

Исследования биоэлектрической активности мозга при этом (ЭЭГ) выявляют наличие пароксизмальной активности, «уплощенные» и «плоские», кривые характерные для сосудисто-метаболических изменений в тканях мозга.

Проведенные лонгитудинальные исследования состояния вегетативной регуляции кардиоваскулярной системы и физической работоспособности свидетельствуют о том, что у 65% участников ЛПА на ЧАЭС длительно сохраняются выявленные нарушения вегетативной регуляции этой системы, преимущественно по парасимпатическому типу и носят проградентный характер.

ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО работ предлагает конференция Научный Центр Радиационной медицины АМН Украины.

Н. И. Омелянец, А. И. Нягу — «Медико-демографическая оценка здоровья проживающих в Украине ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС»:

«На начало 1993 г. в Украине к числу пострадавших от Чернобыльской катастрофы отнесено около 3 млн. человек. В их числе 190 человек, перенесших острую лучевую болезнь, более 35 тыс. взрослых и 1400 детей, у которых установлена причинная связь заболеваний с последствиями катастрофы, в том числе 223 лица, заболевания у которых связаны непосредственно с воздействием ионизирующего излучения. Численность детей, инвалидность которых связана с влиянием катастрофы, уже достигла 221 человека.

Когорта ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС и ее последствий является довольно многочисленной группой лиц в составе пострадавших в Украине от радиационной катастрофы. Численность их на конец 1993 г. в составе пострадавших составляет 300 тыс. человек (около 10%). В медико-биологическом отношении они представляют группу наибольшего радиационного риска в связи с чем анализ и оценка состояния их здоровья представляют важное научно-прикладное значение.

В данной работе проведен комплексный медико-демографический анализ и оценка за 6 лет после аварии на ЧАЭС численности, структурных свойств, заболеваемости и смертности лиц, принимавших участие в ликвидации аварии и ее последствий. Исходной информацией для анализа были выходные данные из Национального регистра Украины пострадавших от катастрофы, государственной статистической отчетности по форме 15/16 по результатам их диспансеризации, обобщаемой Республиканским центром медстатистики МЗ Украины. Получаемые из них количественные показатели вводились в базу данных РЕГИС, созданного под нашим руководством компьютерного мониторинга медико-демографических последствий Чернобыльской катастрофы для расчета относительных показателей. Анализ проводился только по той части ликвидаторов аварии, которая находится под диспансерным наблюдением и включена в Национальный регистр пострадавших.

[Продолжение. Начало в № 69 — 76, 1994 г.]

Как видно из данных, численность взятых на учет ликвидаторов возросла по мере расширения работ по диспансеризации. Однако к началу 1993 г. она была в два раза меньше, чем получивших статус ликвидатора (около 300 тыс. человек). Почти на 10% возросла за анализируемый период их доля в общей численности состоящих в регистре всех групп, находящихся под диспансерным наблюдением. Согласно регистрационным документам, по уровням облучения около 95% из них относятся к 3 категории (доза облучения не установлена), от 3,3 до 4,4% — 2 категории (доза облучения 25 сГр и более) и хотя возрастают абсолютные

числа этой категории лиц, доля их в общей численности ликвидаторов снижается. Возрастает абсолютные значения и доля в численности лиц 1 категории, к которым относятся перенесшие и больные лучевой болезнью или получившие лучевые повреждения, а также заболевания которых непосредственно связаны с лучевыми поражениями как в результате аварии, так и в результате ликвидации последствий аварии на ЧАЭС.

Если исходить из имеющихся выходных данных из функционировавшего в 1990 г. Всесоюзного распределенного регистра лиц, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, только около 25% включенных в регистр по Украине, России и Беларуси имели в регистрационных документах данные о дозах облучения среди тех, у кого имелись записи об уровнях облучения, составили: 16—17 сГр — у ликвидаторов, работавших по ликвидации аварии в 1986—1987 гг., и около 8 сГр — для участвовавших в ликвидации аварии в 1986—1988 гг.

### ВЫВОДЫ

1. Проживающие в Украине ликвидаторы аварии на ЧАЭС и ее последствий представляют специфическую демографическую группу, состоящую более чем на 95% из лиц мужского пола. В возрастном плане (около 80% в возрасте 20—44 года) они относятся к наиболее активной в репродуктивном и трудоспособном отношении части популяции. Рождающиеся в когорте ликвидаторов аварии дети начинаются преимущественно от облученного отца.

2. Преобладающая часть (около 95%) ликвидаторов аварии и ее последствий не имеет установленных доз облучения. Примерно такой же удельный вес этих лиц и в составе умерших. В динамике возрастают доля и численность ликвидаторов аварии, относящихся к 1 категории наблюдения, что может быть связано с увеличением количества ликвидаторов, у которых возникли заболевания, непосредственно связанные с лучевыми поражениями и с работами по ликвидации аварии и ее последствий.

