

## Специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в рамках мероприятий Союзного государства

С.С. Алексанин, В.Ю. Рыбников, К.К. Рогалев, Ю.В. Гудзь, С.В. Дударенко

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России, Санкт-Петербург, Россия

*Представлен опыт и особенности организации и оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в рамках мероприятий Союзного государства на базе Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. Показаны особенности заболеваемости, инвалидизации и смертности пострадавших в аварии на Чернобыльской АЭС. Представлены виды и объемы оказанной медицинской помощи пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС за период с 2007 по 2018 г. Выявлены особенности организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи и медицинской реабилитации участникам ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и жителям радиоактивно загрязненных территорий.*

**Ключевые слова:** Союзное государство, ликвидаторы аварии на Чернобыльской АЭС, жители радиоактивно загрязненных территорий, специализированная медицинская помощь.

### Введение

8 декабря 1999 г. в Москве был подписан договор о создании Союзного государства (далее – Договор) и принята Программа действий Республики Беларусь и Российской Федерации по реализации положений Договора. 26 января 2000 г. Договор вступил в силу после его ратификации парламентами двух стран. Договором (статья 18) определено, что одним из важных направлений совместной деятельности Российской Федерации и Республики Беларусь являются совместные действия в области экологической безопасности, предупреждения природных и техногенных катастроф и ликвидации их последствий, в том числе последствий аварии на Чернобыльской АЭС (далее – ЧАЭС) [1].

В связи со значительным числом граждан Российской Федерации и Республики Беларусь, пострадавших в результате крупномасштабной аварии на ЧАЭС, органы управления Союзного государства, прежде всего Парламент Союзного государства, его Постоянный комитет, включили в число приоритетных задач своей деятельности мероприятия по развитию учреждений здравоохранения обеих стран для оказания специализированной медицинской помощи различным категориям населения, отнесенным к группам лиц, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС.

Об актуальности и масштабе последствий чернобыльской катастрофы для населения Российской Федерации можно судить по количеству пострадавших в аварии. В частности, по данным 2015 г. в Национальном радиа-

ционно-эпидемиологическом регистре состоит на учете 710 697 человек, в том числе отдельно по группам первичного учета зарегистрировано: 197 123 ликвидатора последствий аварии на ЧАЭС, 7332 эвакуированных, 446 994 проживающих (проживавших) на радиоактивно загрязненных территориях Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областей, 40 467 детей ликвидаторов и 18 781 отселенный [2].

Одной из основных групп риска среди лиц, подвергшихся радиационному воздействию вследствие Чернобыльской катастрофы, являются участники ликвидации аварии на Чернобыльской атомной электростанции (далее – участники ЛПА на ЧАЭС), непосредственно участвовавшие в мероприятиях по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС (военнослужащие, сотрудники МВД России, гражданский персонал, командированный в зону катастрофы).

ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России (далее – ВЦЭРМ), созданный 12 сентября 1991 г. как Всероссийский центр экологической медицины для оказания медицинской помощи пострадавшим в аварии на ЧАЭС и вошедший в 1997 г. в структуру МЧС России, имеет большой опыт оказания специализированной медицинской помощи ЛПА на ЧАЭС, а также другим категориям граждан РФ, пострадавшим в аварии на ЧАЭС.

За весь период работы ВЦЭРМ на его базе прошло диагностическое обследование, лечение, экспертизу и медицинскую реабилитацию более 25 000 человек из

**Рыбников Виктор Юрьевич**

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова

**Адрес для переписки:** 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 4/2, E-mail: medicine@nrcerm.ru

числа пострадавших в аварии на ЧАЭС. При выполнении работ клиницистами и учеными ВЦЭРМ был выполнен ряд научных и научно-практических работ по разработке и внедрению новых технологий (методик, протоколов, схем лечения и др.) оказания медицинской помощи пострадавшим в аварии на ЧАЭС. Результаты работы обобщены в целом ряде коллективных монографий, подготовленных в виде руководств для врачей.

В настоящей статье представлен опыт и особенности организации и оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пострадавшим в аварии на ЧАЭС в рамках мероприятий Союзного государства на базе ВЦЭРМ.

