

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 1(5)

2011 г.

Учредитель

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека»

Журнал включен в Перечень
научных изданий Респуб-
лики Беларусь для опубликова-
ния диссертационных иссле-
дований по медицинской и
биологической отраслям науки
(31.12.2009, протокол 25/1)

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь,
Свид. № 762 от 6.11.2009

Компьютерная верстка
А.А. Гурин

Подписано в печать 11.04.11.
Формат 60×90/8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Доп тираж 46 экз.
Усл. печ. л. 22,3. Уч.-изд. л. 20,1.
Зак. 861.

Издатель ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и экологии
человека»
ЛИ № 0230/0131895 от 3.01.2007 г.

Отпечатано в Филиале БОРБИЦ
РНИУП «Институт радиологии».
220112, г. Минск,
ул. Шпилевского, 59, помещение 7Н

ISSN 2074-2088

Главный редактор

В.П. Сытый (д.м.н., профессор)

Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Ю.В. Висенберг (к.б.н., отв. секретарь), Н.Г. Власова (к.б.н., доцент), А.В. Величко (к.м.н., доцент), В.М. Дорофеев (к.м.н., доцент), В.В. Евсеенко (к.п.с.н.), А.В. Коротаяев А.В. (к.м.н.), Н.Б. Кривелевич (к.м.н.), А.Н. Лызилов (д.м.н., профессор), А.В. Макарович (к.м.н.), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), А.В. Рожко (к.м.н., доцент), Г.Н. Романов (к.м.н.), А.М. Скрябин (к.м.н.), А.Е. Силин (к.б.н.), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), О.В. Черныш (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н.), А.Н. Цуканов (к.м.н.)

Редакционный совет

С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), Ю.Е. Демидчик (д.м.н., член-корреспондент НАН РБ, Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), Я.Э. Кенигсберг (д.б.н., профессор, Минск), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Минск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), И.А. Новикова (д.м.н., профессор, Гомель), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), В.П. Ситников (д.м.н., профессор, Гомель), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), В.П. Филонов (д.м.н., профессор), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), А.Ф. Цыб (д.м.н., академик РАМН, Обнинск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск)

Технический редактор

С.Н. Никонович

Адрес редакции

246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97
<http://www.rcrm.by>
e-mail: mbp@rcrm.by

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр радиационной
медицины и экологии человека», 2011

№ 1(5)

2011

Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

Founder

Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

Journal registration
by the Ministry of information
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© *Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology*

ISSN 2074-2088

Обзоры и проблемные статьи

- Котеров А.Н.* Перспективы учета «эффекта свидетеля» при оценке радиационных рисков 7

Медико-биологические проблемы

- Замотаева Г.А., Степура Н.Н.* Влияние различных доз радиоioda на состояние иммунной системы больных дифференцированным раком щитовидной железы 20

- Кашкалда Д.А., Бориско Г.А.* Гендерные особенности изменений про- и антиоксидантных процессов у детей, рожденных в семьях отцов-ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС 27

- Мельницкая Т.Б., Симонов А.В., Бельх Т.В.* Оценка социально-психологических последствий переживания радиационного риска у населения России и Беларуси 32

- Могилевец О.Н., Шейбак В.М., Пырочкин В.М., Могилевец Э.В.* Способ биохимической оценки дисфункции эндотелия 37

- Молева В.И., Кашина-Ярмак В.Л.* Особенности состояния здоровья и иммунологического гомеостаза у детей, родители которых проживали в зонах радиационного загрязнения в детском и подростковом возрасте 42

- Ровбутъ Т.И., Мойсеенок А.Г., Харченко О.Ф.* Характеристика витаминной обеспеченности как критерий оценки качества жизни детей, проживающих в различных экологических условиях 48

- Росина Й., Вранова Я., Квашняк Е., Шута Д., Коштрун Т., Навратил Л., Сабол Й., Гон З., Драбова Д.* Чешская Республика и авария на Чернобыльской АЭС – 25 лет спустя 55

Reviews and problem articles

- Koterov A.N.* Prospects of the bystander effect at radiation risks estimation 7

Medical-biological problems

- Zamotayeva G.A., Stepura N.N.* Effect of various doses of radioactive iodine on immune status of patients with differentiated thyroid cancer 20

- Kashkalda D.A., Borisko G.A.* Gender peculiarities of changes in pro- and antioxidant processes in children born in families of liquidators of Chernobyl nuclear power station accident 27

- Melnitskaja T.B., Simonov A.V., Belyh T.V.* Estimation of social and psychological consequences of radiation risk among populatoin of Russia and Belarus 32

