

использованием метода, предложенного Стальной И.Д. и Гаришвили Т.Г. (1977). Интенсивность болей в пораженных суставах оценивали в динамике лечения по визуальной аналоговой 100 мм шкале (ВАШ) в покое и при ходьбе. Эффективность лечения оценивалась по индексу Womack (по шкале визуального аналога в мм), по функциональному индексу Лекена.

Таблица 1

Клиническая характеристика основной группы больных ОА, получающих артрофон и НИЛИ n= 90

Число больных	Женщины абс (%)	Мужчины абс (%)
Число больных	76 (84%)	14 (16%)
Средний возраст	65,4±3,2	62,3±2,6
Средняя длительность ОА (годы)	10,8±2,2	8,7±2,1
Средний индекс массы тела, кг/м	29,6	31,3
Рентгенологическая стадия ОА коленных суставов (Kellgren) 2	70 (78%)	10 (11%)
Рентгенологическая стадия ОА коленных суставов (Kellgren) 3	6 (6,6%)	4 (4,4%)

Таблица 2

Динамика функциональных показателей на фоне лечения НИЛИ и антителиами к фактору некроза опухоли -α (артрофон) в испытуемой группе n=90

Показатели	До лечения	После лечения		P.
		14 день	26-30 день	
Шкала Womack	53,1±4,3	36,7±5,1	28,2±3,1	<0,05
ВАШ (мм) в покое	66,2±6,4	32,6±2,7	24,4±2,8	<0,001
ВАШ (мм) при ходьбе	74,2± 5,8	54,2±3,1	42,2±2,6	<0,05
Функциональный индекс Лекена, баллы	10,8 ±0,56	7,8±0,4	6,2±1,8	<0,05
Общий анализ крови	Без патологии	Без патологии	Без патологии	<0,05

Таблица 3

Динамика функциональных показателей на фоне традиционного лечения в контрольной группе n=40

Показатели	До лечения	После лечения		P.
		14 день	26 день	
ВАШ в мм в покое	61,2±6,5	47,4±3,1	42,4±2,6	<0,05
ВАШ в мм при ходьбе	74±4,3	68,6±3,2	64,6±3,4	> 0,05
Функциональный индекс Лекена	9,8±0,48	8,4±0,6	8,2±3,4	>0,05
Шкала Womack	52,1±4,2	46,3±5,1	42,6±2,8	>0,05

Клиническое обследование больных осуществляли в динамике лечения на 14, 26-30 день. Полученные цифровые данные были подвергнуты статистическому анализу. Вычислялись средние арифметические данные (M) и ошибки средних арифметических данных (m). Использовались методы непараметрической статистики. Значимость различий вариационных рядов в связанных попарно выборках оценивалась с помощью критериев Уилкоксона и Манна-Уитни. Указывалось также значение вероятности (p), выбирался уровень значимости равный 0,05 или 0,01. Результаты считались статистически достоверными при p<0,05

Таблица 4

Динамика показателей перекисного окисления липидов плазмы крови у больных ОА на фоне лечения НИЛИ и артрофоном (M±m)

Показатели	Контроль n = 20	Время наблюдения	Больные ОА	
			Группа основная n = 90	Группа сравнения n = 40
			До лечения	3,8±0,76
14 день лечения	1,62±0,6	2,2±0,04*	2,9±0,11	
Через 26-30 дней		1,8±0,06*	2,8±0,11	

Прмечание: * – значимость различий показателей в сравнении с исходными, p<0,05; * – между группами после лечения, p<0,05.

В основной группе на 14 и 26-30 день лечения отмечалась значительное достоверное улучшение показателей МДА.. Состояние больных так же улучшалось, что подтверждалось субъективным уменьшением выраженности боли по шкале ВАШ как в состоянии покоя – с 66,2 мм до 24,4 мм на 26-30 день лечения (p<0,05), так и при движении – с 74,2 до 42,2 мм (p<0,05). В основной группе наблюдалась так же отчётливая положительная динамика альгофункционального индекса Лекена, уменьшение его с 10,8 ± 0,56 до 7,8 ± 0,4 на 14 день лечения и 6,2 на 26-30 день лечения (p<0,05), а также значительно снижается индекс Womack до 28,2±3,1 (p<0,05). В контрольной группе отмечалась позитивная динамика показателей состояния больных, однако

была менее выражена. Только оценка боли больными по шкале ВАШ в состоянии покоя существенно снизилась с 61,4 до 42,4±2,6 на 26-30 день лечения по сравнению с исходными данными (p<0,05), при движении показатели менялись недостоверно (p>0,05); снижение МДА, индекса Лекена, индекса Womack констатировалось, но эти изменения были недостоверно (p>0,05).

