

Организация в Дальневосточном регионе медицинского наблюдения за лицами, пострадавшими в результате аварии на Чернобыльской АЭС

¹Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток

²НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П.Сомова, г. Владивосток.

³Приморский краевой медицинский информационно-аналитический центр, г. Владивосток

Контактная информация: А.В. Калинин e-mail: kalinindza@mail.ru

Резюме

В работе рассмотрены вопросы оказания эффективной и своевременной адресной медицинской помощи гражданам России и других стран, подвергшихся радиационному воздействию. Результаты исследований, проводимых на основе данных Национального радиационно-эпидемиологического регистра по радиологическим медицинским последствиям занимают весомое место в материалах таких авторитетных международных организаций по радиологической защите как Научный комитет по действию атомной радиации Организации Объединенных Наций (НКДАР ООН), Международная комиссия по радиологической защите (МКРЗ), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) и др.

Ключевые слова: эпидемиология, организация здравоохранения, Чернобыльская АЭС

A.V.Kalinin^{1,2}, E.V.Karashyuk¹, S.M.Vazanova³

Organization in the Far East region medical monitoring of individuals affected by the accident at the Chernobyl nuclear power plant

¹Pacific state medical University of Minzdrav of Russia, Vladivostok.

²Research Institute of epidemiology and Microbiology named after G. P. Somov, Vladivostok.

³Primorsky regional medical information-analytical center, Vladivostok.

e-mail: kalinindza@mail.ru

Summary

The paper considers the issues of providing effective and timely targeted medical assistance to citizens of Russia and other countries exposed to radiation. The results of the research conducted based on data of the National radiation and epidemiological registry, medical radiological consequences occupy a significant place in the materials of such authoritative international organizations on radiological protection as The Scientific Committee on the effects of atomic radiation,

The United Nations, The International Commission on radiological protection, The World health organization, The International atomic energy Agency, etc.

Key words: epidemiology; health organization; the Chernobyl nuclear power plant

Введение

После крупнейшей в истории человечества техногенной радиационной катастрофы на Чернобыльской АЭС прошло 30 лет. В связи с этим все более актуальными становятся научно-практические исследования, направленные на изучение, оценку и прогнозирование медицинских последствий крупномасштабных радиационных воздействий. В решении этих проблем важное место занимают эпидемиологические исследования. Для их осуществления создаются персонализированные регистры, в рамках которых проводится многолетняя систематическая работа по сбору индивидуальных данных о состоянии здоровья наблюдаемого контингента, лучевых нагрузках и других факторах, влияющих на здоровье человека.

В 1993 году в соответствии с постановлением Правительства РФ № 948 от 22 сентября 1993 г. «О государственной регистрации лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов» на базе Медицинского радиологического научного центра РАМН (г. Обнинск) был создан

Национальный радиационно-эпидемиологический регистр (НРЭР).

Целью функционирования НРЭР является ведение единой государственной радиационно-эпидемиологической регистрации лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов, а также обеспечение долговременного автоматизированного персонального учёта указанных лиц, их детей и последующих поколений, доз облучения и динамического наблюдения за состоянием их здоровья.

В задачи НРЭР входят:

- персональный автоматизированный учет паспортно-регистрационных данных лиц, зарегистрированных в НРЭР;
- автоматизированный учет и определение индивидуальных доз облучения лиц, зарегистрированных в НРЭР;
- автоматизированный учет хронических заболеваний, имевших место до аварии, у лиц, зарегистрированных в НРЭР, автоматизированный учет состояния их здоровья после аварии, его изменений и причин смерти лиц, зарегистрированных в НРЭР;
- формирование по запросам пользователей информационно-справочных данных, хранящихся в НРЭР;

- контроль полноты и сроков диспансерного наблюдения за лицами, состоящими на учете в НРЭР;
- обмен медико-дозиметрическими и радиоэкологическими данными на федеральном и международном уровне по согласованию с Министерством здравоохранения и социального развития РФ и Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ;
- создание унифицированных подходов при ведении медицинских регистров и медицинских информационных систем по радиационной медицине и радиационной эпидемиологии.