- Mogilevec O.N., Shejbak V.M., Pyrochkin V.M., Mogilevec E.V.* Method of the biochemical estimation of endothelial dysfunction 37

- Moleva V.I., Kashina-Yarmak V.L.* Features of the health state and immunological homeostasis for children, whose parents lived in areas with radiation contamination in child's and juvenile age 42

- Roubuts T.I., Mojseenok A.G., Kharchanka A.F.* The characteristic of vitamin provision, as criterion of the estimation of quality of the life of children living in different ecological conditions 48

- Rosina Y., Vranova Ya., Kvashnak E., Shuta D., Kostrgun T., Navratil L., Sabol Y., Gon Z., Drabova D.* The Czech Republic and the Chernobyl accident – 25 years later 55

Клиническая медицина

Абросимов А.Ю., Кожушная С.М. Морфология рака щитовидной железы после аварии на ЧАЭС: цитогистологические сопоставления 63

Бранован И. Распространенность заболеваний щитовидной железы среди лиц, проживающих в США, облученных в результате аварии на ЧАЭС 70

Гуминский А.М., Демидчик Ю.Е., Кушнеров А.И. Дифференциальная ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний щитовидной железы 75

Ерш И.Р., Лучко В.С., Зайцев В.И., Романчук Э.В. Комбинированная терапия больных артериальной гипертензией в амбулаторных условиях 81

Захарченко Т.Ф., Замотаева Г.А., Тронько Н.Д. Функциональные показатели эффекторов врожденного иммунитета у больных с отдаленными метастазами рака щитовидной железы после радиойодтерапии 88

Игумнов С.А., Орлов А.Л., Евсеенко В.В., Докукина Т.В., Касап В.А., Козмидиади А.О., Курс О.В. Психологическая и нейрофизиологическая диагностика психического состояния антенатально облученных лиц 93

Красавцев Е.Л., Мицура В.М. Роль цитокинов в прогнозировании эффективности лечения больных хроническим гепатитом С 103

Ляликов С.А. Возрастные особенности картины крови у детей в современный период 109

Румянцева Г.М., Левина Т.М., Чинкина О.В. Сравнительная характеристика психических

Clinical medicine

Abrosimov A. Yu., Kozhushnaya S.M. Morphology of thyroid carcinoma after Chernobyl accident: cytological and histological correlations

Branovan I. Prevalence of thyroid diseases among persons living in the USA exposed to radiation as a result of the Chernobyl accident

Huminski A. M., Demidchik J.E., Kushnerov A.I. Differential ultrasonic diagnostics of tumoral diseases of a thyroid gland

Yorsh I. R., Luchko V.S., Zaitsev V.I., Romanchuk E.W. The combined therapy in patients with arterial hypertension in ambulance conditions

Zakharchenko T.F., Zamotayeva G.A., Tronko N.D. Functional indices of innate immunity effectors in patients with distant metastases of thyroid cancer after radioiodine therapy

Igumnov S.A., Orlov A.L., Evseenko V.V., Dokukina T.V., Kasap V.A., Kozmidiadi A.O., Kurs O.V. Psychological and neurophysiological diagnosis of mental antenatally irradiated persons

Krasavtsev E.L., Mitsura V.M. Role of cytokines in forecasting of treatment efficiency in patients with chronic hepatitis C

Lialikov S.A. Age features of the blood picture in children during the modern period

Rumyantseva G. M., Levina T.M., Chinkina O.V. Comparative characteristics of mental disorders with

нарушений при сосудистой патологии головного мозга у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС и больных, не подвергавшихся облучению

116

Цитко Е.В., Мрочек А.Г.
Ремоделирование левого желудочка у пациентов с диффузным токсическим зобом

124

Обмен опытом

Воробьев А.П., Радчук В.Я., Фролов А.В., Лопатина А.Л., Поляков С.М., Мельникова О.П., Станкевич В.И. Разработка и внедрение дистанционной кардиологической диагностики в Гомельской области

129

Мирончик А.Ф. Экономическая оценка ущерба от радиационной чрезвычайной ситуации

135

Материалы Международной научно-практической конференции «25 ЛЕТ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ. Преодоление ее последствий в рамках Союзного государства» (г. Гомель, 12-13 апреля 2011 г.)

