

Н.А. Метляева, А.Ю. Бушманов, И.А. Галстян, А.А. Давтян, М.Ю. Сухова,
Е.С. Скоробогатых, О.В. Щербатых

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ БОЛЬНОГО К ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ И ОСТРОМУ ЛЕЙКОЗУ

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Контактное лицо: Неля Андреева Метляева: nmetlyaeva@fmbcfmba.ru

РЕФЕРАТ

Цель: Клинико-психофизиологическая оценка адаптации больного, перенесшего острую лучевую болезнь средней степени тяжести после аварии на ЧАЭС и острый лейкоз, начавшийся через 30 лет после перенесенной ОЛБ.

Материал и методы: Проведено клинико-психофизиологическое обследование больного, перенесшего острую лучевую болезнь средней степени тяжести после аварии на ЧАЭС и острый лейкоз, возникший через 30 лет после аварии на ЧАЭС. Объектом исследования явился пациент Д.Р.И., 1950 года рождения, участник ликвидации последствий аварии на ЧАЭС 1986 года. 26.04.1986 г. во время аварийной ситуации подвергся относительно равномерному бета-гамма-облучению с развитием ОЛБ II (средней) степени тяжести. В течение 3,5 часов после аварии находился в помещениях ЧАЭС. В структуре ОЛБ наблюдались костномозговой синдром II степени и орофарингеальный синдром I степени тяжести. Доза облучения, по данным цитогенетического исследования, составила 3,4 Гр. Психофизиологическое исследование проводилось через 15 (2001) и 30 лет (2016) после радиационной аварии на ЧАЭС с использованием методики ММИЛ, теста 16-ФЛЮ Кеттелла, автоматизированного программно-методического комплекса «Эксперт», предназначенного для исследования личностных свойств человека, когнитивных и интеллектуальных особенностей личности, теста «Прогрессивные матрицы Равена», определения простой и сложной сенсомоторных реакций и реакции на движущийся объект.

Результаты: Проведенная клинико-психофизиологическая оценка личности и актуального психического состояния позволила определить демонстративно-ипохондрический тип нарушения психофизиологической адаптации с тенденцией перехода тревожно-депрессивного типа поведения больного в состояние нарастающей депрессии, более выраженное в динамике.

Заключение: Психофизиологическая оценка личности и актуального психического состояния больного, перенесшего ОЛБ средней степени тяжести и, через 30 лет после аварии на ЧАЭС, острый лейкоз, показала демонстративно-ипохондрический тип нарушения адаптации, как вариант дисгармоничного сочетания ипохондрических, тревожно-депрессивных и демонстративных тенденций с преобладанием демонстративности (первая, вторая и третья шкала методики ММИЛ) со значительным снижением на девятой шкале в виде нарастания депрессии в динамике. Преобладание демонстративности над нарастающей в динамике депрессией у человека, обладающего высоким интеллектом, хорошим образно-логическим мышлением, с отсутствием сенсомоторной заторможенности, является проявлением оптимизма и стойкости перед тяжелым недугом.

Ключевые слова: острая лучевая болезнь, острый лейкоз, астения, депрессия, психофизиологическая адаптация

Для цитирования: Метляева Н.А., Бушманов А.Ю., Галстян И.А., Давтян А.А., Сухова М.Ю., Скоробогатых Е.С., Щербатых О.В. Психофизиологическая адаптация больного к острой лучевой болезни средней степени тяжести и острому лейкозу // Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2021. Т. 66. № 6. С.45–49.

DOI: 10.12737/1024-6177-2021-66-6-45-49

Введение

Основная информация о развитии радиационных лейкозов появилась в результате наблюдения за многотысячной когортой жителей японских городов Хиросима и Нагасаки, подвергшихся облучению в широком диапазоне доз вследствие атомной бомбардировки. При этом было установлено, что радиационное воздействие вызывает статистически достоверное учащение лейкозов среди облученных контингентов, причем развитию индуцированного радиацией лейкоза предшествует латентный (скрытый) период. Среди облученных контингентов выявляется учащение всех нозологических форм кроме хронического лимфолейкоза. На основании полученных данных сложилось твердое представление о том, что наиболее характерная длительность латентного периода составляет 5–10 лет, хотя лейкозы у подвергшихся облучению начали выявляться спустя 1,5 года после бомбардировки, и спустя 50 лет частота лейкозов по-прежнему превышала фоновые значения. Отсроченность развития лейкозов после лучевого воздействия и не 100%-ая выявляемость этого эффекта у пострадавших позволяют думать, что радиация вносит только определенный вклад в развитие заболевания наряду с другими лейкозогенными факторами. Важным аргументом в пользу радиационного генеза становится выявление в лейкозном клоне хромосомных aberrаций — маркеров радиационного воздействия. Кроме того, по данным А.И. Воробьева и соавт. [8], при лейкозах, индуцированных

предшествующим терапевтическим облучением, наблюдается характерная цитогенетическая картина (моносомия 5 или 7 хромосом в лейкозном клоне) и значительное увеличение частоты стабильных и нестабильных aberrаций в лимфоцитах крови [1–8].

