

# ОЦЕНКА УРОВНЯ РАДИОТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ I-III КУРСОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Бойко С. Л., Александрович А. С., Зиматкина Т. И.**

Кафедра психологии и педагогики  
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
г. Гродно

**Актуальность.** Эмоциональный стресс в связи с радиационной Чернобыльской аварией в 1986 г. пережило почти все население нашей страны. За последнее десятилетие население и других стран несколько раз испытывало эмоциональный стресс такого же характера в связи с ложной информацией о радиационных авариях на АЭС рядом с местом своего проживания. Такой эмоциональный стресс в связи с информацией (как ложной, так и реальной) происходит по классической схеме, описанной г. Селье, и выражается в активизации физиологической нейрогормональной системы адаптации организма. В результате эмоционального стресса человек физиологически либо возвращается в исходное состояние, либо у него формируется иной (иногда более высокий) уровень адаптации. Эмоциональный стресс, пережитый населением в 1986 г., и длительный характер комплекса последствий аварийного радиоактивного загрязнения территорий привели к формированию у населения особого эмоционально-психологического состояния, которое стали обозначать как «радиотревожность» [1]. Особенность радиации быть невидимой и неосязаемой органами чувств человека породила многочисленные страхи, которые усилились после аварий на атомных электростанциях, предприятиях по переработке радиоактивных материалов и обнаружений свалок радиоактивных отходов в черте населенных пунктов и даже больших городов. Свой вклад в распространение радиотревожности внесла и авария на атомной электростанции «Фукусима» в Японии (2011), решение о строительстве новой АЭС в Беларуси (2011), новости о неисправностях на Игналинской АЭС (2018) и т. п.

За 32 года, прошедшие после чернобыльской аварии, выросло новое поколение, которое эмоционально, на собственном опыте не пережило это катастрофическое событие.

Временное состояние радиотревожности является нормальной и адекватной реакцией человека на новую экологическую ситуацию, например после крупномасштабной радиационной аварии. Эмоционально-психологические нарушения при радиотревожности формируются на понятийном уровне в связи с осознанием человеком реально существующей опасности от радиационного воздействия, дополнительного к естественному фоновому уровню радиации. Это состояние тревоги за здоровье (свое, своих детей, членов семьи, окружающих) может быть скрытым и неочевидным, проявляющимся только опосредованно, в форме страхов, избегания неприятных воспоминаний, излишне высокой общей тревожности и т. д. В широкой печати и в общественном сознании произошла подмена понятий, при которой состояние неадекватно высокой радиотревожности было обозначено термином «радиофобия» [5]. Официально утвержденное понятие любой фобии подразумевает патологическое состояние психики (расстройство), при котором человек испытывает навязчивый страх, паническую боязнь чего-либо – действий, ситуации, поступков и т. д. Радиофобия приводит к тому, что панический страх перед опасностью радиации становится основным мотивом, формирующим все повседневное поведение человека. В медицине термин «радиофобия» применим исключительно как диагноз расстройства психики [1].

Стремительное развитие информационного пространства, рост компьютерных и телекоммуникативных технологий, их широкое внедрение во все сферы жизнедеятельности, промышленности, экономики, образования и науки обусловили появление явных и скрытых информационно-психологических воздействий, многие из которых носят негативный характер и влияют на индивидуальное, групповое и общественное сознание и его бессознательные компоненты, задействуя различные психологические подструктуры и компоненты личности [4]. Оценка радиотревожности является одним из важных показателей социально-гигиенического мониторинга, который позволяет в достаточной мере быстро, объективно и количественно оценивать социально-

значимые психологические последствия возможного возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с эксплуатацией источников ионизирующего облучения, и уровень информированности о негативном воздействии радиации на здоровье населения для разработки профилактических мер по их предупреждению.

В связи с этим актуальным является изучение уровня радиотревожности у молодых людей, например у студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» (ГрГМУ) как части населения, подвергшейся воздействию эмоциональных последствий Чернобыльской катастрофы и проживающей на территории строящейся новой атомной электростанции.

**Цель** – определение уровня радиотревожности и его оценка у студентов УО «ГрГМУ» для разработки мер профилактики.

**Задачи исследования:**

- 1) оценка общего уровня тревожности у студентов Гродненского государственного медицинского университета;
- 2) определение уровня радиотревожности в зависимости от степени их информированности в процессе обучения об источниках ионизирующего излучения в окружающей среде и медицине;
- 3) сопоставление уровня общей тревожности и радиотревожности у студентов ГрГМУ.

