

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

В.Г. Кривошапкин

К 10-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА ЗДОРОВЬЯ
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ САХА
(ЯКУТИЯ)

Научно-исследовательское учреждение – Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия) был создан в 1996 г. Указом Президента РС (Я) М.Е. Николаева от 25.12.95 г. № 1265 в целях дальнейшего развития, углубления и координации фундаментальных и прикладных научных исследований по решению проблем охраны здоровья населения Республики Саха (Якутия).

Институт проводит фундаментальные и прикладные исследования в области медицины и охраны здоровья населения – молекулярной биологии, медико-биологических дисциплин, клинической медицины, общественного здоровья и здравоохранения, экологических основ жизнедеятельности. Институт включен в Государственный реестр научных организаций Российской Федерации.

Научно-методическое руководство Институтом осуществляют:

– Объединенный ученый совет по медико-биологическим и сельскохозяйственным наукам Академии наук Республики Саха (Якутия);

– Сибирское отделение РАН, куратор – Институт терапии СО РАН.

Основными направлениями НИР являются:

1) Разработка научных основ формирования и восстановления здоровья человека на Севере;

2) изучение проблем вилюйского энцефаломиелимита и других дегенеративных заболеваний мозга.

Институт здоровья АН РС (Я) является единственным в республике учреждением, оказывающим лечебно-профилактическую и клинко-диагностическую помощь больным вилюйским энцефаломиелитом (ВЭМ). По проекту общая мощность стационарной помощи составляет 25 коек.

Структура Института здоровья представлена на рис.1.

В институте работают 26 научных сотрудников, из них 4 доктора и 7 кандидатов наук. Работают 14 совместителей, из них 7 докторов и 5 кандида-

тов наук, в том числе 1 академик РАН, 1 академик АН РС (Я), 5 профессоров.

Остепенность штатных сотрудников составляет 42,3%, с учетом совместителей – 57,5% (рис.2).

Средний возраст научных сотрудников составляет 47 лет, в том числе докторов наук – 64 года, кандидатов наук – 45 лет. Количество медицинских работников составляет всего – 29, в том числе врачей – 9, из них с высшей категорией – 4. Сотрудники Института регулярно проходят сертификационные циклы.

В настоящее время по государственному заказу выполняются следующие две темы:

1. Мониторинг основных тенденций и первичная профилактика заболеваемости и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний в РС(Я).

2. Разработка научных основ формирования и восстановления здоро-

вья человека на Севере (2005-2007 годы) с подпрограммами:

– Научное обоснование основных показателей развития здравоохранения Якутии;

– Разработка мер профилактики эндемического зоба среди населения Якутии с учетом региональных биогеохимических факторов;

– Социально-экономические последствия ревматических болезней (остеоартроз, ревматоидный артрит) в Якутии, разработка мер профилактики;

– Сердечно-сосудистые заболевания в Якутии: оценка эпидемиологической ситуации за 20-летний период и разработка стратегии популяционной профилактики;

– Разработка мер профилактики парентеральных вирусных гепатитов в Якутии с учетом региональных особенностей эпидемиологии и иммунопатогенеза;