25 лет после Чернобыльской катастрофы

Аверин В.С., Буздалькин К.Н., Царенок А.А., Тагай С.А., Кухтевич А.Б., Макаровец И.В., Нилова Е.К. Поступление трансуранических элементов в молоко коров

144

Булавик И.М. Радиологическая эффективность калийных удобрений в лесных насаждениях

153

Дударева Н.В., Довнар А.К., Тагай С.А., Кухтевич А.Б., Васковцова В.А., Шумилин В.А. Совершенствование методик радиохимического анализа ^{90}Sr и трансуранических элементов в объектах агробиоценоза

159

vascular brain pathology in liquidators of the Chernobyl accident and in patients not exposed to radiation.

Tsitko E., Mrochek A. Left ventricular remodeling in patients with diffuse toxic goiter

Experience exchange

Vorobiev A.P., Radchuk V.Ja., Frolov A.V., Lopatina A.L., Poliakov S.M., Melnikova O.P., Stankevich V.I. Development and implementation of remote cardiological diagnostics in Gomel region

Mironchik A.F. Economic estimation of a damage from a radiating emergency situation

25 years after Chernobyl accident

Averin V.S., Buzdalkin K.N., Tsarenok A.A., Tagai S.A., Kukhtsevich A.B., Makarovets I.V., Nilova E.K. Transfer of transuranic elements to cow milk

Bulavik I.M. Radiological effectiveness of potassium fertilization in forest stands

Dudareva N.V., Dovnar A.K., Tagai S.A., Kukhtsevich A.B., Vaskovtsova V.A., Shumilin V.A. Development of the techniques for radiochemical analysis of ^{90}Sr and transuranic elements in agrobiocoenosis objects

| | | |
|---|-----|--|
| <i>Мостовенко А.Л., Карпенко А.Ф.</i> Содержание радионуклидов в животноводческой продукции после переспециализации сельскохозяйственного производства | 167 | <i>Mostovenko A.L., Karpenko A.F.</i> Radionuclide content in animal products after re-specialization of farm production |
| <i>Подоляк А.Г., Ласько Т.В., Головешкин В.В.</i> Радиологические аспекты использования луговых земель на торфяных почвах в отдаленный период после катастрофы на ЧАЭС | 171 | <i>Podolyak A.G., Lasko T.V., Goloveshkin V.V.</i> Radiological aspects of long-term meadow land use on peat soils affected in the result of the Chernobyl accident |
| <i>Соколик Г.А., Овсянникова С.В., Войникова Е.В., Попеня М.В.</i> Современное состояние и подвижность плутония и америция чернобыльского выброса в почвенно-растительном покрове | 179 | <i>Sokolik G.A., Ovsiannikova S.V., Voinikava K.V., Popenia M.V.</i> Contemporary state and mobility of plutonium and americium of chernobyl fallout in a soil-plant cover |

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС И БОЛЬНЫХ, НЕ ПОДВЕРГАВШИХСЯ ОБЛУЧЕНИЮ

*Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии
им. В.П. Сербского, г. Москва, Россия*

В результате проведенного обследования участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, страдающих органическим заболеванием головного мозга сосудистого генеза с психическими нарушениями, и больных с аналогичной патологией, не подвергавшихся радиационному воздействию, выявлен ряд клинико-психопатологических и параклинических особенностей, свидетельствующих о большей прогрессивности заболевания у ликвидаторов, формировании у них хронического ишемического состояния мозга, и явлений атрофии. Особое место в клинической картине занимают микропароксизмальные расстройства, регистрируемые на различных уровнях организации психической деятельности.

Ключевые слова: участники ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, психические нарушения сосудистого генеза

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем нарушения здоровья участников ликвидации последствий аварии (УЛПА) на Чернобыльской АЭС является увеличение психической патологии, которая по данным Российского медико-дозиметрического регистра занимает 5 место среди заболеваний этой категории пострадавших. По данным Экспертных Советов, устанавливающих связь заболеваний с факторами аварии, доля психических расстройств среди общей болезненности ликвидаторов еще выше.

Выборочные исследования состояния здоровья участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС на отдаленном этапе (10-20 лет) выявили, что увеличение психической патологии происходит, прежде всего, за счет роста числа психических нарушений экзогенно органического полюса сосудистого происхождения [1, 2].

Авторы подчеркивают, что, в отличие от населения в целом, сосудистые заболевания мозга у УЛПА характеризуются тяжелым, прогрессирующим течением и приводят к раннему формированию психи-

ческих нарушений в виде массивных когнитивных расстройств.

Большинство исследователей отмечают, что сосудистые заболевания головного мозга развиваются у УЛПА в более раннем возрасте и имеют отличительные клинические черты.

В работах Румянцевой с соавт. [3] отмечено, что сосудистые расстройства головного мозга у этой категории пациентов протекают с выраженными аффективными нарушениями.

