

Психофизиологические аспекты в клинической картине болезни у лиц, получивших местное лучевое поражение

Метляева Н.А.¹, Ларцев М.А.², Щербатых О.В.¹

¹ Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна ФМБА России, Москва;

² ФГУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздравсоцразвития России, Москва

Целью данной работы является оценка психофизиологической адаптации двух больных, получивших местные лучевые поражения различной локализации и степени тяжести. Наши наблюдения в процессе обследования и лечения этих больных указывают на то, что нарушение психической адаптации является неотъемлемой частью клинической картины местных лучевых поражений, и выявляют острую необходимость не только специфического лечения лучевого поражения, но и психотропной фармакотерапии и психотерапии.

Ключевые слова: местное лучевое поражение, психофизиологическое обследование, нарушение психической адаптации.

Введение

Возрастает число лиц, вовлечённых в работу с источниками ионизирующего излучения (ИИ), которое применяется не только в промышленности, но и в медицине уже многие годы. В связи с этим проявляется тенденция и к относительному росту количества людей, подвергшихся несанкционированным лучевым воздействиям [1, 8] и получившим лучевые осложнения. В медицине при работе с пациентами используют разнообразные диагностические и терапевтические радиологические процедуры. Особое значение приобретает радиационная безопасность (РБ) не только больных, но и медицинских работников и персонала, осуществляющего инженерно-техническую поддержку и использование в работе оборудования. Концепция РБ включает в себя специальную медицинскую и радиационно-физическую подготовку персонала при работе с пациентом, предполагает наличие у медиков практических навыков и соответствующего клинического опыта, а также технический контроль состояния радиационных аппаратов и оборудования [9]. Нарушение любого компонента этой системы может привести к неконтролируемому воздействию ИИ на пациента и его переоблучению.

Помимо медицинских мероприятий, переоблучение человека может произойти и в процессе научного или промышленного использования ИИ. Здесь, как и в медицине, главное значение приобретает проблема несоблюдения технологий и утраты контроля за источником радиации вплоть до его потери, что ведет к возникновению нештатных ситуаций и получению людьми лучевых поражений [6].

Клиническая картина местного лучевого поражения (МЛП) зависит от полученной эффективной дозы излучения, а также от локализации травмы. Медицинские и психофизиологические последствия лучевого поражения и конечный уровень восстановления адаптации пострадавшие

Метляева Н.А. – вед. науч. сотр., д.м.н., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна ФМБА России; Ларцев М.А. – зав. лаб., д.м.н., ФГУ ВЦМК «Защита» Минздравсоцразвития; Щербатых О.В.* – аспирант, мл. науч. сотр., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна ФМБА России.

* Контакты: 123182, Москва, ул. Живописная, д.46. Тел.: (499) 190-94-37; e-mail: uzori@bk.ru.

го в значительной мере зависят от конкретной ситуации, в которой была получена лучевая травма [7, 10]. Однако, каков бы ни был вид переоблучения, последствия для физического и психического состояния человека, и в целом для его социальной адаптации, могут быть тяжёлыми и трудно прогнозируемыми [3, 4].

Материал и методы

Примерами, наглядно иллюстрирующими клиническую картину МЛП и их психофизиологические последствия, являются данные обследования двух пострадавших от ионизирующего излучения медицинских сестёр, получивших МЛП различной степени тяжести и локализации.

Оценку состояния их здоровья и лечение проводили на базе клинического отдела Государственного научного центра – Института биофизики. Были изучены анамнез, жалобы, данные объективного обследования, лабораторные показатели (анализ крови), данные инструментальных методов – ЭКГ, эхокардиография, рентгенография, лабораторные исследования, дополнительные консультации врачей-специалистов.

Психодиагностические исследования проводили с помощью методики многостороннего исследования личности (ММИЛ), являющейся модифицированным и адаптированным к отечественным социокультурным условиям личностным опросником MMPI под редакцией Ф.Б.Березина и М.П.Мирошникова. В исследованиях применяли тест 16 личностных факторов Кэттелла, тест «Уровень субъективного контроля», тест «Прогрессивные матрицы» Равена, опросник темперамента Я.Стреляу, тест Спилбергера, Ханина и ряд психофизиологических методик, оценивающих сенсомоторные функции организма. Упомянутые методики были реализованы с помощью аппаратно-программного комплекса «Эксперт» на базе персонального компьютера [2, 5].