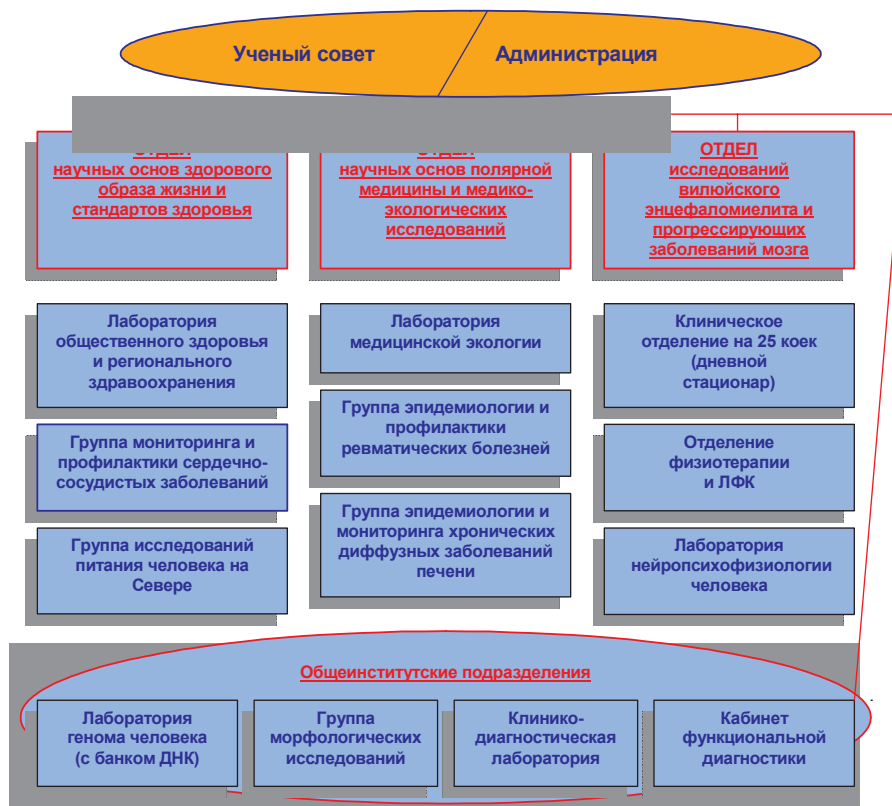


Рис.1. Структура Института здоровья АН РС(Я)

КРИВОШАПКИН Вадим Григорьевич – д.м.н., проф., акад. АН РС(Я), засл. деятель науки РФ, директор ИЗ АН РС(Я).



Рис.2 Количество научных сотрудников Института здоровья АН РС(Я), имеющих ученую степень

– Клинико-генетическое исследование сахарного диабета 2 типа в якутской популяции.

Институт также является исполнителем Республиканской целевой программы «Охрана здоровья населения Республики Саха (Якутия)» по подпрограмме «Биология вилуйского энцефаломиелита».

Реализуются следующие поисковые темы:

- Медико-генетические аспекты этногенеза якутов (2003-2005 годы);
- Клинико-эпидемиологический мониторинг прогрессирующих болезней ЦНС человека региона РС (Я): Фатальный синдром паркинсонизма и бокового амиотрофического склероза, семейный нейроаканцитоз (с 2002 г.);
- Исследования роли возбудителей нейроборрелиоза в развитии вилуйского энцефаломиелита (с 2002 года).

За прошедшие годы Институт выполнял работы, поддержанные грантами РФФИ (2), республиканской целевой программой «Охрана здоровья населения Республики Саха (Якутия)» (2), «Проблемы регионального здравоохранения и экологии» (10), а также госстипендиями Республики Саха (Якутия) научным работникам (4), госстипендиями Республики Саха (Якутия) молодым научным сотрудникам и аспирантам (4), гранты АН РС (Я) для молодых специалистов, гранты Департамента по высшей школе и науке при Правительстве РС (Я) по научному направлению «биологические науки». Также, по собственным грантам в реализации направлений НИР Института участвуют зарубежные научные центры.

Результаты научно-исследовательских работ

Из результатов научно-исследовательской деятельности Института можно выделить следующие **достижения**:

- изучение аспектов адаптации человека на Севере выявило, что у приезжего населения на начальных стадиях адаптационной перестройки происходит подавление Т-клеточного зве-

на иммунитета, в качестве компенсаторной реакции у 26% из них в крови наблюдается кратковременное повышение содержания иммуноглобулина G по сравнению с 3% среди лиц, длительно проживающих в Якутии. Необходимо продолжить исследования с целью разработки мер по профилактике заболеваемости и повышению адаптационных возможностей среди пришлого населения;