Нейропсихологические исследования также подтвердили наличие выраженных нарушений памяти, внимания, речи и праксиса, свойственные больным, перенесшим радиационное воздействие.

Однако недостаток сравнительных исследований психических расстройств при сосудистой патологии головного мозга у лиц, участвовавших в ликвидационных работах, и лиц, не подвергавшихся воздействию факторов катастрофы, создает ряд проблем в оказании адекватной социальной и медицинской помощи УЛПА.

Во-первых – имеет место гиподиагностика психических расстройств, которые

необоснованно квалифицируются врачами как легкие «астенические синдромы», несмотря на выраженные нарушения адаптации и усложнение симптоматики.

Во вторых – отсутствие дифференциально-диагностических критериев, позволяющих диагностировать психические расстройства при сосудистой патологии у ликвидаторов аварии на ЧАЭС, приводит к недоучету данной патологии при решении экспертных вопросов.

В третьих – несвоевременная диагностика психической сосудистой патологии имеет следствием неадекватное лечение, и еще большую хронификацию расстройств.

Целью настоящей работы явилось выявление особенностей клинической картины и динамики развития психических нарушений при сосудистых заболеваниях головного мозга у УЛПА.

Материал и методы исследования

Было обследовано 70 больных участников ликвидации аварии на ЧАЭС, у которых была диагностирована цереброваскулярная болезнь с психическими нарушениями, и 30 больных территориальной поликлиники с тем же диагнозом.

Больные основной группы оказались в среднем моложе больных контрольной (средний возраст соответственно 54,7 и 67,3 года). Также в ней была в 3 раза больше доля лиц, имеющих группу инвалидности – 85,7% (в контрольной – 26,7%), что свидетельствовало о большей социальной дезадаптации больных - ликвидаторов аварии.

Чернобыльские характеристики исследуемой группы УЛПА существенно не отличаются от приводимых в исследованиях других авторов и соответствуют средним показателям по всей популяции УЛПА, приводимым в Российском медико-дозиметрическом регистре. В то же время 81,4% ликвидаторов полагают, что получили большую дозу облучения. Этот разрыв между реальной дозой и оцениваемой является источником внутреннего конфликта и фактором, усугубляющим психические нарушения.

Средняя длительность пребывания в аварийной зоне составила 31 день. Большая часть больных – участники ликвидации аварии 1986 г., т.е. периода наиболее интенсивных аварийных работ и воздействия большинства факторов аварии.

Были использованы клинико-психопатологические, психологические и параклинические методы обследования.

Структура психопатологических нарушений квалифицировалась в рамках МКБ 10. Следует отметить, что состояние пациентов в каждом случае было полисимптоматическим, имели место и церебральные, и когнитивные, и тревожные нарушения, и только преобладание той или иной симптоматики позволило отнести случай к одной из статистических рубрик. Такая полисимптомность психических нарушений при сосудистых заболеваниях у УЛПА была отмечена в работах других авторов. Наиболее выраженные психические нарушения в виде расстройства личности в связи с сосудистым заболеванием достоверно чаще встречаются в основной группе: 58,6% – против 10,0% в контроле (таблица 1). В 31 случае был диагностирован психоорганический синдром.

В основной группе вообще не выявлено диссоциативных нарушений, а в контрольной депрессивных. В контрольной группе преобладают астенические и тревожные нарушения, которые составили более 70%.

Глубина психических нарушений оценивалась по Шкале общего клинического впечатления. Среди группы УЛПА преобладали сильно выраженные психические нарушения и не было ни одного случая слабо выраженных психических расстройств (таблица 2). В контрольной группе наибольший удельный вес занимали умеренно выраженные психические расстройства.

Синдромологическая характеристика исследованных групп пациентов представлена в таблице 3.

Наибольшие различия выявлены по показателям общего балла, определявшие

Таблица 1 – Структура психических расстройств (согласно МКБ-10)

| Код МКБ-10 | Диагноз | Число больных | | | |
|------------|---|-----------------|-------|--------------------|-------|
| | | Основная группа | | Контрольная группа | |
| | | абс. | % | абс. | % |
| 06.361 | Непсихотическое депрессивное расстройство в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | 5 | 7,1 | - | - |
| F06.41 | Органическое тревожное расстройство в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | 7 | 10,0 | 7 | 23,3 |
| F06.51 | Органическое диссоциативное расстройство в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | - | - | 1 | 3,3 |
| F06.61 | Органическое эмоционально-лабильное (астеническое) расстройство в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | 10 | 14,3 | 15 | 50,0 |
| F06.71 | Когнитивное расстройство в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | 7 | 10,0 | 4 | 13,4 |
| F07.01 | Расстройство личности в связи с сосудистым заболеванием головного мозга | 41 | 58,6 | 3 | 10,0 |
| Всего | | 70 | 100,0 | 30 | 100,0 |