Цель исследования — клинико-психофизиологическая оценка адаптации больного, перенесшего после аварии на ЧАЭС острую лучевую болезнь средней степени тяжести и острый лейкоз, начавшийся через 30 лет после перенесенной ОЛБ.

Психофизиологическое исследование проводилось с использованием методики ММИЛ, теста 16-ФЛЮ Кеттелла, автоматизированного программно-методического комплекса «Эксперт», предназначенного для исследования личностных свойств человека, когнитивных и интеллектуальных особенностей личности, теста «Прогрессивные матрицы Равена», определения простой и сложной сенсомоторных реакций и реакции на движущийся объект, через 15 (2001) и 30 лет (2016) после радиационной аварии на ЧАЭС.

Материал и методы

Объектом исследования явился пациент Д.Р.И., 1950 года рождения, зам. начальника цеха ЧАЭС, участник ликвидации последствий аварии на ЧАЭС 1986 года. 26.04.1986 г. во время аварийной ситуации подвергся относительно равномерному бета-гамма-облучению с развитием ОЛБ II (средней) степени тяжести. В течение 3,5

Таблица 1

Оценка личности по методике ММИЛ больного Д.Р.И. с последствиями ОЛБ II ст. и острым лейкозом в динамике
 Personality assessment according to the MMIL method of the patient D.R.I. with consequences ARS II art. and acute leukemia in dynamics

Дата прохожд. тестир-я	L	F	K	1Hs	2D	3Hy	4Pd	5Mf	6Pa	7Pt	8Sc	9Ma	0
13.12.2001	49,6	60,6	64,2	89	78,4	90,8	53,7	39,8	53,0	76,0	66,6	60,0	53,6
31.05.2016	49,6	53,8	79,8	95	73,6	90,8	57,1	46,2	49,4	69,7	66,6	45,5	45,2

Примечание: Шкалы достоверности: L – ложь, F – надежность, K – коррекция.

Основные шкалы MMPI: 1Hs – ипохондрия, 2D – депрессия, 3Hy – истерия, 4Pd – психопатия, 5Mf – мужественность, женственность, 6Pa – паранойя, 7Pt – психастения, 8Sc – шизофрения, 9Ma – мания, 0 – интроверсия, экстраверсия

ч после аварии находился в помещениях ЧАЭС. В структуре ОЛБ наблюдались костномозговой синдром II степени и орофарингеальный синдром I степени тяжести. Доза облучения, по данным цитогенетического исследования, составила 3,4 Гр. Образование высшее. Инвалид II группы.

Больной Д.Р.И., 51 год, и/б № 5040, находился в 4 т/о клиники ГНЦ ИБФ с 03.12.2001 по 18.12.2001 с диагнозом: Последствия острой лучевой болезни II ст. тяжести (1986), костномозговой синдром II степени, орофарингеальный синдром I степени тяжести. Лучевая катаракта I ст. OU, стабилизированная. Доза облучения 3,4 Гр. Доза относительно равномерного лучевого воздействия, рассчитанная по средней частоте дицентриков в культуре лимфоцитов периферической крови, составила 4,3 Гр; по динамике показателей нейтрофилов периферической крови — 3,4 Гр, по данным ЭПР эмали зуба (2006 г.) — 4,0 Гр.

Поступил с жалобами на изжогу, отрыжку кислым, боли в эпигастрии через 3 ч после еды, горечь во рту, чувство тяжести в правом подреберье. Область сердца не изменена, тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 78 ударов в мин., АД на момент поступления – 140/80 мм рт. ст. Отмечаются подъемы артериального давления до 170/105 мм рт.ст. (адаптирован к АД 140/80 мм рт. ст.). Дыхание жесткое, хрипов нет. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, б/болезненный. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицателен с обеих сторон. Полакиурия до 6–8 раз в сутки. Стул – не нарушен. Ан. крови: Нв 137 г/л, эр. 4,37 млн., СОЭ 4 мм/ч, рет. 3, тром. 157 тыс., л. 4,4, п. 2, с. 62, эоз.5, баз. 3, лимф. 24, м. 4. ЭКГ 03.12.01: Ритм синусовый правильный 65 уд/ин. Нормальное положение ЭОС. Окулист от 11.12.01: Старое помутнение роговицы OS. Лучевая катаракта I ст., стабилизированная. Гипертензивная ангиопатия сетчатки. УЗИ щитовидной железы, органов брюшной полости от 05.12.01: Эхо-признаки увеличения щитовидной железы, узла левой доли размером 8×8 мм; диффузные изменения поджелудочной железы и печени; мочевого пузыря без патологии, предстательная железа не увеличена, в структуре множественные кальцинаты.