– показано, что развитие стенозирующего коронарного атеросклероза при ИБС у некоренного населения наступает на одно десятилетие раньше, чем у аборигенов Севера. В настоящее время по сравнению с прошлыми годами наблюдается увеличение площади возвышающихся поражений и большая выраженность атеросклеротических поражений аорты и коронарных артерий. Этнической особенностью коронарного атеросклероза у коренного населения является преимущественное поражение правой коронарной и огибающей ветви левой коронарной артерии. Установлено, что ритмические структуры играют незначительную роль в прогрессировании атеросклероза, имеется прямая зависимость между выраженностью мышечно-эластической гиперплазии интимы коронарных артерий у детей и степенью коронарного атеросклероза у взрослых;

– установлено, что за последние годы в г.Якутске наблюдается ухудшение эпидемиологической ситуации по ИБС, повышение уровня смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Более неблагоприятный профиль факторов риска и более высокая распространенность ИБС и АГ отмечена у некоренного населения. У пришлого населения, родившегося и проживающего на Севере более 30 лет, отмечаются гиперхолестеринемия, повышение содержания ХС ЛПНП, апо-В и понижение количества ХС ЛПВП, апо-А1. Разработанная с учетом региональных особенностей модель прогноза риска смерти от ИБС и других сердечно-сосудистых заболеваний предполагает дальнейшее повышение уровня смертности среди мужского населения в течение ближайших 10 лет;

– на базе выполненных эпидемиологических работ проведена оценка факторов риска неинфекционных заболеваний (НИЗ), на основе которой в рамках международной программы профилактики неинфекционных заболеваний ВОЗ СИНДИ создается единая для всех регионов система мониторинга поведенческих факторов

риска НИЗ. Создание такой системы, основанной на проведении регулярных эпидемиологических исследований на случайных выборках, позволит оценивать эффективность профилактических программ, прогнозировать показатели смертности, разрабатывать и осуществлять политику и стратегию профилактики заболеваний на научной основе. В настоящее время планируется участие в 2 проектах СИНДИ: разработка политики профилактики неинфекционных заболеваний и разработка политики здорового питания населения. С учетом специфики и приоритетов региона на научной основе будут разрабатываться индивидуальные методы укрепления здоровья и профилактики основных НИЗ с использованием принципов рационального питания, физической активности, разрабатываться и совершенствоваться методы немедикаментозной коррекции факторов риска;

– выявлено, что распространенность остеоартроза среди населения Якутии в 3 раза превышает уровень по России (установленный Институтом ревматологии РАМН). Региональными особенностями являются генерализованная форма с частым поражением коленных, с выраженной деформацией и множественными подвывихами межфаланговых, пястнофаланговых суставов 1 и 2-го пальцев кисти, развитие сгибательных контрактур локтевых суставов; выявлены производственные и климатические факторы риска;

– проведенные биохимические исследования основных продуктов традиционной кухни коренных народов Севера позволили рекомендовать жеребятину как диетический антиатеросклеротический продукт, оленину при ферментативной недостаточности пищеварительной системы и при заболеваниях с наличием аллергического компонента;

– на примере больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями проведены гигиеническая оценка погодноклиматических и геофизических факторов, биоиндикация типов погоды и определен их вклад в развитие сердечно-сосудистых катастроф (стенокардия напряжения, инфаркт миокарда и прединфарктный синдром, гипертонический криз и мозговые инсульты). Полученные данные позволяют разработать систему метеопрогноза для улучшения качества оказания профилактической и лечебной помощи метеочувствительным лицам;

– выявлено, что в условиях дефицитной по содержанию йода геохимической провинции, изменившийся харак-

тер питания коренного населения обусловил развитие йоддефицита в организме и развитие «среднетяжелой степени» зобной эндемии;

- произведена гигиеническая оценка влияния крайне малой минерализации, пониженной жесткости и низкого содержания магния в природных водах, повышенного содержания марганца и отдельных микроэлементов на развитие болезней кровообращения, пищеварения и опорно-двигательного аппарата среди жителей бассейна р. Вилюй. Предполагается разработка рекомендаций по использованию средств водоочистки и биологически активных добавок;