### Обсуждение

В результате мониторинга медицинских последствий чернобыльской катастрофы были определены основные классы болезней и нозологические формы болезней, уровни заболеваемости которыми выше у ЛПА на ЧАЭС и граждан, проживающих (проживавших) на радиационно-загрязненных территориях Российской Федерации, что необходимо учитывать при оказании специализированной медицинской помощи. К числу таких классов заболеваний относятся злокачественные новообразования, болезни эндокринной системы, сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания, болезни желудочно-кишечного тракта, легких, глаза и его придаточного аппарата и др. [2, 3].

Среди участников ЛПА на ЧАЭС как наиболее пострадавшей категории населения, по сравнению с контрольной группой, отмечается опережающий рост заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы, легкого, желудка, кожи, мочевого пузыря. Анализ онкологической заболеваемости ликвидаторов (контроль – фоновая заболеваемость мужского населения России) показал статистически значимое увеличение частоты заболеваемости ликвидаторов всеми типами солидного рака на 18% [2].

Заболеваемость раком щитовидной железы у участников ЛПА на Чернобыльской АЭС, работавших в 30-километровой зоне, превышает спонтанный уровень более чем в 5 раз. Непрерывный мониторинг за состоянием здоровья ЛПА на ЧАЭС и населения, проживающего на радиоактивно загрязненных территориях, свидетельствует о росте заболеваемости раком щитовидной железы, особенно папиллярной его формой.

Средний уровень заболеваемости лейкозами участников ЛПА на ЧАЭС на 71% превышает уровень заболеваемости мужчин в России [2].

У участников ЛПА на ЧАЭС отмечается значительно более высокий уровень сердечно-сосудистой заболеваемости по сравнению с остальным населением. В настоящее время в среднем на одного участника ЛПА на ЧАЭС приходится 2,3 случая зарегистрированных заболеваний системы кровообращения. По современным данным, их заболеваемость в 4 раза выше, чем у мужского населения России [4].

Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что у участников ЛПА на ЧАЭС в отдаленном периоде болезни системы кровообращения занимают первое место в структуре заболеваемости и являются доминирующей причиной инвалидности и смертности. Установлено,

что заболеваемость участников ЛПА на ЧАЭС патологией системы кровообращения за последние 10 лет выросла в 3,2 раза. Ежегодный рост заболеваемости ишемической болезнью сердца, в том числе острым инфарктом миокарда, составляет 3,9% [4].

Хроническая сердечная недостаточность выявлена практически у каждого пятого участника ЛПА на Чернобыльской АЭС, при этом основной причиной ее развития явилась гипертоническая болезнь [4].

В отдаленном периоде среди участников ЛПА на ЧАЭС наблюдается значительный рост заболеваемости цереброваскулярными болезнями, ежегодное увеличение которых в среднем составляет 6% [5].

Опыт длительного динамического наблюдения за состоянием здоровья участников ЛПА на ЧАЭС в отдаленном периоде свидетельствует о том, что болезни органов пищеварения в структуре заболеваемости занимают третье место и составляют 11%, превышая общероссийские показатели почти в 3,7 раза, а заболеваемость гепатобилиарной системы превышает общероссийские показатели в 1,7 раза [3].

Среди ликвидаторов ежегодно в среднем на 6% растет заболеваемость катарактой, что необходимо учитывать при планировании объемов специализированной медицинской помощи ЛПА на ЧАЭС.

Стойкая утрата трудоспособности установлена более чем у 50% участников ЛПА на ЧАЭС, среди которой преобладает II группа инвалидности. Наиболее часто в качестве причин инвалидности выступают болезни системы кровообращения (55%) и болезни нервной системы (12%).

В структуре причин смертности участников ЛПА на ЧАЭС преобладают болезни системы кровообращения и новообразования.

В настоящее время состояние здоровья участников ЛПА на ЧАЭС и граждан, проживающих (проживавших) на радиоактивно загрязненных территориях, характеризуется наличием у каждого человека из указанных категорий 12,5 различных заболеваний. При этом 3–4 из них являются основными и требуют систематического лечения. Однако Программой государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи предусмотрено лечение только одного заболевания.