Сопутствующие заболевания: Хронический гепатит С, развившийся как следствие лечения в остром периоде острой лучевой болезни (HCV-RNA в сыворотке крови), низкой степени активности. Состояние после длительной иммунотерапии. Иммунологическая недостаточность I–II ст. Выраженный астено-невротический синдром. Хронический гастрит, эрозивный дуоденит (1988). Недостаточность кардии. Хронический бронхит. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (1998). Гипертоническая болезнь I–II ст. (2004). Диффузное увеличение щитовидной железы III ст., эутиреоз. Дисциркуляторная энцефалопатия I–2 ст. на фоне стенозирующего атеросклероза. Хронический простатит. В 2012, 2014, 2015 гг. оперирован по поводу базальноклеточного рака кожи различной локализации. В 2014 г. при гистологическом исследовании материала, полученного при проведении трансуретраль-

ной резекции простаты по поводу доброкачественной гиперплазии, у больного выявлен рак предстательной железы TNM_x. В мае 2015 г. проведен курс лучевой терапии (суммарная локальная доза – 35 Гр). В декабре 2015 г. по данным амбулаторного наблюдения у больного появились жалобы на общую слабость, одышку при физической нагрузке. В марте 2016 г. появился упадок сил, усилилась общая слабость. С мая 2016 г. состояние значительно ухудшилось. В общем анализе крови была обнаружена трех-ростковая цитопения: лейкоциты – $2,9 \times 10^9/\text{л}$, тромбоциты – $90 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты – $3,56 \times 10^{12}/\text{л}$. В июне 2016 г. при обследовании в гематологическом отделении ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России был установлен диагноз: ОМЛ, трансформация из миелодиспластического синдрома (МДС). Несмотря на проводимую терапию, смерть наступила в марте 2017 г. Психосоциологическое обследование проведено дважды (2001, 2016 гг.), т.е. через 15 и 30 лет после аварии на ЧАЭС.

Результаты

По данным методики многостороннего исследования личности (ММИЛ) можно отметить (табл. 1 и рис. 1), что осознанное стремление выглядеть в благоприятном свете (шкала L) не изменилось (49,6 % и 49,6 %). Выраженная склонность привлекать внимание к имеющимся симптомам, проблемам, повышенный уровень внутренней напряженности (шкала F) остается выше средних значений (60,6 % и 53,8 %) и определяет тревожное напряжение психической адаптации. Тенденция к отрицанию затруднений, конфликтов, каких-либо форм социального неблагополучия (шкала K) становится более высокой (64,2 % и 79,8 %), сочетается с беспокойством, неуверенностью, со склонностью к выраженной тревоге и вызывает перенапряжение психической адаптации. Значительное перенапряжение психической адаптации вызывает нарастание (89,0 % и 95,0 %) обеспокоенности состоянием физического здоровья (шкала 1 Hs). Снижение настроения, активности, работоспособности, тревога и напряженность (шкала 2 D) остаются одинаково высокими и обусловли-

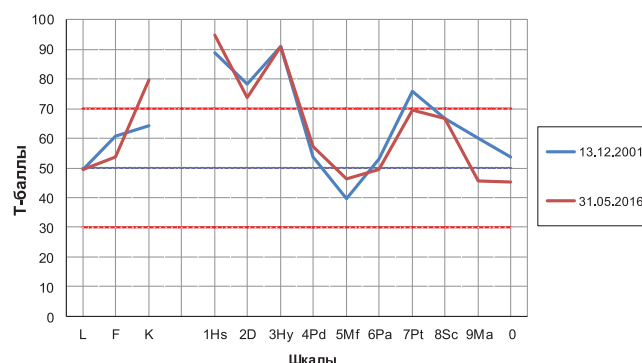


Рис. 1. Показатели методики многостороннего исследования личности (ММИЛ) больного Д.Р.И. с последствиями ОЛБ II ст. и острым лейкозом в динамике