- в районе подземного ядерного взрыва «Кратон-4», произведенного в 1978 без выхода радионуклидов на дневную поверхность, среди населения выявлен рост болезней, в патогенезе которых играет роль состояние нейробиологической регуляции и иммунной системы, и обнаружен крайне низкий уровень спонтанных хромосомных aberrаций;

- выявлены отдельные социально-экономические факторы, способствующие росту социально-обусловленных болезней среди малочисленных народов Севера;

- установлено, что истинный уровень носительства возбудителей вирусного гепатита В, С и D значительно превышает официальные показатели, в особенности, у детей, подростков и молодых лиц в возрасте до 35 лет, а в некоторых районах случаи заболеваемости ранее не регистрировались. Определены факторы риска, выявлены особенности клинических проявлений, путей передачи и риска формирования хронических вирусных гепатитов среди коренного и пришлого населения;

- впервые выявлена роль вирусов герпеса первого и второго типов в патогенезе вилюйского энцефаломиелита, что позволит уже в ближайшие годы завершить работы над изучением этиологии и патогенеза этой патологии, что вызовет большой международный резонанс;

- впервые совместно с английскими учеными разработан метод лабораторной диагностики хронических форм вилюйского энцефаломиелита, основанный на выявлении антител, специфичных к вирусу герпеса первого и второго типов (Олигобендинг),

- выявлены динамические изменения клинических проявлений и течения вилюйского энцефаломиелита, характеризующиеся преобладанием энцефалопатических и прогрессив-

ных клинических форм болезни, стиранием и маскировкой острого начала в латентные и вялотекущие формы;

- впервые разработаны критерии диагностики вилюйского энцефаломиелита, предложенные экспертами ВОЗ для использования в качестве международных критериев диагностики;

- установлены крупные очаги распространенности спиноцеребеллярной атаксии 1 типа среди якутской популяции, составляющей 90% всех выявленных в Якутии случаев этой патологии и мутация гена которой у населения Якутии не имеет генетических корней с аналогичными мутациями, распространенными в Юго-Восточной Азии (Китай, Монголия) и США. Впервые в истории мировой науки изучены патоморфозы клинических проявлений, выраженная нестабильность CAG-повторов при отцовском наследовании, популяционные механизмы регуляции мутированного гена SCA1, причины накопления патологии.

Внедрения в практическое здравоохранение:

- методика скрининга основных неинфекционных заболеваний (на базе поликлиник №1 и №3 КЗ г.Якутска);

- разработана модель риска смерти от ИБС и других ССЗ среди мужского населения Якутска с учетом региональных особенностей эпидемиологии ССЗ (выполняется Институтом);

- методика организации выездной специализированной экспедиции для раннего выявления латентных форм вирусных гепатитов среди населения в условиях сельской местности (выполняется Институтом);

- метод генетической диагностики наследственной мозжечковой атаксии 1 типа (медико-генетическая консультация НЦМ МЗ РС (Я));

- принципы консультирования и профилактики наследственной мозжечковой атаксии 1 типа (медико-генетическая консультация НЦМ);

- методика прогнозирования возраста больных к началу заболевания наследственной мозжечковой атаксией в случаях носительства патологического гена SCA1 у клинически здоровых лиц - детей и молодых (выполняется Институтом);

- методы клинической диагностики и диспансеризации больных вилюйским энцефаломиелитом (в ЛПУ группы вилюйских и центральных улусов);

- метод дифференциальной диагностики хронических форм вилюйского энцефаломиелита «олигобенд» на основе идентификации вируса герпеса (разработан совместно Институтом

неврологических и нейрососудистых болезней Национальных Институтов здоровья США, Западным госпиталем г. Эдинбурга (Великобритания) и Института здоровья) (выполняется Институтом);

- медико-биологические критерии районирования Севера России (в деятельности Комитета по делам Севера Государственной Думы РФ);

- материалы для изучения проблем наследственной мозжечковой атаксии в Якутии включены в программы подготовки студентов Медицинского института ЯГУ по курсу неврологических болезней;

- стандартные международные критерии диагностики вилюйского энцефаломиелита (в ЛПУ группы вилюйских и центральных улусов);

- мероприятия по профилактике прогрессирования донозологических неврологических патологических состояний (ДНПС) (в НЦМ);

- подпрограмма по выявлению вилюйского энцефаломиелита и диспансерному учету лиц с ОНМС (в ЛПУ Вилюйского улуса).