Таблица 2 – Шкала общего клинического впечатления (GCI)

| Состояние | Основная группа | | Контрольная группа | |
|---|-----------------|------|--------------------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Сильно выраженные психические нарушения | 57 | 81,4 | 9 | 30,0 |
| Умеренно выраженные психические нарушения | 13 | 18,6 | 18 | 60,0 |
| Слабо выраженные психические нарушения | - | - | 3 | 10,0 |

Таблица 3 – Средние показатели значимости отдельных групп синдромов (в баллах) по листу симптомов (symptom checklist)

| Шкала | Основная группа | Контрольная группа |
|--|-----------------|--------------------|
| Вегетативная симптоматика | 10,1±3 | 12,8±1,4 |
| Тревога | 12,7±1,4 | 8,7±0,8 |
| Астения | 13,1±1,1 | 12,8±1,0 |
| Сензитивность | 9,7±1,0 | 9,4±0,8 |
| Диссомния | 9,8±0,9 | 7,6±1,0 |
| Депрессия | 11,7±1,0 | 5,4±1,0 |
| Истерия | 6,3±1,5 | 5,3±1,1 |
| Навязчивости | 5,4±0,9 | 5,2±0,8 |
| Когнитивные расстройства | 13,4±1,4 | 10,8±1,2 |
| Общий балл | 92,2±5,7 | 78,0±4,4 |
| Число больных с судорожным компонентом | 47(67,1%) | 3(10%) |
| Число больных с нарушениями восприятия | 27(38,6%) | 1(3,3%) |

го глубину расстройств, который достоверно больше среди УЛПА (92,2 балла), чем в контрольной группе (78,0).

Клинически обе группы различаются по степени выраженности: тревоги (12,7-

8,7), депрессии (11,7-5,4), когнитивных нарушений (13,4-10,8).

Астенические расстройства были стержневыми нарушениями, присутствовавшими во всех наблюдениях основной группы.

Отличительной чертой астенического синдрома было преобладание психической астении. Больные отмечали, что не могут выполнить самую простую работу связанную с психическим напряжением: не могут читать или смотреть телевизор более 30 минут; им трудно составить документ; написать письмо; при продолжении нагрузки возникают сильные головные боли. У пациентов основной группы формируется своеобразная гиперчувствительность, гиперсензитивность ко всем стрессовым воздействиям реальной жизни, которая нередко сопровождается вспышками гневливости, раздражительности.

Особенностью церебрастенического синдрома, отличающего его от аналогичных расстройств, у больных контрольной группы является нарушение сферы общения. Больные утомляются от необходимо-

сти формулировать свои мысли и понимать речь других. Характерной чертой является формирование астенического аутизма. У больных периодически нет сил даже поддерживать внутрисемейные контакты, они уходят от решения проблем.

При этом мотивация к общению сохраняется, что отличает аутизм этих больных от пациентов с эндогенными болезнями. Астенический аутизм является дифференциально-диагностическим признаком для больных сосудистой патологией УЛПА. У пациентов контрольной группы, наоборот выявляется гиперболизированное стремление к общению и контактам, говорливость. Они стремятся вмешиваться в дела родных, с удовольствием обсуждают с каждым врачом свои проблемы, порой бывают назойливы, суетливы и некритичны.

Астенические нарушения крайне затрудняют социальные контакты больных. Они испытывают трудности при необходимости обратиться в поликлинику, отделы социального обеспечения, прохождение ВТЭК является сильнейшим стрессором, после которого церебральные нарушения резко усиливаются.

Церебральные расстройства нередко препятствуют обследованию больных. Они утомляются уже на первых минутах заполнения опросников, начинают плохо понимать инструкции и в то же время отказываются от отдыха, поскольку стремятся скорее закончить обследование и уйти.

В 21 наблюдении к астении присоединялись возбудимость, эмотивность, раздражительность, элементы гневливости, агрессивного поведения. В этих случаях происходило формирование эксплозивного варианта психоорганического синдрома.

Вегетовисцеральные нарушения в виде лабильности пульса и АД, внезапно возникающих аритмий или вегетативных кризов, гипергидроза, колебания температуры, метеозависимости – были одинаково выражены в обеих группах больных.

Для больных УЛПА были характерны мучительные церебралгии, нередко пароксизмального характера, парестезии, боли в

костях, которые вообще отмечены только у больных основной группы.