Fig. 1. Indicators of the methodology of multilateral personality research (MMIL) of the patient D.R.I. with the consequences of ARS II Art. and acute leukemia in dynamics

Таблица 2

Показатели 16-факторного личностного опросника Кеттелла больного Д.Р.И. с последствиями ОЛБ II ст. и острым лейкозом в динамике
 Indicators of the 16-factor Kettell personality questionnaire of the patient D.R.I. with the consequences of ARS II Art. and acute leukemia in dynamics

Дата прохождения тестирования	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4	F1	F2	F3	F4
17.12.2001	5	8	5	4	3	6	3	4	6	7	6	6	3	8	7	9	7	2	6	5
01.06.2016	7	5	8	5	4	4	6	3	5	5	5	5	4	6	8	7	5	5	7	5

вают напряжение психической адаптации со склонностью к снижению в связи с нарастанием депрессивных тенденций (78,4 % и 73,6 %) соответственно. Демонстративность, стремление обратить на себя внимание, производить внешнее впечатление (шкала 3 Ну) была значительно выражена (90,8 % и 90,8 %) и сохранилась на таком же очень высоком уровне, обуславливая перенапряжение психической адаптации. Тенденция к стремлению пренебрегать социальными нормами и правилами поведения, неспособность учитывать негативный опыт при планировании поведения, импульсивность, несдержанность (шкала 4 Pd) имела наклонность к росту (53,7 % и 57,1 %). Стремление придерживаться традиционного мужского стиля поведения, мужественность, властность, склонность к лидерству (шкала 5 Mf) несколько снизились (39,8 % и 46,2 %), так же как и высокая самооценка, настойчивость, целеустремленность и, одновременно, раздражительность, обидчивость, наклонность к аффективной ригидности (шкала 6 Pa), (53,0 % и 49,4 %). Остается высокой мнительность, неуверенность в себе, постоянные сомнения, трудности в выборе вариантов принимаемых решений (шкала 7 Pt), (76,0 % и 69,7 %), имеет наклонность к снижению в связи с нарастанием депрессии, обусловившие напряжение психической адаптации. Своеобразие мышления, необычность подходов к решению различных задач, трудности во взаимопонимании с окружающими, эмоциональная холодность, отчужденность (шкала 8 Sc) остались без динамики (66,6 % и 66,6 %) и обуславливали напряжение психической адаптации. Значительно снизился уровень активности, фон настроения, переключаемости, беспечности, увеличилась склонность к депрессии (шкала 9 Ma), (60,0 % и 45,4 %), снизилось стремление контролировать и ограничивать контакты с окружающими и круг общения (шкала O Si), (53,6 % и 45,2 %) в виде степени выраженности «реакции призыва к помощи» и поиска этой помощи.

По данным анализа показателей теста 16-ФЛЮ Кеттелла, определяющих характерологические черты Д.Р.И., пострадавшего в радиационной аварии на ЧАЭС, через 15–30 лет в динамике, можно отметить (рис. 2), что появилась тенденция к повышению эмоциональности, отзывчивости, доверчивости и общительности (фактор А – 5 и 7 стенов), больной стал более эмоционально устойчивым,

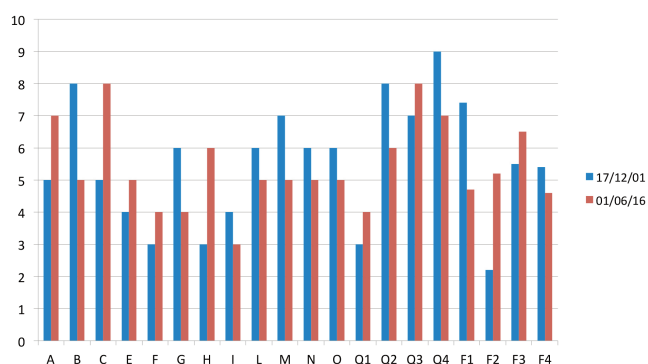


Рис. 2. Показатели 16-факторного личностного опросника Кеттелла больного Д.Р.И. с последствиями ОЛБ II ст. и острым лейкозом в динамике

Fig. 2. Indicators of the 16-factor Kettell personality questionnaire of the patient D.R.I. with the consequences of ARS II Art. and acute leukemia in dynamics