Наличие клинической полиморбидности определяет необходимость стабилизации соматического состояния и лечения терапевтической патологии перед выполнением сложных оперативных вмешательств при оказании высокотехнологичной медицинской помощи и после него.

Накопленный ВЦЭРМ опыт реализации мероприятий по минимизации медицинских последствий аварии на ЧАЭС позволил выявить особенности организации и оказания специализированной медицинской помощи участникам ЛПА на ЧАЭС.

Пострадавшим в аварии на ЧАЭС требуется оказание не только специализированной медицинской помощи при различных заболеваниях терапевтического профиля, но и специализированных и высокотехнологичных видов медицинской помощи хирургического профиля, а также проведение ранней медицинской реабилитации в послеоперационном периоде или после тяжелых заболеваний – последствий острых нарушений церебральной гемодинамики или острого коронарного синдрома.

Основным принципом в реализации мер медицинской защиты участников ЛПА на ЧАЭС в рамках программ и мероприятий Союзного государства является адресность и комплексность методов диагностики, лечения и реабилитации при оказании специализированной медицинской помощи.

Формирование адресного подхода при оказании специализированной медицинской помощи заключается в разработке и внедрении комплекса методов ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации пострадавших в аварии на ЧАЭС.

ВЦЭРМ более 25 лет активно принимает участие в оказании специализированной медицинской помощи участникам ЛПА на ЧАЭС преимущественно в рамках целевых программ Союзного государства (табл. 1).

В частности, в 2007–2010 гг. по «Программе совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006–2010 гг.» ВЦЭРМ в условиях круглосуточного стационара обследовал и пролечил 2535 участников ЛПА на ЧАЭС, в основном с соматической терапевтической патологией кардиологического, неврологического, гастроэнтерологического, эндокринологического и пульмонологического профиля.

В 2014–2016 гг. ВЦЭРМ в рамках «Программы совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на период до 2016 года» оказал специализированную медицинскую помощь 4319 ЛПА на ЧАЭС и гражданам, проживающим (проживавшим) на радиоактивно загрязнен-

ных территориях Российской Федерации. Кроме лечения пациентов с соматической терапевтической патологией кардиологического, неврологического, гастроэнтерологического, эндокринологического и пульмонологического профиля, в рамках Программы проведены скрининговые обследования (скрининг онкопатологии желудочно-кишечного тракта, щитовидной железы, генетических нарушений и др.), а также оказана специализированная медицинская помощь пациентам с хирургической патологией и высокотехнологичная медицинская помощь. В структуре видов ВМП доминировали профили – сердечно-сосудистая патология, травматология и ортопедия.

В июне 2016 г. Программа Союзного государства была завершена, и принято решение о проведении ежегодно отдельного мероприятия (далее – Мероприятие) по лечению пострадавших в аварии на ЧАЭС.

В реализации Мероприятия Союзного государства по лечению пострадавших в аварии на ЧАЭС приняли участие три ведущих учреждения Российской Федерации и Республики Беларусь – ВЦЭРМ, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава РФ и Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» Республики Беларусь.

В 2016–2018 гг. ВЦЭРМ оказывал медицинскую помощь пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в рамках Мероприятия Союзного государства по оказанию комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на ЧАЭС.

Таблица 1

**Оказание специализированной медицинской помощи пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никитова МЧС России в рамках целевых программ Союзного государства в период с 2007 по 2018 г.**

[Table 1]

**Providing specialized medical assistance to victims of the Chernobyl accident in the FSBI NRCERM EMERCOM of Russia in the framework of target programs of the Union State in the period 2007–2018]**