Выводы. Комплексная терапия НИЛИ в комбинации с фактором некроза опухоли-α (артрофоон) при лечении больных остеоартрозом коленных суставов не вызывает каких-либо существенных изменений со стороны картины крови, при этом значительно уменьшаются показатели МДА, уменьшаются или исчезают боли в покое и при движении.

Литература

1. Балабанова, Р.М. Изменится ли роль нестероидных противовоспалительных препаратов в эру биологических агентов. /Р.М.Балабанова, А.К.Каптаева // Русский медицинский журнал, 2006.– Т.14.– №4.– С. 278–281.
2. Буйлин, В.А. Низкоинтенсивная лазерная терапия с применением матричных импульсных лазеров.– М., ТОО «Фирма «Техника», 2000.– 124 с.
3. Кару, Т.Й. Первичные и вторичные клеточные механизмы лазерной терапии // Низкоинтенсивная лазерная терапия / Под ред. С.В.Москвина и В.А.Буйлина.– М: ТОО Фирма «Техника», 2000.– С. 71–94.
4. Насонова, В.А. Ревматические болезни в России в начале XXI века. /В.А.Насонова, О.М.Фоломеева. //Научно-практическая ревматология, 2003.– №1.– С.6–10.
5. Enhanced and coordinated in vivo expression of inflammatory cytokines and nitric oxide synthesis by Chondrocytes from patients with osteoarthritis / C.Melchiorri [et al.] // Arthritis Rheum, 1998.– Vol41.– P. 2165–2174.
6. Насонов, Е.Л. Применение моноклональных антител к фактору некроза опухоли-α в ревматологии: новые факты и идеи. Рус. мед. журн. 2004; 12, 20 (220): 11
7. Fife, R.S. Osteoarthritis – epidemiology, pathology and pathogenesis / R.S.Fife // Primer on the rheumatic Diseases, 11th ed .arthritis Foundation. – Atlanta, Georgia, 1997. – P.216–217.
8. Grosh, P. Osteoarthritis, genetic and molecular mechanisms / P.Grosh, M.Smith // Biogerontology, 2002.– Vol.3.– P.85–88.

CLINICAL PRESENTATION AND INDICES OF LIPID PEROXYDATION AT PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AS CRITERIA OF EFFICIENCY OF TREATMENT WITH LOW DOSES OF ANTIBODIES TO THE FACTOR OF TUMOR NECROSIS (ARTHROPHOON) IN COMBINATION WITH LOW INTENSITY LASER RADIATION

A.V. NIKITIN, YE.F. YEVSTRATOVA, N.S. BURDINA, S.A. FISUNOVA

Voronezh State Medical Academy,
Chair of Internal Diseases and Propaedeutics

Osteoarthritis is one of the most widespread diseases of joints. It affects about 20% of world population. A controllable research of efficiency and tolerance of combination of low intensive laser radiation and tumor necrosis factor-α antibodies (arthrophoon) was realized at 90 patients with osteoarthritis of knee joints. Due to the combined treatment the indices of lipid peroxidation and the indices characterizing the level of pain sensation according to visual analogue scale data, functional ability of extremities improves according to the data of algofunctional Lukens's index and Womack index.

Key words: osteoarthritis, lipid per oxidation, Womack, laser radiation.

УДК 611.81:616–001.28/29

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ МАЛЫХ ДОЗ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ МИКРОСОСУДОВ РАЗЛИЧНЫХ ЗОН КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В. Н. ИЛЬЧЕВА*

Фракционированное воздействие облучения приводит к наиболее выраженным изменениям в передней лимбической области и верхней лобной извилины. Пириформная зона древней коры, гиппокамп и зубчатая фасция подвержены радиации в меньшей степени, чем структуры неокортекса. Изменения в них развиваются в отдаленные сроки и носят обратимый характер.

* 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко, кафедра нормальной анатомии человека, тел. +7 (473) 253-02-53

Ключевые слова: ионизирующее излучение, малые дозы радиации, микрососуды, кора головного мозга.