Больная Ч.И.В., 27 лет, находилась на очередном обследовании и лечении в клинике ИБФ с 20.09.2000 г. по 24.10.2000 г. В 1982 г. в возрасте 9 лет она по дороге из школы нашла радиоактивный источник, содержащий цезий-137, утерянный промышленным предприятием, работающим на территории населённого пункта. В результате контакта с ИИ у неё развились местные лучевые поражения левой кисти и левой стопы. В связи с лучевой травмой она в течение длительного времени многократно проходила лечение и динамическое наблюдение в клиническом отделе Института биофизики. За многолетний период наблюдения пострадавшая окончила школу, медицинское училище, работала медицинской сестрой. Выраженные нарушения социально-психологической адаптации, возможно, были следствием полученной травмы и лечения, а также других факторов, отягощающих психологическое состояние пациентки: наличие у неё двуйцовых близнецов, развод с мужем, длительная судебная тяжба по поводу утраты здоровья и выплаты компенсации с предприятием, потерявшим источник ИИ, и, наконец, суицидальная попытка.

Больная К.Т.С., медицинская сестра в возрасте 49 лет, в 1996 г. в результате медицинского облучения после секторальной резекции молочной железы получила обширное местное

лучевое поражение левой половины грудной клетки IV степени тяжести. На протяжении длительного периода времени она наблюдалась и лечилась в клинике ИБФ. В 2002 г. больная поступила в стационар для очередного обследования и лечения. Полученная лучевая травма стала причиной установления ей инвалидности 1 группы.

Результаты и их обсуждение

У больной Ч.И.В. в качестве основного диагноза выступают последствия местного лучевого поражения левой кисти и левой стопы, фиброзно-рубцовые изменения 1-3 пальца и области тенара кисти и левой стопы. Сопутствующие заболевания: вегето-сосудистая дистония, астено-невротический синдром, атрофический гастрит, шейный остеохондроз. При поступлении она предъявляла жалобы на чувство страха, тревоги, внутреннего беспокойства, сердцебиение, головную боль, головокружение, онемение рук. Объективно: область сердца не изменена, тоны ритмичные. АД во время пребывания в стационаре – 110/65, 130/80, 120/70 мм рт. ст., ЧСС – 74 удара в минуту. ЭКГ: Ритм синусовый, правильный. Отклонение электрической оси влево. По данным рентгенографии грудной клетки – сердце умеренно расширено за счет левого желудочка, левый контур сглажен. Рентгенография черепа – косвенные признаки повышенного внутричерепного давления. По данным неврологического исследования обнаружен астено-невротический синдром. При эндокринологическом исследовании – диффузное увеличение щитовидной железы. Состояние больной Ч.И.В. на момент обследования может быть расценено как удовлетворительное, функциональное состояние левой кисти и левой стопы восстановлено в полном объеме. Совокупность заболеваний, сопутствующих последствиям лучевого поражения, указывает на ведущую роль перенесённого стресса в генезисе её актуального физического и психического состояния. По результатам психодиагностического обследования с помощью ММИЛ (рис. 1) у пострадавшей Ч.И.В. обнаруживается крайне выраженная тенденция обращать внимание окружающих на свои жизненные трудности и преувеличивать их. Кроме того, она с большим трудом вытесняет из сознания свои трудности и недостатки, достаточно самокритична, не склонна представлять себя другим людям в подчёркнуто благоприятном свете. Несмотря на формальную недостоверность результатов тестирования, данные исследования ММИЛ больной Ч.И.В. не противоречат её анамнезу, результатам клинической беседы и поведению в стационаре. Сходный опыт психодиагностических исследований, проведённых квалифицированными психиатрами и сопоставленных с клинической картиной, имеющей место психопатологии, позволяет говорить, что такие данные всё же могут быть адекватно интерпретированы [2, 5]. В результате перенесённого в детском возрасте лучевого поражения и, как следствие, длительного многократного лечения больная Ч.И.В. постоянно фиксируется на состоянии своего здоровья и использует соматические симптомы как средство давления на окружающих. Хроническое заболевание обусловило у неё нарушения вегетативного регулирования, проявляющиеся в клинически выраженных сенесто-ипохондрических расстройствах. Её мышление отличается необычностью и нестандартностью. У неё могут возникать нехарактерные для дру-