Наименование мероприятия Союзного государства [Name of activity of the Union State]	Срок реализации мероприятия ВЦЭРМ [Activity implementation period by NRCERM]	Количество пролеченных пациентов ВЦЭРМ [Number of cured patients by NRCERM]	Нормативные документы Союзного государства по реализации мероприятия [Normative documents of the Union State on the implementation of the activity]
«Программа совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006 – 2010 годы» [«The program of joint activities to overcome the consequences of the Chernobyl disaster within the framework of the Union State for 2006-2010»]	2007–2010	2535	Постановление Совета Министров Союзного государства от 26 сентября 2006 г. № 33 [The Union State Council of Ministers decree from 26.09.2006 № 33]
«Программа совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на период до 2016 года» [«The program of joint activities to overcome the consequences of the Chernobyl disaster within the Union state for the period up to 2016»]	2014–2016	4319	Постановление Совета Министров Союзного государства от 13 декабря 2013 г. № 21. [The Union State Council of Ministers decree from 13.12.2013 № 21 The order of EMERCOM of Russia from 23.06.2014 № 311 «About implementation of the Union State Council of Ministers decree from 13.12.2013 № 21»]

Наименование мероприятия Союзного государства [Name of activity of the Union State]	Срок реализации мероприятия ВЦЭРМ [Activity implementa- tion period by NRCERM]	Количество пролеченных пациентов ВЦЭРМ [Number of cured patients by NRCERM]	Нормативные документы Союзного государства по реализации мероприятия [Normative documents of the Union State on the implementa- tion of the activity]
«Оказание комплексной медицин- ской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, под- вергшихся радиационному воздей- ствию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в 2016 году» [«Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster in 2016»]	2016	753	<p>Постановление Совета министров Союзного государства от 12 мая 2016 года № 26 «О проведении в 2016 году мероприятия Союзного государства «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС».</p> <p>Положение о мероприятии Союзного государства «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», утвержденное первым заместителем министра здравоохранения Республики Беларусь Д.Л. Пиневиным 04.01.2017, статс-секретарем – заместителем министра здравоохранения РФ Д.В. Костенниковым 21.12.2016, заместителем Министра МЧС России О.В. Баженовым 21.11.2016.</p> <p>Сводная смета расходов средств бюджета Союзного государства на проведение в 2016 году мероприятия Союзного государства, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь и Российской Федерации, МЧС России и согласованная государственным секретарем Союзного государства Г.А. Рапотов 20.06.2016.</p> <p>[The Union State Council of Ministers decree from 12.05.2016 № 26 «About carrying out in 2016 of action of the Union state «Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster»</p> <p>Regulation on the action of the Union State «Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster», approved by the first Deputy Minister of Health of the Republic of Belarus D.L.Pinevich 04.01.2017, State Secretary-Deputy Minister of Health of the Russian Federation D.V.Kostennikov 21.12.2016, Deputy Minister of EMERCOM of Russia O.V.Bazhenov 21.11.2016.</p> <p>Consolidated budget estimates of the Union State for the 2016 action of the Union State, approved by the Ministries of Health of the Republic of Belarus and the Russian Federation, EMERCOM of Russia and agreed by the Secretary of state of the Union State G.A.Rapota 20.06.2016.]</p>
«Оказание комплексной медицин- ской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, под- вергшихся радиационному воздей- ствию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в 2017 году» [«Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster in 2017»]	2017	871	<p>Положение о мероприятии Союзного государства «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», утвержденное первым заместителем министра здравоохранения Республики Беларусь Д.Л. Пиневиным 04.01.2017, статс-секретарем – заместителем министра здравоохранения РФ Д.В. Костенниковым 21.12.2016, заместителем министра МЧС России О.В. Баженовым 21.11.2016.</p> <p>Сводная смета расходов средств бюджета Союзного государства на проведение в 2017 году мероприятия Союзного государства, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь и Российской Федерации, МЧС России и согласованная государственным секретарем Союзного государства Г.А. Рапотов 24.04.2017.</p> <p>[Regulation on the action of the Union State «Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster», approved by the first Deputy Minister of Health of the Republic of Belarus D.L. Pinevich 04.01.2017,</p>



