средства соисполнителей, заработанные средства (проведение исследования новых препаратов).

Инновационность

Генетические исследования, создание инновационной отечественной техники, создание новых методов лечения.

Конкурентные преимущества

Проект затрагивает решение проблем в области эндокринологии и неонатологии на основании изучения молекулярно-генетических механизмов их формирования.

Информация о публикациях

По данной проблеме опубликовано 89 печатных работ, в том числе 46 в журналах ВАК, 6 статей в зарубежных журналах.