гих людей мысли и ощущения, в том числе касающиеся состояния её здоровья. Одновременно, она не осознаёт должным образом требования социума, что обуславливает проявления неконформности в её поведении даже в повседневных ситуациях, что усугубляется своеобразием её мышления. Однако активного стремления нарушать социальные нормы больная не обнаруживает, вследствие чего нарушения её поведения могут выглядеть, как недоразумения. Она также стремится ограничивать контакты с окружающими, которые из-за специфичности её эмоциональной сферы носят формальный и поверхностный характер. Одновременно больная испытывает большие затруднения при необходимости вытеснять из сознания и отрицать свои проблемы, неприятные ощущения, жизненные затруднения и конфликты. Тем не менее, она старается рационально осмысливать своё состояние и положение в социуме, быть самокритичной. Больная считает ситуацию, в которой она находится, совершенно особой, не имеющей аналогов, в результате чего большая часть её переживаний непонятна и недоступна окружающим. Её мышление отличается крайней степенью своеобразия и нестандартности, эмоции яркие и необычны. Вследствие этого её способности к осмыслению мотивов поступков и переживаний других людей снижены. Больная может выглядеть холодной и отчуждённой, одинокой и апатичной. Интерес к жизни у неё снижен. Отрицательные сигналы редко проникают через «скорлупу» её лишённого эмоций восприятия, хотя, если какое-либо событие всё же вызывает эмоциональную реакцию, она проявляет неожиданную чувствительность и ранимость. Она избегает чётких и ясных оценок социальной ситуации. Её отношение к окружающим связано, с одной стороны, с ожиданием внимания и заботы, а с другой – с боязнью холодности и равнодушия. Она может проявлять к другим людям неоправданное дружелюбие, которое сменится внезапной враждебностью и обидчивостью, а интенсивное общение – неожиданным разрывом. Наряду со своеобразием мышления больной присущи черты обидчивости, упрямства и раздражительности, ощущение того, что в значительной части её проблем виноваты другие люди, которые своими действиями, часто активными, причиняют ей тот или иной вред. Такого рода мысли могут быть весьма назойливыми и часто трудно корригируемыми. Информация при этом анализируется строго избирательно, в соответствии с аффективно ригидными концепциями. Одновременно у больной имеют место признаки депрессии – снижение активности, настроения и работоспособности, которые сочетаются с раздражительностью, тревожностью и ощущением повышенной утомляемости. Своеобразие мышления больной, присущие ей черты аффективной возбудимости в сочетании с демонстративностью и депрессивными тенденциями обуславливают глубокую дисгармонию её психики и, как следствие, нарушения её психической и социальной адаптации.