Проявления синдрома вегетативной дистонии отмечены у всех больных основной группы и у 13 (43,3%) контрольной. У большинства больных УЛПА синдром вегетативной дистонии носил пароксизмально-перманентный характер (Вейн А.М. 1991). Наличие такого типа дистонии является звеном патологического порочного круга, ускоряет развитие заболевания и выражено нарушает вегетативную регуляцию мозгового кровообращения.

Тревожные расстройства были выражены у пациентов обеих групп, однако у больных УЛПА тревога была более выраженной и присутствовала постоянно. Тревожный фон сопровождал все действия и поступки больных, они постоянно опасались любого изменения стереотипов. Любая информация о каких-то новых событиях в семье или социуме, независимо от ее знака, становилась стрессом и усиливала тревогу. Показатели личностной и ситуационной тревоги также превышали показатели у контрольной группы.

Депрессивные синдромы встречались у 20 больных основной группы (28,6%). Наиболее типичные депрессивные состояния развивались достаточно внезапно, имели определенный сезонный характер и характеризовались аффектом безрадостности, притуплением эмоциональной сферы, потерей интересов, безразличием.

Самое значимое переживание – ощущение конечности жизни, бессмысленность всяких перспективных построений. Жизнь делится на две половины: до аварии и после, и то, что после – лишено перспективы, может прерваться в любое мгновение. Конец воспринимается и трактуется как некоторая фатальная, экзистенциальная неизбежность, связанная с аварией.

Значимой характеристикой психического состояния ликвидаторов было широкое распространение амбулаторных пароксизмальных нарушений (67,1% против 10,0 % в контрольной группе).

Различался и характер пароксизмаль-

ных расстройств. В контрольной группе это были в одном случае редкие кратковременные судорожные пароксизмы и в двухсторонние припадки.

В группе УЛПА речь шла о кратковременных отключениях сознания без судорожного компонента, типа амбулаторных автоматизмов с потерей ориентировки и продолжением целенаправленных, но не контролируемых действий. Больные теряли направление в метро или на улице, приезжали не на ту станцию, не могли найти своего дома, не находили дорогу в знакомом лесу. Пароксизмы возникали без предвестников или им предшествовали выраженные цефалгические приступы и разрешались они также внезапно. Больные как бы «вновь находили себя в пространстве». В 7 случаях имели место выраженные пароксизмально возникающие состояния дисфории.

В 13 наблюдениях основной группы имели место пароксизмально возникающие состояния дереализации. Окружающая обстановка внезапно становилась измененной, чужой, угрожающей. В 3 случаях имели место кратковременные состояния *deja vu*, в 4 – *jamé vu*.

В 27 случаях основной группы были отмечены фрагментарные галлюцинаторные проявления. У большинства пациентов это были оклики, телефонные звонки, отдельные музыкальные звуки, которые иногда имели иллюзорный характер (слышались в шуме льющейся воды), либо возникали в тишине и на первых этапах болезни воспринимались больным, как нечто реальное.

В 7 наблюдениях был отмечен более развернутый галлюцинаторный синдром. Голоса или музыкальные звуки имели более или менее постоянный характер, но не вызывали страха или тревоги, расценивались больными как болезненные проявления, как шумовой фон. Смысловой нагрузки галлюцинаторные феномены не имели, смысл слов не воспринимался, или больные не старались его разобрать. Только в одном наблюдении голоса имели комментирующий, а иногда обвиняющий характер, направленный против родственников.

Появление их всегда расценивалось больным как обострение болезни и приводило к обращению к врачу или госпитализации.

Когнитивные нарушения по данным большинства авторов являются одним из ведущих нарушений у больных сосудистыми расстройствами как с присутствием радиационного фактора, так и без него (Хомская Е.Д., Малова Ю.В.).

Общими чертами для обеих групп были: модально неспецифическое снижение памяти и основных свойств внимания, снижение способности к анализу и обобщению, установлению логических связей, отсутствие периода вработывания, низкий общий темп выполнения тестов, прогрессивное нарастание ошибок, что свидетельствует об истощаемости психической деятельности.

Эффективность выполнения тестовых заданий у больных основной группы была в 1,6 раза ниже, чем в контрольной, больные с большим трудом усваивали инструкции.

Существенной особенностью когнитивной сферы ликвидаторов являлись спонтанные или спровоцированные стрессом, резкие падения результативности или срыв деятельности, которые сопровождались внезапным опустошением оперативной памяти и резким сужением объема активного внимания и требовали относительно длительного времени для восстановления функций. Эти явления отмечены более чем у половины УЛПА и лишь в 2-х случаях контроля.