3. Недостаточность количественной информации об уровнях доз облуче-

ния снижает возможность углубленного радиационно-эпидемиологического анализа когорты ликвидаторов аварии.

4. В подавляющем большинстве лица, принимавшие участие в ликвидации аварии и ее последствий, не имели хронических заболеваний. Начиная с 1991 г. уровень заболеваемости ликвидаторов аварии стал превышать уровень заболеваемости населения Украины как от всех причин, так и по многим классам заболеваний.

5. По стандартизованным (с учетом элиминации различий в возрастном составе) коэффициентам смертности ликвидаторов аварии превышает уровень смертности населения Украины.

## Наука ведает, что творит?



них регистрируются более высокие уровни смертности от всех причин в наиболее активных трудоспособных возрастах.

6. В числе детей, которым установлена инвалидность в связи с последствиями Чернобыльской катастрофы, более трети составляют дети, родившиеся от ликвидаторов аварии и ее последствий. Имеются различия в причинах заболеваний, по которым установлена инвалидность у этих детей, в сравнении с детьми, родившимися от эвакуированных родителей или родителей, проживающих на радиационно загрязненных территориях.

7. В когорте пострадавших от Чернобыльской катастрофы регистрируются пониженные уровни рождаемости. Значительное превышение смертности над рождаемостью формирует весьма низкие коэффициенты естественного прироста в этой группе населения. Для всей когорты пострадавших от катастрофы хара-

ктерны депопуляционные процессы, которые усиливаются по мере отдаления от времени катастрофы.

8. Возрастающее накопление отрицательных тенденций в медико-демографическом состоянии ликвидаторов аварии на ЧАЭС и ее последствий свидетельствует о недостаточной эффективности реализуемых в стране мер их социальной защиты и медицинского обеспечения.

«Заболеваемость лейкозами участников ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы, состоящих на учете в государственном регистре Украины» (В. Г. Бебешко, В. И. Клименко, Б. А. Ледощук, А. Е. Романенко, Н. А. Гудзенко, И. С. Дягиль и др.), НПФ «Дніпро» Минчернобыля Украины, НЦРМ АМН Украины, УПИТ и ГР МЗ Украины:

«Разработана система выявления, учета, регистрации, мониторинга заболевших гемобластозами среди пострадавшего населения Украины. Собрана и проэкспертирована ретроспективная и текущая информация о 141 заболевшем гемобластом среди участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, состоящих на учете в Государственном регистре Украины, из которых 86 человек с острым лейкозом.

Предлагается проводить предварительный анализ заболеваемости лейкозами в зависимости от сроков пребывания в зоне радиационного воздействия.

По данным проведенного анализа было установлено, что наибольшее число впервые выявленных случаев было обнаружено среди участников ликвидации последствий аварии 1986 года.

Интенсивный показатель заболеваемости среди мужчин-участников ликвидации последствий аварии 1986 года составил 13, 35+1, 80, а за 1987—1992 годы — 7,04+1,57. Установлен достоверный пик заболеваемости в 1992 году, т. е. через 5 лет после воздействия ионизирующего излучения.

Установлено достоверное повышение интенсивных показателей среди лиц, участвовавших в работах по ликвидации последствий аварии в 1986 году.

Подготовил к печати Виталий РОМАНОВ.

(Продолжение следует).

### РАДИОАКТИВНЫЕ НОВОСТИ

#### Планируется создание хранилищ

В Госкомитете Украины по геологии и использованию недр (Госкомгеологии) совместно с Институтом геологических наук Национальной академии наук разработано технико-экономическое обоснование строительства национальных хранилищ радиоактивных отходов Украины (РАО), сообщил Евгений Яковлев, руководитель подразделения Госкомгеологии.

По данным Государственного комитета по ядерной и радиационной безопасности, бассейны выдержки действующих энергоблоков атомных станций отработанным топливом на Хмельницкой и Ровенской АЭС не имеют свободных объемов, на остальных АЭС — свободные объемы будут заполнены в течение ближайших 5—7 лет. С 1992 года с атомных станций Украины не вывезено ни одной отработанной тепловыделяющей сборки. Также подлежат захоронению высокоактивные отходы аварийной зоны Чернобыля. Для этого необходима шахта объемом не менее 60 тыс. кубических метров. Подземные хранилища в геологических формациях предполагается строить в виде шахт с системой галерей, в которых будут располагаться короткие скважины для захоронения ядерных отходов. На первом этапе строительства объектов изоляции РАО предполагается создание подземных экспериментальных лабораторий. Для размещения шахт определены 3 геологических региона, потенциально благоприятных для объектов изоляции РАО: Днепро-Донецкий, северо-западный Донбасс и юго-западный склон Восточно-Европейской платформы.