

Заключение. Лучевая терапия является важным инструментом в арсенале ветеринарной онкологии. Она позволяет эффективно бороться со злокачественными новообразованиями у домашних животных и улучшать их качество жизни. Несмотря на некоторые ограничения и побочные эффекты, развитие технологий и методов лечения открывает новые горизонты для применения лучевой терапии в ветеринарии. Важно продолжать исследования в этой области для повышения эффективности лечения и минимизации негативных последствий для здоровья животных.

Литература.

1. Каприн, А. Д. Стандарты лучевой терапии / А. Д. Каприн, Е. В. Костин, А. Д. Хмелевский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 424 с.

2. Облучение быстрыми нейтронами как способ преодоления радиорезистентности плоскоклеточного рака полости рта кошек: пилотное исследование / М. В. Родионов, С. Н. Корякин, В. О. Сабуров [и др.] // Радиация и риск. – 2022. – № 1 – С. 115-126.

3. Хансен, Э. К. Лучевая терапия в онкологии / Э. К. Хансен, М. Роач. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 984 с.

УДК 616.009

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В МЕСТАХ С ПОВЫШЕННОЙ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТЬЮ

Жданова Н.А., студент

Научный руководитель – **Толкач А.Н.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Ликвидация последствий аварии на радиационно-опасном объекте предполагает необходимость достаточно длительного нахождения специалистов и осуществления ими целенаправленной деятельности в зоне с повышенным уровнем радиации. Представлена оценка возможных изменений психического состояния персонала после длительного воздействия экстремальных факторов чрезвычайных ситуаций. **Ключевые слова:** радиационно-опасный объект, нервно-психический статус, состояние здоровья, радиоактивно загрязненная местность, ликвидация последствий аварии.*

PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF HUMAN STAY IN PLACES WITH INCREASED RADIATION HAZARD

Zhdanova N.A., student

Scientific supervisor – **Tolkach A.N.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The elimination of the consequences of an accident at a radiation-hazardous facility requires specialists to be present for a sufficiently long time and to carry out targeted activities in an area with an elevated radiation level. The article presents an assessment of possible changes in the mental state of personnel after long-term exposure to extreme factors of emergency situations. **Keywords:** radiation-hazardous facility, neuropsychiatric status, health status, radioactively contaminated area, elimination of the consequences of an accident*

Введение. Исследование вреда здоровью человека от воздействия ионизирующей радиации стало одним из приоритетных разделов медицинской науки в связи с развитием ядерных и радиационных технологий. Большое внимание уделяется также анализу нервно-психических и психоневрологических расстройств. При этом отмечено, что психосоматические расстройства у участников ликвидации последствий радиационных аварий, например на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), как правило, ограничиваются несколькими формами. Так, у ликвидаторов чаще всего выявляются: органические заболевания центральной нервной системы сосудистого и смешанного генеза (59,7%); невротические (связанные со стрессом) и соматоформные расстройства (18,9%); посттравматические стрессовые расстройства (9,4%); расстройства личности и поведения (11,5%) [1, 2]. В значительно меньшей степени изучены психологические последствия длительного пребывания людей в зоне повышенной радиационной опасности, характер и влияние эмоциональных переживаний на их соматическое и психическое состояние. Отличительной особенностью аварий на радиационно-опасных объектах является воздействие на людей дезадаптирующих факторов, сменяющих друг друга во времени. Вопрос о том, насколько выражены посттравматические стрессовые реакции у людей, перенесших так называемый «стресс радиационной угрозы», остается до сих пор дискуссионным [3, 4]. Особенностью поведения человека в жизненно опасных экстремальных ситуациях является то, что, даже получив травму, пострадавший вынужден продолжать активную деятельность, чтобы выжить самому и помочь окружающим [5]. Это в первую очередь касается персонала, обязанного выполнять свои профессиональные обязанности в любых условиях.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы специалистов, связанные с исследованиями в данной области. Применяли следующие методы: анализ, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. По опыту ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы впервые часы – дни аварии на радиационно-опасном объекте дезадаптирующими условиями могут быть радиационно-токсические, негативные информационно-организационные, психотравмирующие и другие факторы, обусловленные резким изменением характера и ритма работы, а также возрастанием тяжести физических и эмоциональных нагрузок. Воздействие данного комплекса факторов аварии