Объектом исследования были 144 студента ГрГМУ в возрасте от 17 до 21 года 1-ю группу составили 58 студентов 1 курса лечебного факультета, не изучавшие предметы «радиационная и экологическая медицина» (РЭМ), «лучевая диагностика и лучевая терапия» (ЛДиЛТ). Во 2-ю группу вошли 40 студентов 2 курса лечебного факультета, изучающие РЭМ и не изучавшие ЛДиЛТ. 3-ю группу составили 46 студентов 3 курса лечебного факультета, освоившие предмет РЭМ и изучающие ЛДиЛТ. Средний возраст респондентов –  $18,5 \pm 1,5$  года.

**Материал и методы исследования.** Исследование уровня общей тревожности и радиотревожности проводилось с помощью двух методик, разработанных в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте радиационной гигиены Минздрава Российской Федерации «Мониторинг социально-психологических эффектов у населения радиоактивно-загрязненных территорий» по специальным пятибалльной и четырехбалльной шкалам

с последующим суммированием и оценкой результатов [1]. Согласно данным методикам, субъективные оценки опасности характеризуют чувство защищенности человека, которое является одной из характеристик качества жизни, методики успешно применяются в течение двух десятилетий, имеют официальное утверждение [2]. С учетом возрастных характеристик групп теоретико-методологической основой исследования являлись следующие теории: психики как отражения действительности (А. Н. Леонтьев, Б. Г. Ананьев, С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплов); психологии отношений (А. Ф. Лазурский, В. Н. Мясищев); деятельности (А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн); психологии общения (Б. Ф. Ломов, А. А. Бодалев и др.); психологии установки (Д. Н. Узнадзе, А. С. Прангишвили); стресса (Н. Selye, П. К. Анохин, Ю. М. Губачев, Л. А. Китаев-Смык, Ф. И. Березин), психологических защит личности и копинг поведения (R. S. Lazarus, C. S. Carver, N. Vöiger, В. А. Ташлыков, Р. М. Грановская, И. Б. Лебедев, Н. А. Сирота), акмеологический подход (Е. Н. Богданов, А. А. Бодалев, А. А. Деркач, и др.); субъектный подход (К. А. Абульханова, А. В. Брушлинский, С. Л. Рубинштейн и др.); психологии радиационного риска (В. Н. Абрамова, В. П. Вишневецкая, Т. А. Марченко, В. Ю. Рыбников и др.) [3].

Статистическая обработка данных исследований выполнена методами параметрической и непараметрической статистики с помощью набора стандартных статистических программ.

**Результаты и их обсуждение.** При оценке общей тревожности было определено, что во всей группе исследуемых она невысока – в среднем  $2,2 \pm 0,7$  балла. Показатели общей тревожности в каждой из обследованных групп не имели статистически значимого различия –  $2,5 \pm 0,8$ ;  $2,1 \pm 0,5$  и  $2,0 \pm 0,5$ , соответственно. Так, среди пяти наиболее высоко оцененных факторов опасности студенты указывают на такие, как нервный стресс (оценен как наиболее опасный фактор в среднем  $4,7 \pm 2,4$  балла), транспортные катастрофы, военные конфликты, преступления и насилие, радиационные загрязнения среды и бытовые травмы. Во всех группах исследуемых уровень радиотревожности был выше показателя общей тревожности – в среднем  $3,2 \pm 1,3$  балла и  $4,1 \pm 1,7$ ;  $3,1 \pm 1,2$ ;  $3,0 \pm 1,1$  балла в группах, соответственно.

Для сравнения: радиотревожность населения загрязненных территорий достаточно высока, составляет в среднем 4,6 балла. Это значит, что 93% населения считают радиоактивное загрязнение среды опасным и очень опасным для здоровья, оценивая ее в 4 и 5 баллов. Кроме того, среди пяти наиболее высоко оцененных факторов опасности население указывает на такие, как нервный стресс, недостаточная медицинская помощь, экономические трудности и невыполнение законов. Одновременно с этим большинство опрошенных не считают опасными для собственного здоровья семь последних факторов (бытовые травмы, курение, алкоголь, СПИД и т. д.). В среднем население оценивает эти факторы в 3 и менее баллов, т.е. считает их приемлемыми [5].

При оценке радиотревожности студентов средняя сумма баллов у всех опрошенных была  $24 \pm 5$  баллов, что соответствует среднему уровню радиотревожности. Отмечено снижение среднего количества баллов в зависимости от группы исследования. Так, максимальный уровень радиотревожности выявлен у студентов 1 группы –  $29 \pm 8$  баллов, что соответствует высокому уровню радиотревожности. У студентов 2 и 3 групп показатель радиотревожности –  $21 \pm 4$  и  $20 \pm 4$  балла, соответственно, – средний уровень радиотревожности.