Особое место в поддержании стабильности функционирования мозга занимает *гематоэнцефалический барьер* (ГЭБ) – комплекс образований, регулирующий состав внутренней среды мозга. Основными структурными элементами ГЭБ являются эндотелиальные клетки, базальная мембрана, астроцитарная муфта, тканевые базофилы [14]. В патогенезе лучевых поражений центральной нервной системы значительное место занимает состояние стенки микрососудов. Повреждение сосудистой стенки является причиной нарушения барьерной функции эндотелия и патологических сдвигов в гематоканевом обмене, что приводит к последовательному развитию периваскулярного отека, формированию локальной гипоксии, что в значительной мере ухудшает трофику ткани, способствует развитию вторичных дефектов в стенке сосудов, редукции элементов микроциркуляторного русла [5].

В ранние сроки после облучения происходят структурные изменения, которые свидетельствуют о нарушении трансэндотелиального транспорта [9,13]. Описанные изменения происходят на фоне неврологических нарушений у животных [12], что позволяет говорить о возможности возникновения двигательных расстройств (церебральный синдром), обусловленных патологическими изменениями ГЭБ [9,12]. Активный транспорт через ГЭБ происходит при участии фермента *щелочной фосфомоноэстеразы* (ЩФ) [15]. Воздействие малых доз предопределяет широкую вариабельность проявлений функциональных реакций, в том числе реакцию сердечно-сосудистой системы с заметным напряжением механизмов поддержания гомеостаза, без ухудшения возможностей организма при адекватных функциональных нагрузках и без выраженного нарушения самочувствия [7]. При достижении суммарной дозы порядка 0,2-0,5 Гр проявление астено-невротического характера обнаруживается в 33-40% случаев: увеличивается амплитуда колебаний артериального давления – гипертензия встречается в 3 раза чаще, чем гипотензия [4,7]. Неустойчивость церебрального кровообращения можно проследить по ряду общих неврологических симптомов, которые наблюдаются у лиц с формирующейся картиной хронической лучевой болезни, появлению у них приступов головокружения, вестибулярных расстройств. Уменьшение объемной скорости мозгового кровотока и снижение тонуса церебральных сосудов лежит в основе описанных нарушений [8]. Изменения в общей гемодинамике и периферическом кровообращении восстанавливаются быстрее, чем церебральные гемодинамические нарушения. После прекращения облучения в поздние сроки отмечалось увеличение мозгового кровотока, связанное с перестройкой центральной гемодинамики по гиперкинетическому признаку и резким возрастанием частоты и степени церебрального атеросклероза (до 70% у лиц старше 56 лет, до 25% – у более молодых лиц) [8].

Определение активности щелочной фосфомоноэстеразы служит биохимическим индикатором лучевого поражения [6]. Обнаружено, что у животных происходит пострадиационное снижение фосфатазной активности, активности кишечного и печеночного изоэнзимов, зависящих от дозы облучения (1-8 Гр). Однако нет достаточного количества фактов, свидетельствующих об изменениях активности фермента ЩФ и скоропротекающих метаболических процессах в эндотелии сосудов головного мозга животных, облученных малыми дозами ионизирующих излучений, которые бы позволили уточнить механизмы патогенеза сосудистых нарушений, возникающих при облучении.

Эксперимент спланирован и проведен на базе Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины МО РФ (г. Москва). В его основу положены данные о лучевой нагрузке у военнослужащих-ликвидаторов аварии на ЧАЭС и состоянии их здоровья в ранние и отдаленные сроки пострадиационного периода. Эксперимент проведен на 60 половозрелых крысах-самцах весом 200-230 г, в возрасте 1,5-2 месяца к началу эксперимента.