может привести к развитию нозологически очерченных форм психических расстройств у 12–15% людей, принимающих участие в ликвидации последствий крупномасштабной радиационной аварии в наиболее критический ее период. У остальных изменение нервно-психического статуса не достигает уровня болезни. Нервно-психические и психосоматические расстройства нельзя непосредственно и исключительно связывать с воздействием ионизирующей радиации. Можно предположить, что большую роль в возникновении данной патологии в этом случае играет психическая травма, полученная теми, кто находился в зоне с повышенной радиацией [1, 5]. У лиц, подвергшихся облучению или воздействию других «невидимых» факторов среды, возникают ощущение неопределенности, проблемы с адаптацией, повышенная бдительность, радиофобии и «травматический невроз». По мере стабилизации обстановки в районе аварии и формирования очагов радиоактивного загрязнения местности в пострадавших регионах [2, 5] основным дезадаптирующим фактором у ликвидаторов и населения остается психотравма, обусловленная осознанием возможности радиоактивного облучения организма. Установлено, что в первые годы после радиационной катастрофы на ЧАЭС, по сравнению с исходными данными, отмечается рост в 2,5 раза психических расстройств у жителей Добрушского района (преимущественно за счет пограничных состояний). Также отмечается увеличение на 15–35% гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В этиологии и патогенезе этих заболеваний, как известно, большую роль играет нервно-психическое состояние человека. Трудопотери среди работающего населения по указанным видам патологии возрастали на 15–50%.

Заключение. Выявлено, что за годы, прошедшие с момента Чернобыльской катастрофы, у персонала, ликвидирующего последствия радиационной аварии и населения, проживающего в опасной зоне с допустимыми уровнями радиации, могут возникать различные нарушения эмоциональной и поведенческой сфер, пограничные и клинически очерченные формы нервно-психических заболеваний, существенно ограничивающие работоспособность людей. В связи с этим необходимо предусмотреть участие в аварийно-спасательных формированиях психологов, способных осуществлять экспресс-диагностику нарушений функционального состояния у персонала и своевременно осуществлять мероприятия по медико-психологической коррекции в отношении лиц с различными формами нервно-психических нарушений. Длительное пребывание на территории с предельно допустимыми уровнями радиоактивного загрязнения местности может вызвать персонала состояния, приводящие к существенному нарушению психофизиологических функций организма.

Литература.

1. Румянцева, Г. М. Возможности экспертной оценки вреда психическому здоровью лиц, подвергшихся неконтролируемому воздействию ионизирующей радиации / Г. М. Румянцева // Медицина критических состояний. – 2010. – № 2. – С. 39–45.

2. Краснов, В. Н. Терапия психических расстройств у ликвидаторов последствий аварий на ЧАЭС / В. Н. Краснов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы в чрезвычайных ситуациях. – 2010. – № 2. – С. 15–20.

3. Тимошевский, А. А. Медицинская противорадиационная защита специалистов аварийно-спасательных формирований / А. А. Тимошевский // Медико-биологические и социально-психологические проблемы в чрезвычайных ситуациях. – 2008. – № 4. – С. 13–18.

4. Ивашкин, В. Т. Организация терапевтической помощи при авариях на объектах ядерной энергетики / В. Т. Ивашкин // Воен.-мед. журн. – 1991. – № 9. – С. 16–20.

5. Организация санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий при радиационных авариях : руководство. – Москва : ВЦМК «Защита», 2005. – 524 с.

УДК 539.16.04:550.2

ВЛИЯНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЯХ

Жданова А.М., студент

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Комплексный подход в решении проблемы воздействия космической радиации на организм человека в условиях длительного пребывания на околоземной орбите, значительно ускорит освоение космического пространства и планет солнечной системы. **Ключевые слова:** космос, радиация, киборгизация, биоинженерия, гибернация.*

THE IMPACT OF COSMIC RADIATION ON HUMAN HEALTH DURING LONG-TERM SPACE MISSIONS

Zhdanova A.M., student

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*An integrated approach to solving the problem of the effects of cosmic radiation on the human body during prolonged stay in low-Earth orbit will significantly accelerate the exploration of outer space and the planets of the solar system. **Keywords:** space, radiation, cyborgization, bioengineering, hibernation.*