

населения сельской местности РД. Из 600 различных сочетаний выбрали 4 типичных примера. Понятия пестициды и агрохимикаты, ядохимикаты – синонимы.

Оценивали долю влияния (%), корреляционное отношение между интенсивностью применения агрохимикатов и заболеваемость пародонтитом и силу корреляционной связи с показателями ее статистической значимости при раздельном, сочетанном и суммарном воздействии агрохимикатов.

В приведенных 4 примерах оценивается влияние ТН азотных удобрений, ядохимикатов серы и ее соединений, ТН фосфорорганических соединений (ФОС), ТН и АИ ТН гетероциклических соединений.

Сельские административные районы группировались с учетом интенсивности применения тех или иных агрохимикатов. По группам районов рассчитывались усредненные показатели заболеваемости пародонтитом.

Влияние пестицидов и минеральных удобрений на заболеваемость болезнями пародонта у взрослого населения при раздельном воздействии колеблется от «влияние не выявлено» до корреляционной связи средней силы; для ТН азотных удобрений доля влияния до 13,42%. При раздельном воздействии приведенных ядохимикатов доля влияния колебалась от 3,35 до 21,97% для ТН гетероциклических соединений; корреляционная связь колебалась от слабой для ТН ФОС до статистически значимой средней силы для препаратов серы и ее соединений ТН и АИ ТН гетероциклических соединений; при сочетанном воздействии доля влияния в приведенных примерах колебалась от 4,27 до 28,87%; при суммарном воздействии 31,53-38,88%.

При сочетанном воздействии в примерах I, III и IV влияние слабое или вовсе не выявлено. При суммарном воздействии максимальная доля влияния в примере III, а сила корреляционной связи средней силы во всех 4 примерах, во II, III и IV примерах связь статистически значимая. Такое влияние при раздельном воздействии выявлено в I, III и IV примерах для агрохимикатов.

При сочетанном воздействии 2 факторов отмечается как усиление влияния, так и, реже, но и его ослабление из-за нейтрализующего эффекта при воздействии двух экологических факторов химической природы.

При суммарном воздействии сила корреляционной связи средней силы, а в примерах II, III и IV статистически значимая. Коэффициент корреляции при суммарном воздействии в приведенных примерах 0,56-0,62.

Выводы:

1. Заболеваемость пародонтитом взрослого населения сельской местности РД статистически значимо превышает общереспубликанский уровень, и уровень в горах; в горах больше частота генерализованной формы и тяжелой степени клинического течения пародонтита по сравнению с равниной и предгорьем.

2. Максимальные среднегодовые показатели заболеваемости пародонтитом у взрослого населения получены на территории севера горной ЭЗ; в предгорье и на равнине заболеваемость больше на юге. Колебания среднегодовых ИП и показателей ОР по районам сельской местности велики, до 30,6 раза.

3. СТП и тренд свидетельствуют о разнонаправленности динамики заболеваемости пародонтитом на уровне отдельных экологических зон и сельских районов;

4. Отдаленные биологические последствия интенсивного применения агрохимикатов в сельской местности должны рассматриваться, как реальные факторы риска заболеваемости пародонтитом взрослого населения сельской местности при раздельном, особенно суммарном воздействии, при сочетанном воздействии редко отмечаются и случаи нейтрализации.

Приведенные результаты могут быть экстраполированы на сельскую местность других регионов России с аналогичными или близкими характеристиками экосистемы, и интенсивным сельскохозяйственным производством.

Литература

1. Анисимова И.А., Козлюк А.С., Шройт И.Г. и др. Состояние иммунитета у лиц, контактирующих с пестицидами // Гигиена труда и профессиональные заболевания. 1987. №6. С.15–18.
2. Алимский А.В. Эпидемиология стоматологических заболеваний // Эпидемиология и профилактика стоматологических заболеваний. Труды ЦНИИС. Том 18. М.1987. С. 5–10
3. Болотный А.В., Алехина С.И., Асланянц Г.Ц. Исследования активности холинэстеразы и ее изоферментов в крови людей,

контактирующих с фосфорорганическими пестицидами // Гигиена труда и профессиональные заболевания. 1979. №3. С.51–52.

4. Безруков В.М., Алимский А.В., Азрельян Б.А. Основные направления развития научных исследований по эпидемиологии стоматологических заболеваний. Некоторые итоги и перспективы // Новое в стоматологии. Спец. вып. 1995. №4. С.18–21

5. Боровский Е.В., Евстигнеева И.И. Распространенность кариеса зубов и заболеваний пародонта по материалам обследования двух регионов // Стоматология. №4. 1987. С. 64–66

6. Жуматов У.Ж. Влияние пестицидов на органы полости рта // Медицинский журнал Узбекистана. 1978. №4. С. 26–29.