Следует подчеркнуть, что если в контрольной группе нарушения высших психических функций находились в определенной достоверной пропорциональной зависимости друг от друга, то в группе ликвидаторов на первый план выходила диспропорциональность имеющихся нарушений. Относительная сохранность какой-либо одной функции или ее свойства, особенно проявляющиеся при кратковременной нагрузке, могла сопровождаться неадекватно значительным снижением других. При этом у ликвидаторов выявляется значительно более выраженный дефицит компенсаторных ресурсов. Наличие ком-

пенсаторных приспособлений, в том числе механизмов внешнего и внутреннего опосредствования, как правило, не приводит к значимому улучшению психической деятельности в целом.

Среди больных ликвидаторов в 2 раза чаще встречалось фрагментарное воспроизведение текстов, в 3 раза чаще происходил отказ от воспроизведения, что объясняется сужением объема активного внимания, более низкой способностью к концентрации, а также возникновению резкого падения эффективности психической деятельности, своеобразного «микрпароксизма».

С целью выявления механизмов формирования психических нарушений всем больным было проведено РЭГ обследование.

У основной группы были выявлены снижение интенсивности и удельной скорости пульсового кровенаполнения, выраженная асимметрия мозгового кровоснабжения, высокая степень напряжения стенок мозговых сосудов, частая дистония.

Значительные различия между исследуемыми группами установлены в преобладании у больных УЛПА гипертонического типа РЭГ-кривых, свидетельствующих о преобладании процессов дисрегуляции церебральной гемодинамики. У больных контрольной группы преобладали кривые атеросклеротического типа с потерей эластичности и развитием ригидности сосудов головного мозга.

Длительно сохраняющаяся нестабильность гемодинамики, так же как перманентно-пароксизмальный тип вегетативной дистонии оказались факторами, которые свидетельствуют о многоуровневом поражении головного мозга и соответственно о полисимптоматической картине, которая имеет место у больных УЛПА.

Результаты ЭЭГ обследования имеют важное дифференциально-диагностическое значение, учитывая высокий удельный вес и особый характер пароксизмальных нарушений. В литературе подчеркиваются специфические черты БЭА у больных- ликвидаторов аварии – дезорганизация альфа ритма, уплоще-

ние ЭЭГ кривых, значительная представленность эпилептиформных знаков [4, 5]. Были проведены ЭЭГ исследования всем больным основной и контрольной групп.

В нашем исследовании у больных ликвидаторов не было отмечено ни одного случая организованного типа ЭЭГ. В контрольной группе организованный тип ЭЭГ наблюдался в 1/3 случаев. Наиболее часто в основной группе выявлялся плоский полиморфный тип ЭЭГ кривой с акцентом поражения в лобных долях и лимбической системе.

Типичной является дезорганизация биоритмов в диапазоне альфа волн, что свидетельствует о микроструктурных изменениях на уровне коры, дисфункции структур лимбико-ретикулярного комплекса и является отражением выраженного и многоуровневого поражения головного мозга.

В основной группе была высоко представлена эпилептиформная активность – у 31 больного (44,3%). Фокальные эпилептические изменения, проявившиеся преимущественно группами острых волн, были отмечены у 18 больных основной группы (25,7%). Фокус активности был расположен в лобно-височной области у 8 пациентов, в теменно-затылочной у 5, в левой височной у 3, в правой височной у 2.

Диффузные эпилептиформные изменения, характеризующиеся преимущественно разрядами альфа волн, острых волн без четкой локализации, возникающие и усиливающиеся после гипервентиляции, были установлены у 13 больных основной группы.

В контрольной группе только в 3 случаях (10,0%) были выявлены эпилептиформные комплексы (фокальные комплексы пик-волна).

Полученные результаты полностью коррелируют с клинической характеристикой основной и контрольной групп.

В литературе имеются указания на наличие атрофических изменений головного мозга выявленные при рентгеновской компьютерной томографии (КТ). В настоящем исследовании КТ исследование было вы-

полнено у 29 больных основной и 10 больных контрольной групп.

У больных ликвидаторов аварии в 27 случаях имело место расширение ликворосодержащих пространств: выраженное у 2 и умеренное у 25. Субарахноидальные пространства были расширены у 13 и желудочки мозга у 15 больных.

Преобладал смешанный тип церебральной атрофии: сочетание расширения желудочков мозга и субарахноидальных пространств преимущественно в лобной области.