Наименование мероприятия Союзного государства [Name of activity of the Union State]	Срок реализации мероприятия ВЦЭРМ [Activity implementa- tion period by NRCERM]	Количество пролеченных пациентов ВЦЭРМ [Number of cured patients by NRCERM]	Нормативные документы Союзного государства по реализации мероприятия [Normative documents of the Union State on the implementa- tion of the activity]
«Оказание комплексной медицин- ской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, под- вергшихся радиационному воздей- ствию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в 2018 году» [«Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster in 2018»]	2018	1084	<p>State Secretary-Deputy Minister of Health of the Russian Federation D.V. Kostennikov 21.12.2016, Deputy Minister of EMERCOM of Russia O.V.Bazhenov 21.11.2016.</p> <p>Consolidated budget estimates of the Union State for the 2017 action of the Union State, approved by the Ministries of Health of the Republic of Belarus and the Russian Federation, EMERCOM of Russia and agreed by the Secretary of state of the Union State G.A.Rapota 24.04.2017.]</p> <p>Положение о мероприятии Союзного государства «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», утвержденное первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь Д.Л. Пиневиным 28.02.2018, статс-секретарем – заместителем Министра здравоохранения РФ Д.В. Костенниковым 26.03.2018, заместителем министра МЧС России С.А. Кададовым 12.02.2018.</p> <p>Сводная смета расходов средств бюджета Союзного государства на проведение в 2018 году мероприятия Союзного государства, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь и Российской Федерации, МЧС России и согласованная государственным секретарем Союзного государства Г.А. Рапотой 18.04.2018.</p> <p>[Regulation on the action of the Union State «Rendering of integrated medical care to certain categories of citizens of Belarus and Russia, radiation affected as a consequence of the Chernobyl disaster», approved by the first Deputy Minister of Health of the Republic of Belarus D.L. Pinevich 28.02.2018, State Secretary-Deputy Minister of Health of the Russian Federation D.V. Kostennikov 26.03.2018, Deputy Minister of EMERCOM of S.A.Kadadov 12.02.2018.</p> <p>Consolidated budget estimates of the Union State for the 2018 action of the Union State, approved by the Ministries of Health of the Republic of Belarus and the Russian Federation, EMERCOM of Russia and agreed by the Secretary of state of the Union State G.A. Rapota 18.04.2018.]</p>

Отличительными особенностями деятельности ВЦЭРМ в рамках программ и мероприятий Союзного государства в период 2014–2018 гг. явились:

- проведение комплексной диагностики и лечения не только участников ЛПА на ЧАЭС, но и гражданах Российской Федерации, проживающих (проживавших) на радиоактивно загрязненных территориях;
- оказание не только специализированной медицинской помощи при различных заболеваниях терапевтического профиля, но и специализированных и высокотех-

нологических видов медицинской помощи хирургического профиля, а также медицинской реабилитации с использованием лечебно-диагностической базы новой многопрофильной клиники № 2 ВЦЭРМ (клиника высокотехнологичной медицинской помощи), принявшей первых пациентов в 2012 г.

Виды и объемы оказанной на базе ВЦЭРМ медицинской помощи пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Виды и объемы медицинской помощи, оказанные по Программам и Мероприятиям Союзного государства, пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никитина за период 2014–2018 гг., чел.**

[Table 2]

**Types and amounts of medical assistance provided by the Programs and Activities of the Union State to the victims of the Chernobyl accident in the FSBI NRCERM for the period 2014-2018, pers.]**

Виды медицинской помощи [Types of medical assistance]	2014	2015	2016	2017	2018 (план) [plan]	Итого [Total]
Амбулаторно-поликлиническая [Outpatient-polyclinic]	1245	885	810	–	–	2940
Дневной стационар [Day-patient treatment]	–	–	60	219	250	529
Специализированная медицинская помощь [Specialized medical assistance]	489	254	727	487	601	2558
Высокотехнологичная медицинская помощь [High-tech medical assistance]	109	55	169	81	131	545
Медицинская реабилитация [Medical rehabilitation]	45	40	184	84	102	455
Итого [Total]	1888	1234	1950	871	1084	7027

Организация оказания медицинской помощи данным контингентам требует проведения работ по сбору информационно-аналитических данных о нуждаемости в специализированной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях, специализированной, в том числе высокотехнологичной и реабилитационной медицинской помощи, в условиях круглосуточного и дневного стационаров.

