

"Искусство – это "я"; наука – это "мы". Клод Бернар

К настоящему времени, несмотря на достаточно небольшой срок функционирования Северского биофизического научного центра (СБН Центр), в нём запланирован и выполнен ряд крупных научно-практических работ:

– создан **региональный медико-дозиметрический регистр (РМДР) персонала СХК и населения ЗАТО Северск**, содержащий информацию относительно около 70 000 работников СХК и 50 000 жителей ЗАТО Северск. На базе РМДР проводится широкий круг исследований эпидемиологической направленности, позволяющих:

– оценить спектр наиболее значимых заболеваний для персонала различных производств СХК и различных групп населения ЗАТО Северск;

– оценить главные факторы риска их развития, с целью формирования целевых программ профилактики.

В результате проведённых исследований на базе РМДР **впервые в мире получены данные о повышенной заболеваемости острым инфарктом миокарда** у персонала ядерно- и радиационно-опасных производств, подвергавшихся длительному профессиональному облучению. Установленный факт был положен в основу создания комплексной программы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у персонала СХК. Реализация мероприятий программы позволила снизить заболеваемость инфарктом миокарда среди работающего персонала на 50%.

На основании выполненных эпидемиологических исследований выявлены наиболее значимые заболевания для конкретных групп населения, а также главные факторы риска их развития (учитывая техногенную составляющую). Разработан ряд целевых комплексных программ, направленных на своевременное выявление наиболее значимых в медицинском и социальном плане заболеваний и разработку современной научно обоснованной системы мероприятий по их профилактике.

– создан **крупнейший в мире банк ДНК и биологического материала лиц, подвергавшихся длительному профессиональному облучению в диапазоне "малых" доз**, на базе которого проводятся исследования по:

– выяснению генетических эффектов радиационного воздействия низкой интенсивности;

– генетических аспектов механизма развития основных заболеваний (прежде всего, онкологических и сердечно-сосудистых);

– изучению показателей, характеризующих индивидуальную чувствительность человека к радиационному воздействию.

В частности, в результате выполнения одного из блоков исследований, **впервые в мире был выявлен комплекс генов**

, наличие которого свидетельствует о том, что в условиях долговременного радиационного воздействия у человека, имеющего такое сочетание генов,

риск развития рака в 20 и более раз повышен

. Полученные результаты положены в основу разрабатываемой тест-системы для проведения оценки индивидуальной радиочувствительности человека при приёме его на работу на ядерно- и радиационно-опасные производства, с целью профилактики развития злокачественных новообразований у лиц, работающих в контакте с источниками ионизирующего излучения.

Кроме фундаментальных научных исследований специалистами СБН Центра разработаны и успешно **реализуются практические программы** профилактической направленности:

– по выявлению заболеваний щитовидной железы и основных факторов их развития у детского и подросткового населения (обследовано более 3 000 детей);

– по диагностике остеопороза (обследовано более 1 500 человек);

– по генетическому тестированию риска врождённых пороков развития и наследственных заболеваний;

– по оценке состояния здоровья и выявлению генетических нарушений у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Результаты исследований положены в основу создания "тематических" регистров (в рамках РМДР):

- регистра онкологических заболеваний;
- регистра острого инфаркта миокарда;
- регистра наследственных болезней и врождённых пороков развития;
- регистра заболеваний щитовидной железы;
- регистра остеопороза.

По результатам исследований:

– выигран грант Президента России;

– коллектив института удостоен Премии Томской области в сфере здравоохранения, науки, образования и культуры за цикл научно-практических работ;

– выигран грант Федерального агентства по науке и инновациям;

– выиграны 4 гранта Российского фонда фундаментальных исследований;

– выигран грант Российского фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

- выиграны 9 грантов РАМН и Регионального общественного фонда содействия отечественной медицине;

- получены медаль и диплом Всероссийской выставки "Интеграция-2006";

- получен диплом Российской национальной выставки в Китайской Народной Республике, 2006 г.;

- проведено более 10 международных и национальных конференций, симпозиумов;

- проведено более 20 научно-практических школ-семинаров с участием ведущих специалистов Сибирского государственного медицинского университета, НИИ медицинской генетики, НИИ онкологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН, Южно-Уральского института биофизики ФМБА России, Клинической больницы №81 ФМБА России;

- сотрудники СБН Центра являются членами научно-технических советов Росатома и ФМБА России;

- опубликованы и подготовлены к печати 13 монографий;

- опубликовано более 100 статей в центральных отечественных и специализированных иностранных журналах, а также более 300 тезисов в материалах российских и международных конференций, симпозиумов и конгрессов;

- сотрудники СБН Центра выступили с докладами по результатам исследований более чем на 60 национальных и международных симпозиумах, конференциях, конгрессах и съездах;

- изданы тематические выпуски 2 центральных рецензируемых журналов;
- в рамках подготовки кадров высшей квалификации защищено более 10 докторских и кандидатских диссертаций;
- в рамках подготовки кадров защищено более 10 дипломных работ выпускников вузов;
- сотрудники СБН Центра являются рецензентами монографий и методических документов;
- оказана высококвалифицированная диагностическая помощь более чем 8 000 пациентов;
- сотрудники СБН Центра за достигнутые успехи удостоены государственных наград, а также отмечены Почётными грамотами Минздравсоцразвития России, ФМБА России, Президиума РАМН, Росатома, администрации Томской области и администрации ЗАТО Северск.

Проведено:

6 международных научно-практических конференций "Медицинские и экологические эффекты ионизирующего излучения";

5 национальных научно-практических конференций, посвящённых актуальным вопросам радиационной и ядерной медицины;

2 международных симпозиума, посвящённых актуальным вопросам ядерной медицины.

Получены патенты на изобретение:

- "Способ определения йодид-ионов в моче"
(Патент Российской Федерации № 2228533 от 18.06.2002).
- "Способ прогнозирования развития злокачественных новообразований в условиях радиационного воздействия"
(Патент Российской Федерации № 2521393 от 27.07.2012).

Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ:

"Подключаемый модуль "Запросы" (№ 2014662831 от 10.12.2014)