В контрольной группе у 1 больного был обнаружен смешанный тип атрофии и в 2 случаях расширение боковых желудочков.

Обсуждение

Проведенное обследование позволило выявить ряд клинико-психопатологических и параклинических особенностей, характерных для больных УЛПА.

Ликвидаторы заболевают в более молодом возрасте.

Среди больных ликвидаторов достоверно больше пациентов с психоорганическим синдромом и органическими изменениями личности, что говорит о большей прогрессивности заболевания.

Больные ликвидаторы аварии быстрее социально дезадаптируются, среди них достоверно больше инвалидов и неработающих.

В клинической картине психических нарушений в обеих группах доминирует астенический-церебрастенический синдром. Однако у УЛПА он имеет ряд особенностей: выраженная невыносимость к стрессу, формирование астенического аутизма и ограничительных форм поведения.

У больных, не подвергавшихся воздействию радиации, преобладают наоборот, не всегда адекватное стремление к контактам, говорливость, суетливость.

Среди депрессивных переживаний значимым является сочетание разных полюсов расстройств аффективного полюса: заторможенности (адинамии), тревоги и астении. Существенным содержательным

комплексом является переживание конечности жизни и наличие устойчивых суицидальных тенденций.

Среди когнитивных нарушений преобладает снижение всех высших психических функций (памяти, внимания, способности к концентрации). Характерным является наличие срывов психической деятельности – «микропароксизмов», регистрируемых на различных уровнях организации психической деятельности – от операциональных до деятельностных и поведенческих.

Существенно больше распространены среди УЛПА пароксизмальные расстройства. Преобладают амбулаторные автоматизмы и пароксизмы с нарушением психических функций (речи, мышления, письма). Подобные нарушения не встречаются в контрольной группе.

Параклинические исследования также позволили обнаружить важные различия у двух исследованных групп больных:

- в группе ликвидаторов преобладали изменения РЭГ, свидетельствующие о выраженном нарушении регуляции, в контрольной – кривые преимущественно атеросклеротического типа;
- у ликвидаторов обнаружилась выраженная эпилептиформная активность и признаки смешанной атрофии мозга.

Выявленные характерные признаки атрофического процесса в сочетании с характером БЭА у больных ликвидаторов аварии свидетельствуют о диффузном органическом поражении головного мозга с локализацией преимущественно в лобной области, что клинически является широким распространением интеллектуально-мнестических и пароксизмальных нарушений и редукцией энергетических возможностей.

Возможно предположить, что реализующим механизмом развития органического процесса является длительное состояние ишемии, возникающее вследствие нарушения регуляторных механизмов.

Библиографический список

1. Нягу, А.И. Нейропсихиатрические эффекты ионизирующих излучений. / А.И. Нягу, К.Н. Логановский. – Киев, 1998. – 350 с.

2. Комплексная терапия и реабилитация участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, страдающих психическими нарушениями. Руководство для врачей. / Г.М. Румянцева [и др.] // Под общей редакцией академика РАМН Т.Б. Дмитриевой. – М.: ФГУ «ГНЦССП Росздрава», 2007. – 152 с.

3. Депрессии и их роль в формировании психосоматической заболеваемости

у участников ликвидации аварии на ЧАЭС. / Г.М. Румянцева [и др.] // Российский психиатрический журнал. – 1998. – №5. – С. 52-56.

4. Холодова, Н.Б. Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы / Н.Б. Холодова // Ж. неврологии и психиатрии им С.С.Корсакова. – 2000. – № 5. – С. 38.

5. Солдаткин, В.А. Церебральные органические психические расстройства у участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС: клиника, психопатологическая структура, динамика. / В.А. Солдаткин // Психиатрия и психофармакотерапия 2000. – Т. 2. – С. 153-156

G.M. Rumjantseva, T.M. Levina, O.V. Chinkina

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MENTAL DISORDERS WITH VASCULAR BRAIN PATHOLOGY IN LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT AND IN PATIENTS NOT EXPOSED TO RADIATION

As a result of the carried investigation of participants of liquidation of consequences of failure on the Chernobyl atomic power station, suffering organic disease of a brain of a vascular origin with mental infringements, and patients with the similar pathology, not exposed to radiating influence, reveals a number of the kliniko-psychopathological and paraclinical features testifying about большей of expressiveness of disease at liquidators, formation at them the chronic ischemic condition which have resulted infringement of mechanisms of regulation. The special place in a clinical picture is occupied with the failures of mental activity registered at various levels of the organization of mental activity.

Key words: *participants of liquidation a Chernobyl accident consequence, mental infringements of a vascular origin*

Поступила 16.03.11