С этой целью ВЦЭРМ были разработаны и проведены следующие мероприятия:

- сбор и анализ информационно-аналитических данных в Национальном радиационно-эпидемиологическом регистре и его региональных представительствах;
- рассылка информационных писем главам субъектов Российской Федерации и руководителям министерств и департаментов здравоохранения субъектов Российской Федерации, руководителям региональных центров и главных управлений МЧС России с последующим анализом полученных данных;
- отбор пациентов на оказание медицинской помощи в соответствии с нормативной базой Союзного государства, включающей Положение о мероприятии, Положение о порядке отбора граждан, перечень категорий граждан, пострадавших в аварии на ЧАЭС.

Медицинская помощь, оказываемая в амбулаторно-поликлинических условиях, включала консультации врачей-специалистов, комплекс лабораторно-инструментальных методов исследования, направленный на выявление онкологической патологии различной локализации, цереброваскулярных и генетических нарушений, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, лечение в условиях дневного стационара, а также углубленное догоспитальное обследование для оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в условиях круглосуточного стационара.

Специализированная терапевтическая медицинская помощь в условиях круглосуточного стационара с исполь-

зованием передовых медицинских технологий оказывалась пациентам с различной соматической патологией, включая заболевания сердечно-сосудистого, неврологического, пульмонологического, гастроэнтерологического и эндокринологического профиля. При оказании специализированной медицинской помощи пациентам с соматической патологией особое внимание уделялось диагностике, фармакологической коррекции с учетом сопутствующей патологии, профилактике осложнений.

Специализированную хирургическую медицинскую помощь в условиях круглосуточного стационара оказывали с использованием передовых медицинских технологий, не относящихся к высокотехнологичной медицинской помощи. При оказании специализированной хирургической помощи особое внимание уделялось диагностике, индивидуальному подбору анестезиологического пособия с учетом имеющейся множественной сопутствующей терапевтической патологии, преимущественному минимизированному эндоскопическому хирургическому вмешательству и профилактике послеоперационных осложнений.

Высокотехнологичная медицинская помощь оказалась востребованной по таким профилям, как сердечно-сосудистая хирургия, травматология и ортопедия, урология, офтальмология, онкология, нейрохирургия и трансплантация.

Медицинская реабилитация в условиях круглосуточного стационара проводилась пациентам после оперативных вмешательств при оказании высокотехнологичной медицинской помощи, перенесшим острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, имеющим последствия различных травм позвоночника, костей, мышц и связочного аппарата. Медицинская реабилитация осуществлялась с применением высокотехнологичных, дорогостоящих методов, таких как импульсное магнитное поле, криотерапия локальная с одномоментной электростимуляцией, терапевтическая лазеро-све-

тодидная терапия, а также с использованием роботизированной механотерапии и прикладной кинезотерапии.

Работы по совершенствованию и практическому внедрению согласованных лечебно-диагностических методов потребовали создания единых унифицированных стандартов оказания специализированной медицинской помощи участникам ЛПА на ЧАЭС.

Лечебно-диагностические стандарты оказания специализированной медицинской помощи включали:

- медицинские мероприятия для диагностики заболевания, состояния (приемы специалистов, перечень лабораторных и инструментальных методов исследования);
- медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением (прием, осмотр, консультация и наблюдение врача-специалиста; наблюдение и уход за пациентом средним и младшим медицинским персоналом; перечень лабораторных и инструментальных методов исследования);
- перечень лекарственных препаратов с указанием средних суточных и курсовых доз;
- виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания.

Разработаны и внедрены в практическую деятельность учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь участникам ЛПА на ЧАЭС, стандарты оказания медицинской помощи лицам, страдающим хронической обструктивной болезнью легких, хроническими формами ишемической болезни сердца, дисциркуляторной энцефалопатией, хроническим гастритом, дуоденитом, дискинезией желчевыводящих путей и сахарным диабетом. Указанные стандарты по объему медицинских диагностических и лечебных мероприятий, перечню лекарственных средств превышают возможности Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи. Это определяет целесообразность оказания специализированной медицинской помощи ЛПА на ЧАЭС и гражданам, проживающим (проживавшим) на радиоактивно загрязненных территориях, в рамках Программ и Мероприятий Союзного государства по указанным стандартам.