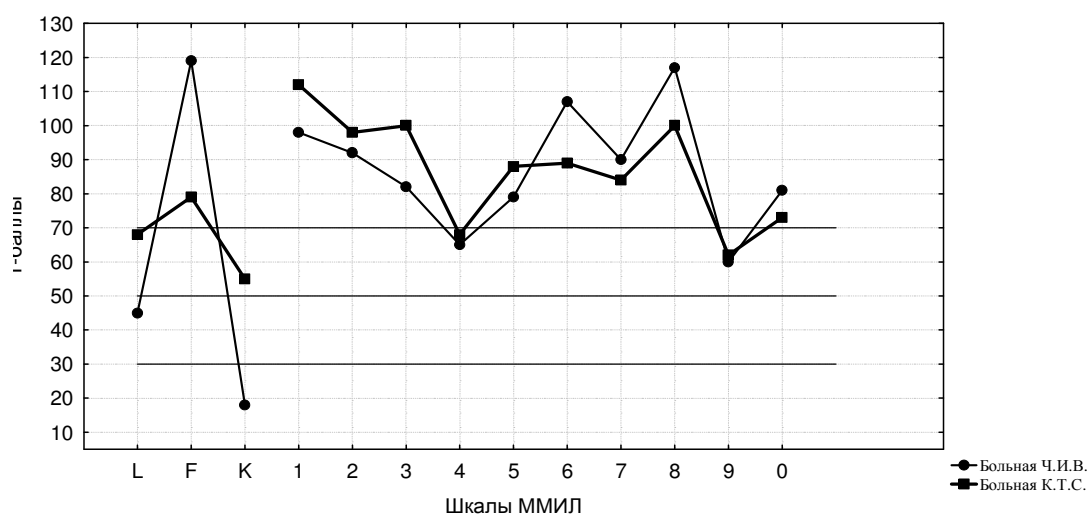


Рис. 1. Профили методики многостороннего исследования личности у больных Ч.И.В. и К.Т.С.

У больной К.Т.С. (49 лет) в качестве основного диагноза выступают последствия местного лучевого поражения кожи и подлежащих тканей левой половины грудной клетки от внешнего облучения (около 3 % площади поверхности тела) IV крайне тяжелой степени. До получения лучевой травмы она была трудоспособна и социально адаптирована, работала медицинской сестрой. В 1996 г. у К.Т.С. был выявлен рак левой молочной железы T1N0M0 I стадии, в связи с этим ей провели секторальную резекцию молочной железы. Затем пациентке проводили курс лучевой терапии. По ретроспективной оценке суммарная доза лечебного воздействия до инцидента составила 10 Гр. В момент проведения очередного сеанса лучевой терапии в связи с поломкой аппарата произошло резкое неконтролируемое увеличение дозы ИИ (более 100 Гр), вызвавшее тяжелую травму. В клинику ИБФ больная поступила на 5 сутки. К 67 суткам, как следствие лучевого поражения, у неё образовался гнойно-некротический дефект передней стенки грудной клетки. В Российском научном центре хирургии Российской академии медицинских наук (РНЦХ РАМН) больной был выполнен ряд лечебных процедур и, в том числе, несколько реконструктивных операций. К моменту обследования больной было выполнено 6 плановых операций и 2 экстренных оперативных вмешательства в связи с арозивным кровотечением из интрамаммарных артерий с большой потерей крови – до 1 литра. При осмотре на внутренней поверхности левого плеча отмечалась поздняя лучевая язва размером 0,7×1,3 см. В области оперативного вмешательства в костной ткани сформировались постоянно рецидивирующие свищи. Также наблюдалась регионарная лимфаденопатия, снижена функция левого плеча. Костный каркас левой половины грудной стенки отсутствует.

При поступлении больная предъявляла жалобы на боли в левой половине грудной клетки, в области подмышечной впадины слева, одышку при ходьбе, снижение силы в левой руке. При физикальном осмотре тоны сердца были приглушенные, ритмичные, шумов не было. Чистота сердечных сокращений – 76 в минуту, артериальное давление на момент поступления –

110/70-110/60 мм рт. ст. На момент обследования по результатам электрокардиографии регистрируется синусовый правильный ритм 76 уд./мин., диффузные изменения миокарда с выраженными нарушениями реполяризационных процессов по переднесептальной области левого желудочка. Эхокардиография от 19.06.2002 г. выявила признаки сращения и утолщения листов перикарда. Изменение перикарда, движение межжелудочковой перегородки свидетельствуют о формировании констриктивного перикардита без признаков тампонады сердца, причиной которого стало лучевое поражение левой половины грудной клетки. Картину лучевого перикардита дополняют умеренная гипокинезия миокарда передне-верхушечной области и акинезия перегородочно-верхушечной области левого желудочка. Тем не менее, глобальная сократимость миокарда левого и правого желудочка снижена незначительно. Наблюдается преходящее нарушение диастолической функции левого желудочка по II типу и нарушение диастолической функции правого желудочка по I типу. Отмечаются также признаки дегенеративных изменений створок аортального, митрального клапанов. Вместе с тем, скоростные показатели, пиковый градиент на аортальном клапане – на уровне верхней границы нормы. Данные ЭКГ и эхокардиографии свидетельствуют о наличии постлучевой миокардиодистрофии II степени, хронического констриктивного перикардита. Наряду с поражениями миокарда и перикарда признаком тяжелой лучевой травмы является обнаруженный при рентгенографии постлучевой пневмофиброз, клиническим выражением которого является дыхательная недостаточность II степени. Основному заболеванию сопутствовали психосоматические проявления: язвенная болезнь 12-перстной кишки в стадии ремиссии, артрит правого коленного и голеностопного суставов. Несмотря на тяжесть общего состояния описываемой больной показатели общего клинического анализа крови изменены не были: Нв – 123 г/л; эритроциты – 4,4 млн; ретикулоциты – 2 %; тромбоциты – 207 тыс.; лейкоциты – 6,7 тыс.; палочкоядерные формы – 2 %; сегментоядерные формы – 61 %; эозинофилы – 2 %; базофилы – 2 %, лимфоциты – 26 %, моноциты – 7 %; СОЭ – 7 мм/ч.