трезво оценивающим действительность, более активным. Высокая развитость интеллектуальной сферы (фактор В) снизилась до средних нормальных значений (8 и 5 стенов). Возросла интегративная активность поведения, зрелость (5 и 8 стенов) – фактор С. Несколько возросла вера в себя и свои способности, уменьшилось стремление к навязчивому соблюдению корректности, правил, покорности (4 стенов и 5 стенов) – фактор Е. Осторожность, сдержанность, озабоченность, склонность все усложнять, ко всему подходить слишком серьезно, остались без динамики (3 и 4 стенов) – фактор F. Уменьшилась склонность пользоваться моментом, искать выгоду в ситуации, избегать правил, чувствовать себя малообязательным (фактор G) – 6 и 4 стенов. Несколько усилилась тяга к риску – фактор H (3 и 6 стенов). Остались без динамики (фактор I) низкие показатели (4 и 3 стенов), характерные для реалистичных, практичных лиц, стремящихся направлять группу по «правильному» реалистичному пути.

Обозначилась тенденция к средним значениям таких, повышенных в 2001 г. показателей, как показатели по фактору L, характеризующие склонность к повышенной самооценке человека, отличающегося недоверчивостью, холодностью, склонностью к соперничеству и к аффективной ригидности (6 и 5 стенов), а также показатели (фактор M), характеризующие человека, которому в целом свойственна практичность, реалистичность, приземленность интересов и побуждений (7 и 5 стенов), развитость воспитанных форм поведения, сдержанность, корректность, «светскость» (фактор N – 6 и 5 стенов), с умеренно выраженной (6 и 5 стенов) тревожностью, напряженностью, чувствительностью к замечаниям и упрекам, чувствующих себя неуверенно и неуютно в обществе, со склонностью к самобичеванию, к самоупрекам, к недооценке своих возможностей, с недовольством своей ситуацией и нахождением в ней (фактор O). Без динамики оставались показатели (3 и 4 стенов), характеризующие больного (фактор Q1) как консервативного, ригидного, не любящего перемен, склонного к морализации и наставлениям. Уменьшилась самостоятельность, независимость от группы (фактор Q2), появилась необходимость в поддержке особенно в последние 15 лет наблюдения (8 и 6 стенов). Сохранились высокие оценки (7 и 8 стенов) по фактору (Q3), характеризующему организованность, самоконтроль поведения, способность строить поведение с учетом требований окружения. Остались высокими такие показатели, как напряженность, тревога по поводу неудовлетворенных потребностей, обуславливающих эмоциональную неустойчивость, пониженное настроение, раздражительность, нетерпимость (фактор Q4 – 9 и 7 стенов), также как и тревожность (фактор F1 – 7 и 5 стенов). Увеличилась склонность к социальным контактам, к поддержанию межличностных связей (фактор F2 – 2 и 5 стенов), проявилась предприимчивость и решительность и желание направить свое поведение на слишком явное и очевидное (6 и 7 стенов) в борьбе со смертью за своё здоровье – соответственно вторичному фактору (F3).

Таким образом, по данным психофизиологического обследования (2001 г.) профиль личности (рис. 1) у больного с последствиями острой лучевой болезни II ст. тяжести (1986), костномозговым синдром II степени, орофарингеальным синдром I степени тяжести, лучевой ка-

тарактой I ст. ОУ, (стабилизированной), дозой облучения 3,4 Гр, на первых трех шкалах методики ММИЛ (1, 2, 3) представляет собой сочетание неприятных физических ощущений с вегетативной тревогой и с преобладанием демонстративных тенденций, направленных на преодоление трудностей, обусловленных состоянием здоровья (шкала 1, 3), желанием выглядеть в благоприятном свете (шкала L), заинтересованностью в создании благоприятного образа своей личности, в значимом социальном положении, в стремлении не привлекать внимания окружающих к своим трудностям и проблемам, с беспокойством и неуверенностью в адекватном восприятии окружающими (шкала K). Повышение показателей, определяющих профиль личности (2001 год) на первой, второй и третьей шкалах методики ММИЛ с умеренным повышением на девятой 9 (уровень активности, гипертимия), указывает на дисгармоничное сочетание ипохондрических, тревожно-депрессивных и демонстративных тенденций, с преобладанием демонстративных, при котором интрапсихический конфликт обусловлен противоречием между эгоцентризмом, свойственным демонстративной личности (преодоление трудностей, с ориентировкой на собственные желания и потребности) и выраженной симбиотической тенденцией, характерной для субдепрессивной личности, сопровождающейся снижением ценности собственных потребностей. По данным теста Кеттелла (рис. 2), последствием перенесенной ОЛБ остается (2001) высокий уровень фрустрационной напряженности (фактор Q4 – 9 и 7 стен) и тревоги (фактор F1 – 7 и 5 стен), ограничения контактов (фактор F2 – 2 и 5 стен). При повторном психофизиологическом обследовании в 2016 г. сохраняется профиль личности в виде конверсионной формы V с преобладанием демонстративных тенденций (шкала 3), с нарастанием обеспокоенности состоянием здоровья (шкала 1) и переходом тревожно-депрессивных тенденций в депрессивное состояние (шкала 9). Наряду с этим, выявляется значительное повышение интегративности и стеничности поведения (фактор C – 5 и 8 стена) и эмоциональности (фактор A – 5 и 7 стен), сохраняются исходно высокий интеллект (фактор B – 8 и 5 стен), образно-логическое мышление, воспитанные формы поведения (фактор N – 6 и 5), самостоятельность, самодостаточность, организованность поведения с учетом требований окружения (фактор Q3 – 7 и 8 стен). Достаточно высокий интеллект и демонстративность поведения обуславливают хорошую адаптацию к окружению с уверенностью в себе, высокую социальную приспособляемость, стойкость в преодолении трудностей.