Обсуждение результатов

История создания Национального регистра начинается от образованного Правительством СССР в 1986 г., после аварии на Чернобыльской АЭС, Всесоюзного распределенного регистра (ВРР). В создание ВРР были вовлечены все республики Советского Союза, большое число научных и медицинских учреждений. Распад СССР (1991 г.) привел к формированию Российского государственного медико-дозиметрического регистра (РГМДР). В 1993 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.09.93 г. № 948 «О государственной регистрации лиц, пострадавших от ради-

ационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате Чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов» на базе РГМДР был образован Национальный радиационно-эпидемиологический регистр (НРЭР).

30 декабря 2012 г. Президент Российской Федерации подписал Федеральный закон № 329 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части обеспечения учета изменений состояния здоровья отдельных категорий граждан, подвергшихся радиационному воздействию», направленный на совершенствование деятельности НРЭР как государственной информационной системы персональных данных граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий, ядерных испытаний и иных радиационных катастроф и инцидентов, в целях учёта изменения состояния здоровья таких граждан в течение жизни для последующего оказания им адресной медицинской помощи, а также прогнозирования медицинских радиологических последствий, в том числе отдалённых.

Структура НРЭР состоит из федерального, регионального и ведомственного уровней. Организационно-техническое и программное обеспечение формирования и ведения единой федеральной базы данных (федерального уровня) осуществляет головная организация в системе НРЭР. Формирование и ведение регионального уровня (региональных сегментов)

НРЭР осуществляют уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Формирование и ведение ведомственного уровня (ведомственных подрегистров) НРЭР осуществляют: Министерство обороны РФ; Министерство внутренних дел РФ, Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Федеральное медико-биологическое агентство. Единая федеральная база данных НРЭР включает информацию из всех региональных сегментов и ведомственных подрегистров.

Регулирование отношений, связанных с ведением регистра, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

Регистр ведется на электронных носителях с применением автоматизированной системы по формам регистра, утверждаемым Министерством здравоохранения Российской Федерации, путем внесения регистровой записи с присвоением уникального номера регистровой записи и указанием даты ее внесения.

Медицинские организации передают заполненные формы регистра на бумажном носителе и (или) в электронном виде в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта РФ (департамент,

министерство, управление здравоохранения) для формирования регионального сегмента, ведомственные подрегистры и уполномоченные органы в субъектах передают базы НРЭР на федеральный уровень для формирования НРЭР 2 раза в год (к 30 апреля и к 30 ноября) [1].

Головная организация в системе НРЭР осуществляет сбор и объединение информации из баз данных региональных сегментов и ведомственных подрегистров, разносторонний (включая программный) контроль и верификацию полученной с регионального и ведомственного уровней НРЭР информации, общее методическое руководство по вопросам технического и программного обеспечения всех уровней регистра, направляет запросы о предоставлении дополнительных сведений, формирует протоколы ошибок и инструктивные письма по результатам контроля и верификации информации. Доступ к информации, содержащейся в единой федеральной базе данных НРЭР, осуществляется Министерством здравоохранения Российской Федерации по запросам государственных органов и органов местного самоуправления в пределах их компетенции в электронной (в том числе с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия) или бумажной форме с соблюдением требований законодательства Российской Федерации в течение 30 дней со дня получения соответствующего запроса.

До 2014 года (включительно) было определено 5 групп первичного учета лиц, подвергшихся радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, подлежащих включению в НРЭР.

С 2015 года приказом Минздрава России от 23 марта 2015 г. № 134н «О формах Национального радиационно-эпидемиологического регистра, порядке верификации информации, включенной в единую федеральную базу данных Национального радиационно-эпидемиологического регистра, а также доступа к ней» определены 24 категории лиц, подлежащих включению в НРЭР. В Приморском крае проживают 6 из перечисленных 24-х категорий.