Организационно-методические особенности оказания медицинской помощи ЛПА на ЧАЭС отражены в разработанных сотрудниками ВЦЭРМ методических рекомендациях, а теоретические и научно-практические основы и особенности диагностики и лечения участников ЛПА на ЧАЭС отражены в коллективной монографии, подготовленной как руководство для врачей [5].

### Заключение

Медицинскими особенностями пострадавших в аварии на ЧАЭС являются клиническая полиморбидность, наличие 12 и более нозологических форм заболеваний, ведущими из которых являются сердечно-сосудистые, нервной и эндокринной систем. Показатели заболева-

емости, инвалидизации и смертности среди пострадавших в аварии на ЧАЭС превышают аналогичные в целом по Российской Федерации.

Пострадавшим в аварии на ЧАЭС требуется оказание не только специализированной медицинской помощи при соматической патологии терапевтического профиля, но и специализированных и высокотехнологичных видов медицинской помощи хирургического профиля, а также ранней медицинской реабилитации в послеоперационном периоде или после тяжелых заболеваний – последствия острых нарушений церебральной гемодинамики или острого коронарного синдрома.

Организация оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим в аварии на ЧАЭС должна включать информационный блок по сбору информационно-аналитических данных о нуждаемости в специализированной и особенно высокотехнологичной медицинской помощи, методический модуль, предусматривающий применение передовых медицинских технологий и расширенных стандартов оказания специализированной медицинской помощи, а также лечения нескольких нозологических форм заболеваний.

Специализированную медицинскую помощь пациентам, пострадавшим от радиационных катастроф, в рамках целевых программ Союзного государства (Россия – Беларусь) целесообразно осуществлять сверх Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи с адресным использованием комплекса методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в соответствии с перечнем заболеваний, связанных с последствиями чернобыльской катастрофы.

### Литература

1. Официальный сайт Постоянного Комитета Союзного государства: <http://www.postkomsg.com/> / (дата обращения: 27.09.2018 г.).
2. Медицинские радиологические последствия Чернобыля: прогноз и фактические данные спустя 30 лет / под общ. ред. чл.-корр. РАН В.К. Иванова, чл.-корр. РАН А.Д. Каприна. – М.: ГЕОС, 2015. – 450 с.
3. Алексанин, С.С. 25 лет после Чернобыля: состояние здоровья, патогенетические механизмы / С.С. Алексанин [и др.] // Опыт медицинского сопровождения ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции (Руководство для врачей). – СПб.: Медкнига «ЭЛБИ-СПб», 2011. – 736 с.
4. Захарченко, М.П. Радиация, экология, здоровье / М.П. Захарченко, С.С. Алексанин, Г.Н. Клинецвич. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Крисмас +, 2016. – 664 с.
5. 30 лет после Чернобыля: патогенетические механизмы формирования соматической патологии, опыт медицинского сопровождения участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции / под ред. проф. С.С. Алексанина. – СПб.: Политехника-принт, 2016. – 506 с.

Поступила: 01.10.2018 г.

**Алексанин Сергей Сергеевич** – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, директор Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России, Санкт-Петербург, Россия

**Рыбников Виктор Юрьевич** – доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора (по научной и учебной работе) Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России. **Адрес для переписки:** 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 4/2; E-mail: medicine@nrcerm.ru

**Рогалев Константин Константинович** – доктор медицинских наук, главный врач клиники № 1, заместитель директора по клинической работе Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России, Санкт-Петербург, Россия

**Гудзь Юрий Владимирович** – кандидат медицинских наук, доцент, заслуженный врач РФ, заведующий отделом травматологии и ортопедии Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России, Санкт-Петербург, Россия

**Дударенко Сергей Владимирович** – доктор медицинских наук, доцент, заслуженный врач РФ, заведующий отделом терапии и интегративной медицины Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России, Санкт-Петербург, Россия