По результатам психодиагностического обследования состояние больной К.Т.С. (рис. 1) на момент обследования в 2002 г., по сравнению с больной Ч.И.В., характеризуется более выраженными сенесто-ипохондрическими реакциями, что отражает тяжесть её клинического состояния. Больная испытывает острую потребность в помощи и поддержке. Можно предполагать, что она воспринимает окружающий мир в искажённом свете и в ряде случаев неадекватно реагирует на то, что происходит вокруг. Вместе с тем, пострадавшая достаточно хорошо вытесняет из сознания возникающие трудности и неудачи, способна соотносить своё поведение с конвенциональными нормами и проявляет заинтересованность в сохранении своего личностного статуса. Одновременно она демонстративна, стремится производить на окружающих благоприятное впечатление стойкостью в преодолении социальных проблем, связанных с неблагополучием в сфере здоровья. В то же время, она эгоцентрична, что затрудняет формирование у неё достаточно устойчивого социально-позитивного поведения. Она строит своё поведение по принципу «проб и ошибок», исходя из появляющихся в конкретный момент желаний. Отсюда поведение больной носит характер бесплановости и хаотичности и отличается затруднениями при необходимости отказаться от удовлетворения актуальной потребности ради получения от-

ложенного удовлетворения. Неспособность к длительным и упорядоченным усилиям оправдывается декларированными заявлениями. Потребность во внимании и поддержке может удовлетворяться любованием своими страданиями и стойкостью в преодолении недугов, со стремлением к разрешению конфликтных ситуаций социально приемлемым путём. Одновременно у больной присутствуют ярко выраженные черты своеобразия мышления, ощущение странности и необычности окружающего мира, ей также присущи отчуждённость, дистанцированность и формальная холодность в общении. Социальные контакты ограничены и весьма избирательны. Кроме того, больная отличается завышенной самооценкой, раздражительностью и обидчивостью. Она может легко формировать стойкие и выглядящие недостаточно мотивированными идеалы отношений. Демонстративность и своеобразие мышления порождает глубокую дисгармонию внутреннего мира и отражает парадоксальное сочетание ориентировки на актуальное поведение, на внешнюю оценку и одобрение окружающих, со склонностью строить поведение на основе внутренних критериев и трудностями межличностного общения. Это сочетание указывает на наличие выраженных нарушений психической адаптации и стремление создать особую среду, в которой больная хотела бы быть безоговорочно признанной. Вследствие того, что характерные для больной формы поведения часто оказываются недостаточными для устранения или хотя бы снижения тревоги, у неё отмечаются депрессивные черты – выраженное снижение активности, настроения и работоспособности. При этом она выглядит пессимистичной, замкнутой, ушедшей в себя. Её уединённость и отгороженность отражает стремление избежать разочарования, обусловленного разрывом значимых контактов. Как и следовало ожидать, при такого рода личностных особенностях больная уклоняется от общения, в том числе и с врачами.

Таким образом, обе больные получили местные лучевые поражения различной локализации и степени тяжести. Внешние обстоятельства, приведшие к развитию МЛП у пострадавших, полученные ими локальные дозовые нагрузки и исходы их заболеваний также существенно различаются.