7. Краснюк В.П., Битер В.Р., Лубянова И.Л. и др. Влияние пестицидов на здоровье работающих в условиях овощеводства защищенного грунта // Врачебное дело. 1987. №6. С.105–108

8. Кузьмина Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний среди населения различных регионов России // Пробл. Нейростоматологии и стоматологии. 1998. №1. С.68–69.

9. Кузьмина Э.М., Программа изучения интенсивности стоматологических заболеваний среди населения России // Рос. стоматол. журн. 2001. №2. С.34–35.

10. Образцов Ю.Л. Экологические аспекты стоматологической патологии // Журн. «Стоматология». 1975. 5.С. 75–79

CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL ECOLOGICAL ASPECTS OF PARODONTITIS INCIDENCE IN ADULT RURAL POPULATION IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN

G.G. ABDURAKHMANOV, DZH.G. KHACHIROV

Makhachkala Dagestan State Medical Academy

Parodontitis incidence and relative risk of the adult rural population in the Republic of Dagestan have an essential particularities of the clinical, traditional and ecological epidemiology. Incidence rate in rural population was higher, than in towns, and in the north mountain areas it was higher, than on plain areas. The fluctuations of incidence and relative risk in rural population were multiple. Separate, combined and total effects of pesticides and mineral fertilizers are a real risk factor of parodontitis development in adult rural population of Dagestan, as well as other regions with similar natural and anthropogenic exponents of the rural ecological system.

Key words: parodontitis, epidemiology, Dagestan, fluctuations of incidence and relative risk.

УДК616 85-085.85-07:616.831-072.7

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИРЕЦЕПТОРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ

Л.В. СМЕКАЛКИНА*

Травма и ее последствия занимают одно из ведущих мест среди причин смертности и инвалидизации населения. Современная травма отличается особой тяжестью и является мощным острым стрессом для организма – физическим и психическим. Признаки сочетанной психической дезадаптации, не выявленные и некомпенсированные своевременно, усиливаются и со временем трансформируются в трудно курабельные формы. Целью работы явилось изучение эффективности комплексного лечения пациентов с дифференцированным применением новых технологий психокоррекции в период восстановления травматической болезни. Для проведения сравнительного анализа используемых методов проводили психопатологическое, психодиагностическое, электрофизиологическое обследование; изучали уровень адаптации и качество жизни пострадавших. Полученные данные свидетельствуют, что наиболее эффективным методом коррекции здоровья пациентов является сочетание применение физио- и психотерапевтического воздействия (полирецепторная релаксация). Это позволяет рекомендовать данный метод для включения в систему реабилитации лиц с последствиями травм.

Ключевые слова: психическая дезадаптация, травматическая болезнь, психокоррекция.

Учитывая высокие показатели инвалидности среди лиц, получивших различные травмы, одним из приоритетных направлений в решении этой проблемы является разработка и внедрение в практику новых, научно-обоснованных эффективных программ медицинской реабилитации. Особое значение приобретает организация восстановительного лечения в стационарах и реабилитационных центрах, где проводится коррекция не только физиче-

* Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М.Сеченова

ского состояния пострадавших, но и профилактика и лечение последствий сочетанной психологической травмы [2,4,8].

У пациентов, находящихся на стационарном лечении в связи с травмой, ранениями и другими заболеваниями, обычно нарушается эмоциональная сфера, отсутствует адекватная оценка произошедших событий, снижаются коммуникативные качества. Поэтому в применении различных методов психокоррекции и психотерапии нуждается практически каждый [1,13].

В настоящее время известны и широко применяются различные методы коррекции психического статуса лиц с последствиями травм в восстановительном периоде [5,7,9]. Постоянно ведется поиск новых методов для увеличения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий [6,11]. Полученные к настоящему времени экспериментальные и клинические данные создали предпосылки к включению в индивидуальную программу реабилитации данного контингента больных в восстановительном периоде травматической болезни такого современного метода, как полирецепторная релаксация (ПРР) [3,10,14].

Изучив патогенетические эффекты полирецепторного воздействия, позволяющего одновременно воздействовать на организм пациента несколькими лечебными программируемыми методами (терморелаксационной терапией, аппаратным сегментарным и общим вибромассажем, чрескожной и ингаляционной ароматизаторотерапией, озонотерапией, офтальмохромо- и музыкотерапией), предположили, что данный метод может быть эффективным в комплексе реабилитационных мероприятий у пациентов, перенесших различные травмы и имеющих сочетанные стрессовые расстройства. В связи с этим для объективизации эффективности ПРР авторами было запланировано проведение сравнительных исследований по комплексу клинических, психологических и нейрофизиологических параметров.