Протокол экспериментов в разделах выбора, содержания животных и выведения их из опыта был составлен в соответствии с принципами биоэтики и правилами лабораторной практики, представленными в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985) и приказе МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики». Дозиметрический контроль равномерности облучения осуществлялся клиническим дозиметром 27012, стержневая камера которого располагалась в поле облучения. Неравномерность дозового поля составила

$\pm 15\%$. Материалом исследования служила новая кора (верхняя лобная извилина и передняя лимбическая область), старая кора (гиппокамп поля CA1–CA4, зубчатая фасция), древняя кора (пирформная зона). При выборе участков мозга использовались цитоархитектонические карты [11]. Для изучения состояния ферментов из нефиксированных кусочков мозга формировали тканевые блоки [10], замораживали в твердой углекислоте при температуре -70°C и в камере криостата при температуре -20°C готовили срезы толщиной 10 мкм. Исследование активности ЩФ проводили на криостатных срезах после стабилизации мембран при $t = +4^{\circ}\text{C}$ в смеси равных объемов ацетона и хлороформа [3]. Для выявления активности ЩФ использовали реакцию азосочетания с α -нафтилфосфатом и прочным синим РР [2,3]. Активность ЩФ оценивалась с помощью стереологического метода точечного счёта [1] с встроенной сеткой-окуляр (объектив 40, окуляр 7). Подсчитывали число пересечений с участками сосудистой сети, дающих положительную реакцию.

Цель исследования – сравнительная характеристика влияния малых доз ионизирующего излучения (однократное облучение в дозе 0,1 Гр с мощностью дозы 50 cГр/ч; пятикратное фракционированное облучение в дозе 0,02 Гр, с мощностью дозы 50 cГр/ч, в сумме – 0,1 Гр) на проницаемость микрососудов различных зон коры головного мозга.

При однократном облучении животных в дозе 0,1 Гр через сутки после воздействия наблюдалось синхронное повышение активности ЩФ в передней лимбической области (105%) и верхней лобной извилине (128%), при этом в пирформной зоне древней коры (98%) и в старой коре (95%) наблюдалось снижение активности фермента более выраженное через год после воздействия (65% и 54% соответственно). Спустя 1,5 года изучаемые параметры возвращались к контрольному уровню. В более молодых зонах коры через 1 год значения активности ЩФ регистрировались в пределах 103% и 96% соответственно, а через 1,5 года – в новой коре равнялось 107%, тогда как в лимбической коре не превышало 89%.

При пятикратном фракционированном облучении в дозе 0,02 Гр (суммарно 0,1 Гр) к концу первых суток эксперимента активность ЩФ в древней (106%) и лимбической коре (105%) увеличивалась, а в старой коре (85%) уменьшалась. К 6 месяцу пострадиационного периода активность фермента убывала во всех исследуемых зонах мозга, наиболее значительное ее снижение было отмечено в передней лимбической области (58%). В верхней лобной извилине значительные изменения регистрировались через 1 (141%) и 1,5 (142%) года, в остальных областях в указанные сроки значения возвращались к контрольному уровню.

Таким образом, можно предположить, что фракционированному воздействию более подвержены сравнительно молодые в филогенетическом отношении отделы коры большого мозга (передняя лимбическая область и верхняя лобная извилина), уровень активности ЩФ, в которых к концу сроков наблюдения не достигал исходных показателей. В старой и древней коре однократное и фракционированное воздействие вызывают однотипную динамику изменений активности энзима, которая через 1,5 года стремится к контрольным значениям. Передняя лимбическая область и верхняя лобная извилина реагируют на облучение быстрее (уже на 1 сутки), выраженность изменений зависит от дозы и мощности облучения, период восстановления после воздействия пролонгирован, компенсаторные изменения в эндотелии микрососудов не обеспечивают адекватного восстановления функции ГЭБ. Старые в филогенетическом отношении отделы коры больших полушарий (пирформная зона древней коры, гиппокамп и зубчатая фасция) подвержены радиации в меньшей степени, чем структуры неокортекса. Изменения в них развиваются в отдаленные сроки и носят обратимый характер.

Литература

1. Автандилов, Г. Г. Морфология в патологии / Г. Г. Автандилов. – М., 1973. – 248 с.
2. Берстон, М. Гистохимия ферментов / М. Берстон. – М.: Мир, 1965. – 464 с.
3. Бьков, Э. Г. Способ повышения качества микропрепаратов после постановки реакции азосочетания в цитохимии гидролаз: рац. Предложение / Э. Г. Бьков. – Воронеж: ВГМИ, 1989. – № 1129.
4. Воробьев, Е. И. Радиационная кардиология / Е. И. Воробьев. – М.: Атомиздат, 1971.
5. Воробьев, Е. И. Ионизирующее излучение и кровеносные сосуды / Е. И. Воробьев, Р. П. Степанов. – М.: Энергоиздат, 1985. –

269 с.