Практическая помощь:

- организована врачебно-консультативная группа специалистов для выездов в отдаленные улусы республики в составе врачей-инфекционистов, терапевтов, врача ультразвуковой диагностики, эндоскописта и иммунолога, оснащенная передвижной ИФА-лабораторией для определения маркеров вирусных гепатитов А, В, С, Е, D, G с использованием новейших лабораторных тест-систем (осмотрено и проконсультировано более 17 тыс. населения Якутии);

- метод морфологической диагностики на основе пункции печени пациента (в гистологической лаборатории НЦМ МЗ РС(Я));

- методики люминисцентного количественного анализа субпопуляций Т- и В-лимфоцитов в крови человека внедрены в практику подготовки аспирантов кафедры физиологии медицинского института ЯГУ;

- методика диагностики и биоуправления аддитивных состояний (в ЯРНД МЗ РС(Я));

- открытие «Школы артроза» с обеспечением медперсонала и пациентов методическими и познавательными материалами (в селах группы заречных улусов);

- организована ИФА-лаборатория в Горном и Верхневилюйском улусах с обучением врачей-лаборантов на рабочем месте;

- на основе коллекций Банка образцов ДНК Института впервые подготов-

лен к изданию для генетиков «Атлас генеалогий семей с мутацией гена SCA1, проживающих в Республике Саха (Якутия)» (ДСП);

– подготовка вступления РС (Я) в качестве члена в программу ВОЗ «СИНДИ».

– оказание врачебно-консультативной помощи сельскому населению в экспедиционных условиях.

Печатная научно-техническая продукция:

Разработаны 11 методических рекомендаций, издано 12 монографий.

Подготовка кадров

Существенное место в деятельности Института занимает работа по подготовке молодых кадров. Научные сотрудники в возрасте до 33-х лет составляют 32% от числа всех научных сотрудников. В институте ведется подготовка научных кадров по специальности «Внутренние болезни» (шифр 14.00.05) через аспирантуру очного и заочного обучения. В настоящее время в аспирантуре учатся 5 очных и 5 заочных аспирантов.

За 1996-2005 гг. подготовлено 16 докторов и кандидатов наук, в том числе 3 доктора медицинских наук (Аргунев В.А., Платонов Ф.А., Тимофеев Л.Ф.), 9 кандидатов медицинских наук и 4 кандидата биологических наук. В 2006 году запланированы защиты 1 докторской и 5 кандидатских диссертаций.

Инновационная деятельность

В соответствии с основными направлениями инновационной деятельности в здравоохранении Институт разработаны и предложены три инновационных проекта по следующим приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Республики Саха (Якутия):

Научные основы биотехнологической переработки природного биологического сырья, направленной на получение высокоактивной фармацевтической, пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической и биотехнической продукции.

– проект «**Полиненасыщенные жирные кислоты жеребятины в профилактике атеросклероза, ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии**». Не имеет мировых и отечественных аналогов. Ожидаемый результат: Разработка специальной технологии экстракции полиненасыщенных жирных кислот семейства омега-3 и среднецепочечных жирных кислот из жира молодняка лошадей якутской породы для биофармацевтичес-

кого производства лекарственных средств и биологически активных добавок к пище, обладающих широким спектром действия и применяемых с целью профилактики и лечения ряда заболеваний. Направленность: Лечение и профилактика атеросклероза сосудов, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, отдельных видов онкологической патологии, радиационных поражений. В ближайшие годы рынок сбыта составят Россия, страны Юго-Восточной Азии.