Также приказом Минздрава России от 23 марта 2015 г. № 134н утверждены формы Национального радиационно-эпидемиологического регистра по формированию (наполнению) базы:

- «Сведения о лице, зарегистрированном в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре, и состоянии его здоровья»;
- «Сведения об изменениях в состоянии здоровья лица, зарегистрированного в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре»;
- «Сведения об онкологическом заболевании лица, зарегистрированного в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре»;

- «Сведения о причинах смерти лица, зарегистрированного в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре».

За время функционирования ДВ регионального центра в Базу данных, с учетом выбывших и умерших было введено 3050 регистрационных карт (заполняется 1 раз в жизни при включении в Регистр) на лиц, подвергшихся радиационному воздействию вследствие аварии на ЧАЭС и подлежащих включению в НРЭР.

Большинство пострадавших в результате аварии на ЧАЭС проживали на территории Приморского края – 33,41 % (1019 чел.) от всех подлежащих включению в НРЭР. За период ведения ДВ регистра (с 1993 года) численность контингента уменьшилась на 1913 человек, с 3050 до 1137 человек, из них умерших – 381 чел., исключены из регистра – 3 чел., выбывшие из территорий ДВ региона – 1529 чел. (табл. 1).

В Дальневосточном регионе продолжается миграционная убыль населения, пострадавшего в результате аварии на ЧАЭС. В целом (с учетом выехавших и умерших) число лиц, состоящих в регистре под диспансерным наблюдением, за период 2011-2016 гг. уменьшилось на 160 человек, что составило 12,3% к уровню 2011 года (табл. 2).

В основном граждане выезжают в западные районы России, а также в те регионы Российской Федерации, откуда несколько лет назад они выехали в добровольном порядке.

Таблица 1. Распределение лиц, включенных в ДВ региональный регистр, по территориям проживания ДВ НРЭР.

Территории	Число зарегистрированных на 2016 г.	Состоит на учете в 2016 году
Амурская область	456	230
Еврейская АО	89	53
Камчатский край	133	27
Магаданская область	200	37
Приморский край	1019	432
Сахалинская область	243	78
Хабаровский край	472	162
Чукотский АО	117	21
Республика Саха (Якутия)	321	97
ИТОГО	3050	1137

Таблица 2. Распределение лиц, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС и включенных в ДВ региональный регистр, по территориям проживания за 2011-2016 гг.

Территории	2011 г.	2014 г.	2016 г.	Темп прироста (убыли) к уровню 2002 г. (%)
Амурская область	238	221	230	- 3,4
Еврейская АО	68	57	53	- 22,0
Камчатский край	26	27	27	+ 3,8
Магаданская область	40	38	37	- 7,5
Приморский край	528	481	432	- 18,2
Республика Саха (Якутия)	109	97	97	- 11,1
Сахалинская область	81	78	78	- 3,7
Хабаровский край	185	167	162	- 12,4
Чукотский АО	22	20	21	- 4,5
Итого:	1297	1186	1137	- 12,3

По группам первичного учета в НРЭР было зарегистрировано – 1373 ликвидатора, 122 чел. – эвакуированных, 359 чел. – дети ликвидаторов, 1255 чел. – лица, переехавшие из зоны отселения и из зоны с правом на отселение.

Структура лиц, состоящих на учете в ДВ регистре, достаточно стабильна. На первом месте в удельном весе от общего числа состоящих в ДВ регистре преобладали лица, отселенные в обязательном порядке, либо выехавшие добровольно с загрязненных радионукли-

дами территорий – 512 чел. (43,2 %) (в 2011 г. - 568 чел. (43,7%), на втором месте – непосредственно участники ликвидации последствий аварии на ЧАЭС – 470 чел. (39,6 %) (в 2011 г. - 517 чел. (39,81%). На третьем месте – дети, рожденные от ликвидаторов, в период после участия в ликвидации (после мая 1986 года) – 159 чел. 13,4 %) (в 2011 г. - 164 чел. (12,6%). Эвакуированных – 45 чел. 3,8 % (в 2016 г. - 48 чел. (3,7%).