У больной Ч.И.В. произошло восстановление функции поражённых конечностей в полном объёме и заживление МЛП с последующим рубцеванием дефекта, о чём имеются соответствующие медицинские заключения, в связи с чем предприятие, допустившее потерю источника, отказало потерпевшей в дальнейшей выплате компенсаций. Прогноз её физического состояния здоровья для жизни благоприятен.

Общее физическое состояние больной К.Т.С. можно охарактеризовать как тяжёлое. В настоящее время она является инвалидом 1 группы, находящимся на попечении родственников и социальных служб и регулярно проходящим обследование и лечение в клинике ФМБЦ им. А.И.Бурназяна. Психофизиологическая адаптация её также серьёзно нарушена.

Однако в психофизиологических портретах обоих пострадавших наблюдается ряд выраженных общих особенностей (рис. 1), проявляющихся в виде сенесто-ипохондрических тенденций, потребности в помощи и стремлении привлечь внимание к имеющимся проблемам и трудностям, тревожно-депрессивных черт. Также у них отмечается чрезмерное своеобразие

мышления и восприятия себя в окружающем мире, приводящее к холодности, дистанцированности, отчуждённости и замкнутости. У обеих пострадавших отмечается стремление контролировать и ограничивать контакты с окружающими людьми, что можно рассматривать как один из результатов пережитой ими психотравмирующей ситуации. Однако закрытость и замкнутость в общении менее выражены у больной К.Т.С., перенёвшей более тяжёлое лучевое поражение, и более проявляются у пострадавшей Ч.И.В.

Наряду с выраженными чертами сходства личностные профили пострадавших имеют и различия. Среди особенностей психической адаптации больной Ч.И.В. следует отметить меньшую, по сравнению с больной К.Т.С., выраженность невротических проявлений, таких как ипохондрия, тревожно-депрессивные тенденции, демонстративность поведения и более высокий уровень психотической части профиля, отражающий аффективную ригидность и аутичность восприятия пострадавшей. У больной К.Т.С., напротив, более глубокий вклад в наблюдаемое снижение адаптации вносят ипохондрические, тревожные и демонстративные тенденции. Снижение социальных контактов у К.Т.С. менее выражено, чем у Ч.И.В. В целом характер адаптации к ситуации у К.Т.С. более благоприятен, чем у Ч.И.В. Кроме того, больная Ч.И.В. демонстрирует значительно более высокую потребность в помощи, внимании и поддержке, чем пострадавшая К.Т.С. Можно предположить, что эта особенность больной Ч.И.В. связана с тем, что её лучевая травма произошла в детском возрасте, когда становление и созревание механизмов психической защиты ещё только происходит, и перенесённая в детстве психотравмирующая ситуация крайне неблагоприятно сказалась на формировании адаптационного поведения у пациентки Ч.И.В. в последующей жизни.

Таким образом, детский возраст потерпевшей на момент возникновения психотравмирующей ситуации мог стать причиной дальнейшего более выраженного снижения уровня социальной адаптации по сравнению с личностью, получившей аналогичную, но более тяжёлую травму в зрелом возрасте.

Заключение

Психофизиологические характеристики больных, пострадавших от лучевых травм, получивших разные дозы облучения, разной локализации, с существенно различающейся симптоматикой характеризуются, тем не менее, сходными клинически выраженными нарушениями психической адаптации (сенесто-ипохондрические расстройства, шизоидные черты, демонстративность, апатическая депрессия, включающая выраженную интравертированность). Наконец, обоим пострадавшим присущи черты глубокой внутренней дисгармонии, обусловленные противоречивыми сочетаниями демонстративности, шизоидных черт и аффективной ригидности.

Можно предполагать, что упомянутые нарушения психической адаптации связаны как с острым стрессом, обусловленным лучевыми поражениями и тяжёлым начальным периодом заболевания, так и с проблемами длительного лечения перенесённых травм и их отдалённых последствий.

В соответствии с теориями Г.Селье и Р.Лазаруса состояние обеих больных может квалифицироваться как системный стресс, несомненными компонентами которого, наряду с физическими травмами, являются психический стресс и фрустрация. Можно не сомневаться, что нарушения психической адаптации как элементы системного стресса, оказывают большое влияние на клиническую картину имевших место расстройств. Эти обстоятельства указывают на острую необходимость не только специфического лечения лучевого поражения, но и психотропной фармакотерапии и психотерапии. Лечение таких больных должно быть комплексным, поскольку клиническая картина имеет признаки реактивных психических расстройств как последствий лучевых травм.