Хорошее среднее время простой сенсомоторной (407,5 мс), хуже – сложной сенсомоторной реакции (1243,10 мс) с 15 ошибками, высокая реакция (1006,6 мс) и точность (10 %) реакции на движущийся объект свидетельствуют о достаточных реальных функциональных резервах нервной системы и о его хорошей операторской работоспособности.

Обсуждение

Продолжительность периодов психической адаптации в виде первичной адаптации (3 года), стабильной (до 10 лет) и адаптационного утомления (после 10 лет) может варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей личности и от влияния среды, предъявляющей повышенные требования к адаптационным механизмам, [8–11].

Первый период первичной адаптации был непосредственно связан с изменениями условий, в которых жил и работал пострадавший. Напряженность адаптационных механизмов и развитие психического стресса в этот период можно объяснить тем, что в связи с аварией ЧАЭС произошло устранение привычного знакомого окружения (г. Припять, работа на ЧАЭС). С одной стороны, это изменяет структурированность ситуации, а с другой – снижает эффективность адаптивного поведения, базирующегося на приобретенных в иных условиях навыках (лечение в клинике Института биофизики (КБ № 6), потеря работы, жилья, новое место жительства в г. Москве, продолжительное наблюдение и лечение, семья, 2 детей – 10 и 7 лет, работа). Д.Р.И., после выписки из клиники ИБФ, инвалид II группы, приступил к работе в 1987 г. и по 2015 г. выполнял работу главного специалиста в концерне Росэнергоатом (28 лет). Семья благополучна, жил полной жизнью. Вырастил 2 сыновей (1976 и 1979 г. рождения), оба получили высшее образование.

Первые 10 лет первичной адаптации после перенесенной ОЛБ (3 года) и стабильной адаптации ушли на лечение, на заботу о маленьких детях, на решение жилищного вопроса для себя и родителей (получил благоустроенную квартиру в Москве), трудоустройство жены, учёба детей в школе). При активных вызовах от обследования отказывался, в том числе и от психофизиологического обследования. В период адаптационного утомления через 26 лет после аварии на ЧАЭС оперирован по поводу базальноклеточного рака кожи различной локализации. Через 28 лет – при гистологическом исследовании материала, полученного при проведении трансуретральной резекции простаты по поводу доброкачественной гиперплазии, у больного выявлен рак предстательной железы TNM_x, проведен курс лучевой терапии (суммарная локальная доза 35 Гр). Через 30 лет был установлен диагноз: ОМЛ, трансформация из миелодиспластического синдрома (МДС). Несмотря на проводимую терапию, смерть наступила в марте 2017 г. на 31 году жизни после аварии на ЧАЭС. Важным аргументом в пользу радиационного генеза становится выявление в лейкозном клоне у больного хромосомных aberrаций — маркеров радиационного воздействия.

Заключение

Психофизиологическая оценка личности и актуального психического состояния больного, перенесшего ОЛБ средней степени тяжести и, через 30 лет после аварии на ЧАЭС, острый лейкоз, показала демонстративно-ипохондрический тип нарушения адаптации, как вариант дисгармоничного сочетания ипохондрических, тревожно-депрессивных и демонстративных тенденций с преобладанием демонстративности (первая, вторая и третья шкала методики ММИЛ) со значительным снижением на девятой шкале в виде нарастания депрессии в динамике. Преобладание демонстративности над нарастающей в динамике депрессией у человека, обладающего высоким интеллектом, хорошим образно-логическим мышлением, с отсутствием сенсомоторной заторможенности, является проявлением оптимизма и стойкости перед тяжелым недугом.