Диспансеризация является ведущим методом осуществления динамического наблюдения за состоянием здоровья лиц, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС.

В 2016 году было охвачено диспансерным наблюдением 915 чел. (77,2%) от подлежащих, что на 4,7% ниже показателя 2011 года .

Неполный охват диспансеризацией лиц, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, можно объяснить отсутствием мотивации контингента к получению социальных (на льготных условиях) услуг, в т.ч., оказание медицинской помощи, лекарственное обеспечение. Оказание медицинской помощи и получение лекарственных препаратов осуществляются на общем основании и в объеме, установленном базовой программой обязательного медицинского страхования РФ. В 2014 году наблюдалось увеличение показателя распростра-

ненности заболеваний среди контролируемых контингентов, состоящих в Дальневосточном НРЭР.

За период 2011-2016 гг. распространенность заболеваний выросла с 3407,9 до 3832,2 случаев на 1000 состоящих на учете в ДВ региональном центре и прошедших медицинский осмотр взрослых и подростков, что составило 12,5 % к уровню 2011 года. Рост заболеваемости наблюдался по всем классам и группам заболеваний [2].

Снижение показателя распространенности отмечалось по классу психические расстройства на 21,0 %, с 52,0 в 2011 г. до 41,1 в 2016 г. на 1000 состоящих на учете и прошедших диспансерное наблюдение, по классу болезней костно-мышечной системы, на 1,2 %, с 545,6 до 538,8. Незначительное снижение наблюдалось в классе болезней крови и кроветворных органов, на 0,3 %, с 33,4 до 33,3 на 1000 обследованных, по классу болезней органов дыхания на 0,1 %, с 214,6 до 214,4 на 1000 состоящих в НРЭР и прошедших обследование.

При анализе заболеваемости по территориям Дальневосточного региона в 2016 году зарегистрирован наибольший показатель распространенности на 1000 состоящих в регистре и прошедших диспансерное наблюдение по Сахалинской области (6321,4), что в 1,65 раза выше показателя в целом по ДВ региону, наименьший показатель регистрировался в Еврейской автономной области (3187,1)

В 2016 году при анализе показателя распространенности заболеваний у контролируемых контингентов (взрослых и подростков) на 1000 лиц, состоящих на учете в региональном центре и прошедших медицинский осмотр, отмечалось, что в целом по ДВ региону занимают:

I место – болезни системы кровообращения (956,6‰);

II место – болезни органов пищеварения (637,7‰);

III место – болезни костно-мышечной системы (538,8‰);

IV место – болезни мочеполовой системы (395,5‰);

V место – болезни эндокринной системы (341,1‰).

В Дальневосточном региональном центре в 2016 году было зарегистрировано 28 человек, имеющих злокачественные новообразования. Из них по смертно выявлено у одного ликвидатора.

При распределении по группам первичного учета злокачественные новообразования имели 13 ликвидаторов (46,4%), 2-е эвакуированных из зоны воздействия радиации в результате аварии на ЧАЭС (7,2%) и 13 переселенцев (46,4%).

Злокачественные новообразования зарегистрированы у 20-ти мужчин (71,4%) и 8-ми женщин (28,6%)

В структуре злокачественных новообразований регистрировались:

- гемобластозы – (4 случая) – у 2-х ликвидаторов и 2-х отселенных;

- рак щитовидной железы – (1 случай) – у отселенного (умер в 2011 г.)

- рак кожи губы – (1 случай) – у ликвидатора;

- рак желудка – (4 случая) – у 2-х ликвидаторов и 2-х отселенных;

- рак бронха – (2 случая) – у 2-х отселенных;

- рак прямой кишки – 1(случай) – у отселенной;

- рак простаты – (1 случай) – у ликвидатора;

- рак матки – (1 случай) – у эвакуированной;

- рак молочной железы – (1 случай) – у отселенной;

- рак яичника – (1 случай) – у отселенной;

- рак гортани – (1 случай) – у отселенного;

- рак пищевода – (1 случай) – у ликвидатора (выставлен в 2011 г.);

- рак почки – (1 случай) – у 2-х ликвидаторов;

- рак яичка – (2 случая) – у ликвидатора и отселенного.