**Для цитирования:** Алексанин С.С., Рыбников В.Ю., Рогалев К.К., Гудзь Ю.В., Дударенко С.В. Специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь пострадавшим в аварии на Чернобыльской АЭС в рамках мероприятий Союзного государства // Радиационная гигиена. – 2018. – Т. 11, № 4. – С. 89-97. DOI: 10.21514/1998-426X-2018-11-4 -89-97

---

### Specialized and high-tech medical assistance to the victims of the accident at the Chernobyl NPP in the framework of the Union State

Sergey S. Aleksanin, Viktor Yu. Rybnikov, Konstantin K. Rogalev, Yuriy V. Gudz, Sergey V. Dudarenko

The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russia

*This paper presents the experience and features of the organization and provision of specialized and high-tech medical care to victims of the Chernobyl accident in the framework of the activities of the Union State in the Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia. It reveals the features of the morbidity, disability and mortality of the injured in the accident at the Chernobyl nuclear power plant. The paper presents the data on the types and amount of medical assistance provided to victims of the Chernobyl accident for the period from 2007 to 2018 as well as the features of the organization of rendering specialized, including hi-tech, medical assistance and medical rehabilitation to participants of liquidation of consequences of the Chernobyl accident and inhabitants of the radioactively contaminated territories.*

**Key words:** the Union State, liquidators of accident at the Chernobyl NPP, inhabitants of the radioactively contaminated territories, specialized medical assistance

---

**Viktor Yu. Rybnikov**

The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia

**Address for correspondence:** Academica Lebedeva Str., 4/2, St. Petersburg, 194044, Russia; E-mail: medicine@nrcerm.ru



## References

1. Official web-site of the Permanent Committee of the Common State. – Available on: [http:// \[www.postkomsg.com\]](http://www.postkomsg.com/) / (Accessed: September 27, 2018) (In Russian)
2. Medical radiological consequences of Chernobyl: prediction and real data after 20 years. Edited by corr. Member of Russian Academy of Sciences V.K. Ivanov, corr. Member of Russian Academy of Sciences A.D. Kaprin. Moscow, GEOS, 2015, 450 p.
3. Aleksanin S.S. [et al.] 25 years after Chernobyl: health condition and pathogenetic mechanisms. Experience of the medical follow-up of the liquidators of the consequences of the Chernobyl NPP accident (guidebook for the physicians). St.Petersburg, Medkniga «ELBI-SPb», 2011, 736 p.
4. Zakharchenko M.P., Aleksanin S.S., Klintsevich G.N. Radiation, ecology, health (3d edition, complemented and reworked). St.Petersburg, Krismas +, 2016, 664 p.
5. 30 years after Chernobyl: Pathogenetic mechanisms of development of somatic pathology, experience of medical assistance for participants of liquidation of accident aftermath at the Chernobyl nuclear power plant. Edited by S.S. Aleksanin. St.Petersburg, Politekhnik-a-print, 2016, 506 p.

Received: October 01, 2018

**Sergey S. Aleksanin** – Dr. Med. Sc., Professor, Director of The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russia

**For correspondence: Viktor Yu. Rybnikov** – Dr. Med. Sc., Professor, Deputy Director for Research and Education of The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia (Academica Lebedeva Str., 4/2, St. Petersburg, 194044, Russia; E-mail: [medicine@nrccrm.ru](mailto:medicine@nrccrm.ru))

**Konstantin K. Rogalev** – Dr. Med Sc., Deputy Director for Clinical work of The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russia

**Yuriy V. Gudz** – Head of the Department for Traumatology and Orthopedics, Dr. Med. Sc., Associate Professor of The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russia

**Sergey V. Dudarenko** – Head of the Department for Therapy and Integrative Medicine, Dr. Med. Sc., Associate Professor of The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russia

**For citation: Aleksanin S.S., Rybnikov V.Yu., Rogalev K.K., Gudz Yu.V., Dudarenko S.V. Specialized and high-tech medical assistance to the victims of the accident at the Chernobyl NPP in the framework of the Union State. Radiatsionnaya Gygiena = Radiation Hygiene, 2018, Vol. 11, No. 4, pp.89-97. (In Russian) DOI: 10.21514/1998-426X-2018-11-4-89-97**