Psychophysiological Adaptation of a Patient with Acute Radiated Sickness of Average Degree and Acute Leukemia

N.A. Metlyaeva, A.Yu. Bushmanov, I.A. Galstyan, A.A. Davtyan, M.Yu. Sukhova, E.S. Skorobogatykh, O.V. Shcherbatykh

A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia

Contact person: Nelya Andreevna Metlyaeva: nmetlyaeva@fmbcfmba.ru

ABSTRACT

Purpose: Clinical and psychophysiological assessment of the adaptation of a patient who suffered from acute radiation sickness of moderate severity after the Chernobyl accident and acute leukemia, which began 30 years after the transferred ARS.

Material and methods: A clinical and psychophysiological examination of a patient who suffered from acute radiation sickness of moderate severity after the Chernobyl accident and acute leukemia that occurred 30 years after the Chernobyl accident was carried out. The object of the study was the patient D.R.I., born in 1950, deputy. Head of the Chernobyl NPP workshop, participant in the liquidation of the consequences of the 1986 Chernobyl accident. On April 26, 1986, during an emergency, he underwent relatively uniform beta-gamma radiation with the development of ARS II (moderate) severity. Within 3.5 hours after the accident was in the premises of the Chernobyl nuclear power plant. In the structure of ARS, bone marrow syndrome of the second degree and oropharyngeal syndrome of the first degree of severity were observed. The radiation dose, according to a cytogenetic study, was 3.4 Gy. A psychophysiological study was carried out using the MMPI methodology, the Cattell's 16 Personality Factors Test, the Expert automated software and methodological complex, designed to study the personality characteristics of a person, the cognitive and intellectual characteristics of a person, the Raven's Progressive Matrices, simple and complex sensorimotor reactions and reactions to a moving object, 15 (2001) and 30 years (2016) after the Chernobyl radiation accident.

Results: The clinical and psychophysiological assessment of the personality and the actual mental state made it possible to determine the demonstrative-hypochondriacal type of disturbance in the psychophysiological adaptation with the tendency for the anxiety-depressive behavior of the patient to progress to a state of increasing depression, more pronounced in dynamics.

Conclusion: The psychophysiological assessment of the personality and current mental state of the patient who had ARS, moderate and, 30 years after the Chernobyl accident, acute leukemia showed a demonstrative-hypochondria type of adaptation disorder, as a variant of a disharmonious combination of hypochondria, anxiety-depressive and demonstrative tendencies with a predominance of demonstrativeness (the first, second and third scale of the MMPI methodology) with a significant decrease on the ninth scale in the form of an increase in depression in dynamics. The prevalence of demonstrativeness over growing depression in a person with high intellect, good figurative and logical thinking, and a lack of sensorimotor inhibition is a manifestation of optimism and resistance to a serious illness.

Key words: acute radiation sickness, ionizing radiation, asthenia, depression, adaptation

For citation: Metlyaeva NA, Bushmanov AYU, Galstyan IA, Davtyan AA, Sukhova MYu, Skorobogatykh ES, Shcherbatykh OV. Psychophysiological Adaptation of a Patient with Acute Radiated Sickness of Average Degree and Acute Leukemia. Medical Radiology and Radiation Safety. 2021;66(6): 45–49.

DOI: 10.12737/1024-6177-2021-66-6-45-49

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Воробьев А.И., Домрачева Е.В. Радиационно-индуцированные лейкозы // Проблемы гематологии и переливания крови. 2000. № 4. С. 5–15.
2. Гольдберг Е.Д. Лейкозы и радиация. Томск: Изд. Томского университета, 1963. 72 с.
3. Изучение последствий ядерных взрывов / Под ред. Буназяна А.И., Гуськовой А.К., пер. с англ. М.: Медицина, 1964. 480 с.
4. Суворова Л.А., Галстян И.А., Надежина Н.М., Нугис В.Ю. Онкогематологические заболевания у перенесших острую лучевую болезнь // Мед. радиол. и радиац. безопасность. 2008. Т.53, № 5. С. 26–34.
5. Ichimaru M., Ishimaru T.A. Review of Thirty Years Study of Hiroshima and Nagasaki Atomic Bomb Survivors // J. Radiat. Res. 1975:89–96.
6. Pierce D.A., Shimizu Y., Preston D.L., et al. Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors. Rep. 12, Part 1. Cancer: 1950–1990 // J. Radiat. Res. 1996. V.146, No. 1. P. 1–27.
7. Preston D.L., Mabuchi K., Kusumi S., et al. Leukemia Incidence in the Atomic Bomb Survivor Life Span Study, 1950–87 // Proceed. of Intern. Conference on Radiation Effects and Protection; March 18–20. Japan Atomic Energy Research. Inst., 1992. P. 103–107.
8. Ishimaru M., Okhkita T., Ishimaru T. Leukemia, Multiple Myeloma and Malignant Lymphoma // GANN Monograph on Cancer Res. 1986. No. 32. P. 113–127.
9. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д. Методика много-стороннего исследования личности. Структура, основы интерпретации, некоторые области применения. Предисл. Барлас Т. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательство «БЕРЕЗИН ФЕЛИКС БОРИСОВИЧ», 2011. 320 с.
10. Соколова Е.Д., Калачев В.Ф., Долныкова А.А. Клинические аспекты нарушений психической адаптации. Психическая адаптация человека в условиях Севера. Владивосток, 1980. С. 77–96.
11. Короленко Ц.П. Психопатология человека в экстремальных условиях. Л.: Медицина, 1978. С. 150.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: тема НИР «Особенности подострого течения лучевой болезни», шифр: «Подострая лучевая болезнь».