Существующая система регистров предусматривает постоянный динамический контроль заболеваемости (в первую очередь онкологическую), генетических последствий, а также за смертностью среди ликвидаторов. Статистика смертности является одним из

главных конечных показателей состояния здоровья населения, пострадавшего от воздействия радиации при эпидемиологических исследованиях.

Данные о смерти наблюдаемого контингента являются одним из наиболее точно установленных параметров учета в системе НРЭР. Каждый случай смерти фиксируется в первичных медицинских документах, на основании которых заполняется специальный документ «Сведения о причинах смерти лица, зарегистрированного в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре» (до 2015 года «Карта причин смерти»). В первичной медицинской документации, содержащей сведения о смерти, медицинскими работниками ЛПУ, непосредственно заполнившими эти документы, отбирается и кодируется основная причина, а затем эти документы направляются в отделы (управления) ЗАГС.

В 2016 году наибольшее количество смертей зарегистрировано от болезней системы кровообращения (50,0% - 4 сл.).

Организационно-медицинское обеспечение НРЭР представляет собой хорошо отработанную технологию организации и обеспечения качественного сбора и обработки медико-дозиметрических данных для долгосрочного наблюдения за состоянием здоровья, на основании которого планируется проведение лечебно-оздоровительных мероприятий по сни-

жению возможных отдаленных радиационных эффектов у пострадавшего от облучения населения. Качество дозиметрических данных Регистра для ликвидаторов постоянно повышается и это дает возможность проводить корректный радиационно-эпидемиологический анализ.

НРЭР чернобыльцев является основным источником информации по радиационным рискам при малых дозах и прежде всего в когорте ликвидаторов при эпидемиологических исследованиях. Такие исследования могут быть реализованы в рамках многолетнего функционирования национальных чернобыльских регистров стран СНГ с возможностью их объединенного анализа.

При создании НРЭР одной из ключевых задач была поставлена проблема информационной поддержки для принятия управленческих решений органами здравоохранения, связанных с минимизацией медицинских последствий катастрофы. МЗ РФ была выпущена серия приказов по преодолению последствий чернобыльской катастрофы на основе рекомендаций МРНЦ. Поэтому в дальнейшем крайне важно обеспечить в полном объеме выполнение радиационно-эпидемиологических исследований по когортам ликвидаторов чернобыльской катастрофы и населения, загрязненных радионуклидами территорий, и на этой основе оказания им эффективной медицинской помощи.

Заключение

1. Национальный радиационно-эпидемиологический регистр – это информационная многоуровневая система, которая охватывает все регионы Российской Федерации.

2. Дальневосточный региональный центр обеспечивает сбор, контроль, объединение, накопление, хранение и первичный анализ информации базы данных лиц, подвергшихся радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС и проживающих в 9-ти субъектах Дальневосточного региона с последующей передачей информации на государственный (федеральный) уровень.

3. Особенности организационной структуры регистра, позволяют оценивать в динамике показатели распространенности заболеваний контролируемых контингентов (взрослых и подростков), подвергшихся радиационному воздействию вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, смертности участников ликвидации аварии на ЧАЭС и эффективности диспансерного наблюдения.

частного партнерства в здравоохранении.

Правовые аспекты и перспективы // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2016, № 4. – 15 с.

2. Кику П.Ф., Горборукова Т.В., Калинин А.В. Эколого-гигиенические факторы и распространенность болезней системы кровообращения у населения // Евразийский кардиологический журнал. – 2016, № 3. - С. 180-181.
3. Федеральный закон РФ от 15.05.1991 г. № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС».
4. Федеральный закон от 30.12.2012 г. № 329-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части обеспечения учета изменений состояния здоровья отдельных категорий граждан, подвергшихся радиационному воздействию».

Список литературы

1. Калинин А.В., Гибатулин А.А., Шевченко И.П. Реализация территориальной программы государственных гарантий как модель государственно-