Таким образом, проведенные исследования показали, что уровень радиотревожности у студентов медицинского вуза достаточно высок и занимает второе место после фактора стресса. Как вариант минимизации такого уровня радиотревожности может быть применен дидактический метод в учебном процессе на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии с акцентом на потребности человека в информации о радиации. Опросы последних лет, выполненные на разных территориях и в разных обследованиях, свидетельствуют о том, что абсолютное большинство (до 70% населения в разных возрастных группах) по-прежнему «хотят» и «очень хотят» знать больше о радиации [5]. Кроме того, население со временем забывает о мерах защиты, а молодые люди (студенты) еще мало информированы об этом. В информации о защитных мерах нуждаются также и те, кто, возможно, по роду своей профессиональной деятельности будет связан с ионизирующим излучением (рентгенологи, рентгенэндоваскулярные хирурги и т. п.).

Повышенная тревожность и беспокойство за свое здоровье у студентов происходит под влиянием начальных ошибочных представлений о радиационной опасности как фактора окружающей среды, которые снижаются по мере увеличения информированности по вопросам радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии.

**Выводы.** Социальная защищенность населения, экономическая стабильность, достаточный уровень информированности и открытости общества являются важными условиями, способствующими профилактике радиотревожности у наиболее уязвимой категории населения – у молодежи. Повышение уровня знаний о радиации у студентов-медиков сопровождается закономерным снижением уровня специфической обеспокоенности и тревоги, связанной с завышенной оценкой опасности радиации. Доверие к источнику информации способствует формированию у студентов наиболее объективных и адекватных научных представлений о радиации. Защита населения от травмирующей и неадекватной информации о радиации возможна только при наличии базовых радиационно-гигиенических знаний у самых широких слоев населения, а у медицинских работников – в первую очередь.

Несмотря на это, у студентов-медиков с 1 по 3 курс сохраняется средний уровень радиотревожности по поводу радиационного загрязнения окружающей среды и безопасности медицинского облучения.

После чернобыльской радиационной аварии неадекватно высокой уровень радиотревожности у населения был результатом эмоционального стресса информационной природы и поддерживается до настоящего времени многими факторами. Среди них можно выделить как основные, которые связаны непосредственно с длительным характером радиационного фактора воздействия при загрязнении территорий, так и временные и ситуационные факторы, характерные для конкретной радиационной аварии. К основным факторам, поддерживающим завышенную оценку населением опасности радиации для здоровья, относятся:

– особенности восприятия человеком радиационного воздействия, которое не дано в прямом ощущении (косвенное и информационное формирование представлений о радиации и радиационной опасности);

- отсутствие у населения (как пример, группа студентов 1 курса) базовых научно обоснованных знаний о радиации, о дозах облучения и о возможности защитить себя, своих близких;
- осознание человеком вероятности возникновения неблагоприятных для здоровья последствий от радиационного воздействия в течение всей его жизни.

Таким образом, среди комплекса факторов, которые способствуют формированию неадекватно высокого уровня радиотревожности среди студентов, является отсутствие полноценной информации и радиации и ее использовании, в том числе и в медицинских целях. Соответственно, снижение высокого уровня радиотревожности это проблема, для решения которой необходимы меры психолого-педагогического характера.

### Литература

1. Архангельская, Г. В. Радиотревожность населения и меры по её снижению. Социально-психологические последствия аварии на ЧАЭС / Г. В. Архангельская, И. А., Зыкова, О. А. Теодорович // Сб. тез. междунаrod. науч.-практ. конф. «Чернобыль – 20 лет спустя. Социально-экономические проблемы и перспективы развития пострадавших территорий». – Брянск, 2006. – С. 30-40.

2. Зыкова, И. А. Информационная помощь населению по предупреждению и смягчению социально-психологических последствий воздействия на население неблагоприятных факторов радиационной природы: пособие для врачей / И. А. Зыкова, Г. В. Архангельская. – Санкт-Петербург, 2003. – 28 с.

3. Кулагина, И. Ю. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека Текст. Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / И. Ю. Кулагина, В. Н. Колюцкий. – М.: ТЦ «Сфера», при участии «Юрайт», 2003. – 464 с.

4. Ляшук, А. В. Современное состояние проблемы информационно-психологической безопасности личности / А. В. Ляшук // Известия ТРТУ. Тематический выпуск «Психология и педагогика». Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. № 1(56). – С. 230-232.

5. Румянцева, Г. М. Чернобыльская авария и психическое здоровье пострадавших (итоги 20-летнего исследования) / Г. М. Румянцева // Сб. матер. научно-практического семинара «Чернобыль: экология, человек, здоровье» (6-7 декабря 2006 г., Москва). – М., 2006. – С. 124.