Участие авторов: разработка концепции исследования, анализ данных и интерпретация результатов, написание текста статьи – Метляева Н.А.; разработка теоретической основы исследования – Бушманов А.Ю., Галстян И.А.; проведение медицинского обследования больного – Давтян А.А., Сухова М.Ю., Skorobogatykh E.S.; сбор и анализ литературного материала, редактирование текста – Шербаты О.В.

Поступила: 16.04.2021. Принята к публикации: 21.08.2021.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing: research topic "Features of the subacute course of radiation sickness", code: "Subacute radiation sickness".

Contribution: development of the research concept, data analysis and interpretation of the results, writing the text of the article - N.A. Metlyaeva; development of the theoretical basis of the research - Bushmanov A.Yu., Galstyan I.A.; medical examination of the patient - Davtyan A.A., Sukhova M.Yu., Skorobogatykh E.S.; collection and analysis of literary material, text editing - Shcherbatykh O.V.

Article received: 16.04.2021. Accepted for publication: 21.08.2021.

REFERENCES

1. Vorobe'v A.I., Domracheva E.V. Leukemia Induced by Radiation. Problems of Hematology and Blood Transfusion. 2000;4:5–15. (In Russian).
2. Gol'dberg E.D. Leukemia and Radiation. Tomsk Publ., 1963. 72 p. (In Russian).
3. Eds. Burnazyan A.I., Gus'kova A.K. Studying Consequences of Nuclear Explosions. Translated from English. Moscow, Medicine Publ. 1964. 480 p. (In Russian).
4. Suvorova L.A., Galstyan I.A., Nadezhina N.M., Nugis V.Yu. Oncohematological Diseases in Patients with Acute Radiation Sickness. Medical Radiology and Radiation Safety 2008;53:5:26–34. (In Russian).
5. Ichimaru M., Ishimaru T.A. Review of Thirty Years Study of Hiroshima and Nagasaki Atomic Bomb Survivors. J. Radiat. Res. 1975:89–96.
6. Pierce D.A., Shimizu Y., Preston D.L., et al. Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors. Rep. 12, Part 1. Cancer: 1950–1990. J. Radiat. Res. 1996;146:1:1–27.
7. Preston D.L., Mabuchi K., Kusumi S., et al. Leukemia Incidence in the Atomic Bomb Survivor Life Span Study, 1950–87. Proceed. of Intern. Conference on Radiation Effects and Protection; March 18–20. Japan Atomic Energy Research. Inst., 1992. P. 103–107.
8. Ishimaru M., Okhkita T., Ishimaru T. Leukemia, Multiple Myeloma and Malignant Lymphoma. GANN Monograph on Cancer Res. 1986;32:113–127.
9. Berezin F.B., Miroshnikov M.P., Sokolova E.D. Method of Multilateral Study of Personality. Structure, Basis of Interpretation, Some Areas of Application. 3 Edition, Amended and Updated. Moscow Publ., 2011. 320 p. (In Russian).
10. Sokolova E.D., Kalachev V.F., Dolnykova A.A. Clinical Aspects of Mental Adaptation Disorders. Mental Adaptation of a Person in the Conditions of the North. Vladivostok Publ., 1980. P. 77–96. (In Russian).
11. Korolenko Ts.P. Psychophysiology of a Person in Extreme Conditions. Leningrad, Meditsina Publ., 1978. P. 150. (In Russian).