Полученные данные, по мнению авторов, указывают на то, что нарушение психической адаптации является неотъемлемой частью клинической картины лучевых поражений. Эти обстоятельства требуют, как уже упоминалось, психотропного лечения и разработки технологии такого лечения, его принципов и тактики для этого контингента. В не меньшей степени актуальна разработка принципов психолого-психиатрической реабилитации этих групп больных.

Литература

1. **Барабанова А.В., Баранов Е.А., Бушманов А.Ю., Гуськова А.К.** Радиационные поражения человека. М.: Слово, 2007. 296 с.
2. **Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д.** Методика многостороннего исследования личности. Структура, основы интерпретации, некоторые области применения. М., 1999. 175 с.
3. **Колодзин Б.** Как жить после психической травмы. М.: Шанс, 1992. 92 с.
4. **Лазарус Р.** Теория стресса и психофизиологические исследования. Эмоциональный стресс /Пер. с англ. М., 1970. С. 178-208.
5. **Ларцев М.А., Багдасарова М.Г., Колошук О.П.** Психофизиологическое обеспечение участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: практическое руководство. М.: ФГУ «ВЦМК «Защита», 2005. 212 с.
6. **Либерман А.Н.** Радиация и стресс. Социально-психологические последствия чернобыльской аварии. Санкт-Петербург, 2002. 215 с.
7. **Метляева М.А.** Оценка эффективности психологической адаптации к условиям социальной среды больных острой лучевой болезнью и участников ликвидации аварии на ЧАЭС //Мед. радиология и радиационная безопасность. 2009. Т. 54, № 5. С. 36-42.
8. **Надёжина Н.М., Сачков А.В., Филин С.В. и др.** Диагностика, лечение и прогнозирование местных лучевых поражений у пострадавших в радиационных авариях //Современные аспекты организации, диагностики и лечения больных хирургического профиля: материалы научной конференции хирургов Федерального управления «Медбиоэстрем», 27-29 сентября 2000. М., 2000. С. 95-98.
9. **Наркевич Б.Я., Костылёв В.А., Левчук А.В. и др.** Радиационная безопасность в медицинской радиологии. Часть 2. Обеспечение радиационной безопасности пациентов //Клиническая медицина. 2009. Т. 54, № 3. С. 46-58.
10. **Bromet E.J., Parkinson D.K., Dunn L.O.** Long-term mental health consequences of the accident at Three Mile Island //Intern. J. Mental Health. 1990. V. 19, N 2. P. 48-60.

Psychophysiological aspects in the clinical picture of disease in patients who received local radiation injury

Metlyayeva N.A.¹, Lartsev M.A.², Shcherbatykh O.V.¹

¹ A.I.Burnazyan Federal Medical Biophysics Center, FMBA of Russia, Moscow;

² FGI "All-Russian Center of Disaster Medicine "Protection", Ministry Health of Russia, Moscow

The purpose of the given work is the estimation of psychophysiological adaptation of two patients who have received local radiation injuries of various localisation and severity level. The obtained data specifies that infringement of mental adaptation is an integral part of a clinical picture of local radiation injuries, and reveals a severe need not only specific treatment of a radiation injury, but also psychotropic pharmacotherapy and psychotherapy.

Key words: *local radiation injury, psychophysiological examination, Infringement of mental adaptation.*

Metlyayeva N.A. – Leading Researcher, D.Sc., Med., A.I.Burnazyan FMBC, FMBA of Russia; **Lartsev M.A.** – Head of Laboratory, D.Sc., Med., FGI "RCDM "Protection", Ministry Health of Russia; **Shcherbatykh O.V.*** – Research Assistant, A.I.Burnazyan FMBC, FMBA of Russia.

* Contacts: 46 Zhivopisnaya str., Moscow, Russia, 123182. Tel. (499) 190-94-37; e-mail: uzori@bk.ru.