6. Гончаренко, Е.Н. // Структура и функция гистогематических барьеров / Е.Н. Гончаренко. – М.: Наука, 1971. – С. 64–70.

7. Денисова, Е. А. Состояние сердечно-сосудистой системы при хроническом лучевом воздействии в профессиональных условиях: автореф. дис. ... д.м.н. / Е.А. Денисова. – М., 1970.

8. Качанова, Е.М. Мозговой кровоток и центральная гемодинамика в отдаленном периоде хронической лучевой болезни / Е.М. Качанова, В.А. Солдатова, М.И. Смирнова // Мед. радиология, 1981. – Т. 26, № 7. – С. 72–75.

9. Надточий, В. В., Маножина Р. П. Поражение сосудистой стенки и гемостаза. – Минск МЗ СССР, 1983. – С. 46–48.

10. Петрухин, В.Г. Методика комбинированных тканевых блоков для сравнительного патоморфологического изучения радиационной патологии / Петрухин В. Г., Гайдамакин Н. А. // Радиационные аспекты реактивности организма в связи с космическим полетом. Серия: Проблемы космической биологии. Т. 14. – М.: Наука, 1971. – С. 369–378.

11. Светухина, В.М. Цитоархитектоника новой коры мозга в отряде грызунов (белая крыса) / В.М. Светухина // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1962. – Т. 42. – № 1. – С. 31–45.

12. Ушаков, И. Б. Фазные изменения проницаемости гематоэнцефалического барьера после неравномерного γ -облучения / И.Б. Ушаков // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1986. – Т. 101, № 6. – С. 327–375.

13. Ушаков, И. Б., Федоров В. П. // Радиобиология. – 1983. – Т. 23. – № 3. – С. 372–375.

14. Федоров, В. П., Ушаков И. Б. // Радиобиология. – 1987. – Т. 27, № 1. – С. 53–56.

15. Yuhas J. M., Afzal S. M. Variation in normal tissue responsiveness to WR-2721 // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 1984. – Vol. 10, № 9. – P. 1537–1539.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF SMALL DOSE IONIZING IRRADIATION INFLUENCE ON PERMEABILITY OF MICROVESSELS AT DIFFERENT ZONES OF CEREBRAL CORTEX

V. N. ILYICHEVA

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko, Chair of Anthropometry

The influence of fractionized irradiation leads to most pronounced changes in the anterior limbic area and frontal superior gyrus. Pyriform zone of paleocortex, hippocampus and fascia dentate are less subjected to irradiation unlike neocortical structures. They undergo reversible changes in remote period.

Key words: ionizing irradiation, small doses of radiation, micro-vessels, cerebral cortex.

гические эквиваленты этого явления изучены еще недостаточно [2]. Для полного и объективного представления о морфофункциональных особенностях коры надпочечника необходимо применение комплекса методов, в первую очередь – морфологического исследования [3]. Наряду с этим, учитывая нарушения антиоксидантной системы при алкогольной интоксикации, не изучен вопрос о модифицирующем действии антиоксидантов на повреждения органов при алкоголизации.

Цель исследования – изучение особенностей морфофункционального состояния коры надпочечных желез при хронической принудительной алкогольной интоксикации, а также ее сочетания с введением α -токоферола как естественного антиоксиданта.

Материалы и методы исследования. В эксперименте на 30 белых беспородных крысах самцах массой 190±10 г, изучали морфофункциональное состояние коры надпочечников при хронической принудительной алкогольной интоксикации в течение 80 суток (1 группа), а также при алкогольной интоксикации в течение 80 суток, сочетавшейся с введением внутривенно α -токоферола (0,1 мг на 100 г массы тела 20% масляного раствора ежедневно) в период с 61 по 80 сутки алкоголизации (2 группа). Третью группу составили животные, употреблявшие 15% этанол в течение 60 суток, а затем в течение 20 суток (восстановительный период) получавших воду и α -токоферол. Четвертую группу составили животные, находившиеся в условиях вивария со свободным доступом к воде (виварный контроль); животным пятой группы, не употреблявшим алкоголь, в течение 20 суток внутривенно вводился раствор α -токоферола в указанной выше дозировке. Животных выводили из опыта на 80 сутки эксперимента. Извлеченные надпочечники взвешивали и фиксировали в 10% нейтральном формалине и смеси Буэна. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Состояние коркового вещества оценивали путем визуальной микроскопии и морфометрии, в ходе которой измеряли ширину зон коры и объемы ядер. При определении объема ядер, учитывая их эллипсоидную форму, измеряли два диаметра с последующим пересчетом в мкм^3 по формуле эллипсоида вращения $V = \frac{1}{6} \pi b^2 l$, где l – больший диаметр, b – меньший диаметр. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета Statistica 6.0 (StatSoft). Полученные результаты приводили в виде $M \pm \sigma^2$ (M – среднее арифметическое; σ – стандартное отклонение). Оценка достоверности различий средних значений показателей сравниваемых групп проводилась с использованием t -критерия Стьюдента и, в случае ненормальных распределений, по непараметрическому критерию Манна-Уитни (при уровне значимости $P < 0,05$).