Генетико-эпидемиологические, клинические и молекулярно-генетические исследования врожденной патологии, болезней мультифакториальной этиологии и с наследственной предрасположенностью, социально значимых болезней человека в популяциях населения Республики Саха (Якутия), создание и освоение новых методов их ранней диагностики, профилактики и лечения:

– проект «**Медико-генетическая технология выявления повышенного риска развития сахарного диабета 2 типа для его целевой профилактики**». Не имеет мировых и отечественных аналогов. Ожидаемый результат: Разработка метода ранней диагностики предрасположенности к развитию сахарного диабета 2 типа среди якутской популяции на основе выявления генов, ответственных за развитие большинства случаев заболевания сахарным диабетом 2 типа. Разработка рациона специальной диеты для носителей генов предрасположенности, предотвращающей развитие признаков заболевания. Направленность: профилактика сахарного диабета 2 типа. Рынок сбыта: северные территории России;

– проект «**Технология дифференциальной диагностики воспалительных заболеваний мозга методом электрофокусирования с иммуноблоттингом, включая вилюйский энцефаломиелит**». Не имеет мировых и отечественных аналогов. Ожидаемый результат: Разработка метода дифференциальной диагностики воспалительных и нейродегенеративных заболеваний мозга, имеющего более высокую чувствительность по сравнению с другими применяемыми методами. Направленность: новые методы диагностики. Рынок сбыта: северные территории России.

Международные научные связи:

Д-р Даниель Карлетон Гайдушек, лауреат Нобелевской премии, академик Национальной Академии США,

научный консультант Института по изучению ВЭМ.

США: Институт нервных болезней и инсультов НИЗ США (Бетезда); Институт онкологии НИЗ США; Институт генома (Феникс, Аризона); отдел антропологии Бинхэмптонского университета (Бинхэмптон); Исследовательский центр рассеянного склероза (Эванстон, Иллинойс); Лаборатория ретровирусологии Лехинского госпиталя (Гонолулу); Исследовательский и образовательный Медцентр дел ветеранов (Балтимор); Лаборатория исследований биологии человека Департамента антропологии Северо-Западного университета (Эванстон, Иллинойс); Гавайская группа экспертов ВОЗ (Гавайи).

Австралия: департамент патологии Мельбурнского университета (Мельбурн); Главный королевский госпиталь (Мельбурн).

Германия: Университет Ульмской медицинской школы (Ульм); Институт эволюционной антропологии им. Макса Планка (Лейпциг).

Великобритания: Центр изучения болезни Крейтцфельда-Якоби (Эдинбург, Шотландия); Лаборатории нейроиммунопатологии (Лондон, Англия).

Мексика: отделение нейроиммунологии Национального института неврологии и нейрохирургии (Мехико).

Польша: Лаборатория электронной микроскопии и neuropathology Медицинской академии Лодзя (Лодзь).

Япония: Исследовательский центр мозга (Ниигата).

Швейцария: Европейское бюро ВОЗ; Европейский отдел ВОЗ по проблеме вирусных инфекций.

С отечественными научно-исследовательскими организациями:

Москва: Институт ревматологии РАМН; ГНИЦ профилактической медицины МЗ РФ; Национального НИИ общественного здоровья РАМН; Институт питания РАМН; ММА им. И.М. Сеченова.

Санкт-Петербург: НИИ гематологии и гемотрансфузиологии МЗ РФ.

Новосибирск: Институт терапии СО РАМН; Научный центр вирусологии и биотехнологии СО РАМН; Научно-клинический центр онкологии и неврологии «Биотерапия».

Иркутск: Восточно-Сибирский научный центр СО РАМН, Научный центр медицинской экологии СО РАМН; Институт эпидемиологии и микробиологии СО РАМН.

Хабаровск: НИИ паразитологии и микробиологии ДВО РАН.

Якутск: МИ ЯГУ; БГФ ЯГУ; ЯНИИСХ СО РАСХН.