Таблица

Абсолютные и относительные показатели ширины зон надпочечных желез крыс

Зоны коры	Контрольная (4) группа		1 группа		2 группа		3 группа	
	$M \pm \sigma$ (мкм)	Относительная ширина зоны ($M \pm \sigma$) в %	$M \pm \sigma$ (мкм)	Относительная ширина зоны ($M \pm \sigma$) в %	$M \pm \sigma$ (мкм)	Относительная ширина зоны ($M \pm \sigma$) в %	$M \pm \sigma$ (мкм)	Относительная ширина зоны ($M \pm \sigma$) в %
КЗ	85,0±15,7	11,7±2,3	76,7±23,9	9,7±3,0	74,2±23,5	7,6±1,7*	65,8±13,8*	7,5±2,4*
ПЗ	554,2±107,3	74,6±4,4	628,3±153,4	78,6±3,8*	727,5±102,2	75,2±5,4	742,5±161,9*	80,8±4,9*
СЗ	100,8±31,5	13,7±3,9	90,8±19,3	11,6±2,3	169,2±63,6*	17,2±4,6*^	107,5±46,7	11,6±4,1
Ширина коры	740±122,1	-	795,8±169,7	-	970,8±145,2*	-	915,8±181,5	-

Примечание: * – достоверные отличия от соответствующего показателя контрольной группы, ^ – достоверные отличия от соответствующего показателя 1 группы.

УДК 611.451+616.89-008.441.13]:615.272.014.425

ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

А.Г. КВАРАЦХЕЛИЯ, С.Н. СЕМЕНОВ*

Методами визуальной микроскопии и морфометрии показано влияние хронической алкогольной интоксикации на морфологические характеристики коры надпочечных желез крыс и модифицирующее действие α -токоферола на выраженность развивающихся изменений.

Ключевые слова: Хроническая алкогольная интоксикация, крысы, кора надпочечных желез, α -токоферол, морфометрия

Несмотря на значительное число работ, посвященных исследованию действия алкоголя на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях, недостаточно освещены вопросы влияния хронической алкогольной интоксикации на нейроэндокринную систему. По данным некоторых авторов [1] надпочечники, являясь основным эффекторным звеном гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы обеспечивают адекватность реагирования адаптивной системы на стрессовые воздействия, одним из которых является алкогольная интоксикация. Однако морфоло-

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют об изменениях массы тела животных при хронической алкогольной интоксикации. Так, масса крыс контрольной группы (4 группа) составила 290±7,1 г, при алкогольной интоксикации (1 группа) – 330,0±14,0 г, при лечении на фоне продолжающейся алкоголизации (2 группа) – 353,3±13,0 г, после введения α -токоферола на фоне отмены алкоголя (3 группа) – 315,3±7,0 г. Таким образом, введение α -токоферола на фоне продолжающейся алкогольной интоксикации способствовало увеличению массы крыс, в то время как отмена алкоголя снижала данный показатель.

У животных контрольной группы масса правого надпочечника составила 22,3±1,4 мг, левого – 22,6±1,1 мг; у крыс получавших в течение 80 суток 15% этанол была выражена асимметрия органов: правый надпочечник весил 26,75±2,1 мг, а левый – 30,0±2,4 мг, что достоверно ($P < 0,05$) превысило показатели контроля. У животных 2 группы правый надпочечник весил

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, кафедра нормальной анатомии человека, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, тел. +7 (473) 253-02-53