Основной целью данного исследования является обоснование и оценка эффективности полирецепторной релаксации в комплексной реабилитации пациентов с психической дезадаптацией в период реконвалесценции травматической болезни.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач использованы следующие методы обследования, которые проводились до и после лечения: клинко-психопатологический, психодиагностический (тест самооценки тревожности Спилбергера-Ханина, шкала САН: самочувствие, активность, настроение); электрофизиологический. Обработка данных ЭЭГ проводилась с помощью преобразователя Фурье в режиме спектрального анализа. Определялись средняя и пиковая частота и инверсия альфа-ритма, фокусирование бета-активности по индексу, регулярности и амплитуде. Статистические расчеты выполнены с использованием пакета программ «StatSoft Statistica 6.0».

Для реализации поставленных задач были обследованы 90 пациентов, получивших различные травмы опорно-двигательной системы, поступившие на реабилитационное лечение спустя 1-2 месяца после инцидента. Средний возраст пациентов составил 36,2 лет.

У всех пациентов при первичном обследовании имели место признаки психической дезадаптации различной степени выраженности. Все испытуемые были разделены на 3 группы: основные (1 и 2) и контрольную, по 30 человек в каждой.

Критериями включения больных в исследование были: клинко-психопатологическая картина признаков психической дезадаптации, подтвержденная психодиагностическими и нейрофизиологическими методами, а также отсутствие противопоказаний к проведению процедуры.

Пациенты основных и контрольной групп были сопоставимы по локализации и характеру травмы, степени выраженности психо-эмоциональных нарушений, возрасту, получаемому базисному общепринятому лечению. Все испытуемые получали медикаментозную терапию, традиционно назначаемую в восстановительном периоде травматической болезни: общеукрепляющие препараты, ноотропы, нейропротекторные и сосудодилатирующие, седативные и общетонизирующие препараты преимущественно растительного происхождения по показаниям, а также лечебную физкультуру, массаж, психотерапию. Помимо этого пациентам 1 основной группы дополнительно применяли новые методы краткосрочной психокоррекции: нейролингвистическое программирование, эриксоновский гипноз с косвенным внушением в интеграции с имаготерапией и восточными медитативными техниками. Пациентам 2 группы дополнительно к базисному лечению проводилось курсовое лечение полирецепторной релаксации по разработанной методике.

ПРР применяли данному контингенту впервые, после получения устного согласия пациентов. Температурный режим, набор эфирных масел, режим вибрационного массажа подбирались индивидуально. В процессе предварительной психотерапевтической беседы пациентам сообщалось о механизмах лечебного действия полирецепторного воздействия и возможности его сочетания с активной релаксацией с целью усиления эффекта проводимого лечения.

Полирецепторное воздействие осуществляли с помощью комплекса «Альфамассаж-33». Время воздействия составляло 30 мин. На фоне ПРР производили лечебные внушения, направленные на тренировку у больных навыков достижения состояния аутогенного погружения, глубокого расслабления мышц, ровного, спокойного дыхания. Интегративное психотерапевтическое воздействие предполагало использование техники трансового наведения путем стимуляции у пациентов активной работы визуального, аудиального и кинестетического каналов восприятия, креативного воображения с применением косвенного внушения, направленных на активацию личностных резервных возможностей пациента. Обеспечение доступа к скрытым ресурсам, извлечение их из подсознания, доведение до уровня сознания обеспечивалось использованием непрямого индукции благодаря применению гибких, адаптивных стратегий достижения измененного сознания.

Сеансы проводили ежедневно. Длительность воздействия составляла от 7 до 10 процедур.

Результаты и их обсуждение. Критерием предпочтительности при выборе психотерапевтических методик явилась их эффективность в сочетании с дифференцированным подходом с учетом выраженности сочетанной с травмой психической дезадаптацией. Для пострадавших с выявленными психологическими стрессовыми реакциями с целью редукции отдельных дезадаптивных проявлений и для профилактики их трансформации в тяжелые формы проводилась психокоррекция как в индивидуальных беседах, так и в группах релаксационного тренинга в сочетании с музыкотерапией. У больных с признаками патологических психогенных реакций выбор методик определялся ведущим синдромом и личностными особенностями. Для пациентов с выраженным тревожным радикалом в психотерапевтические сеансы включали обучение технике диссоциирования при воспоминаниях негативного опыта. Больным с посттравматическими стрессовыми расстройствами применяли методики косвенного внушения в рамках эриксоновского гипноза. Клиническим критерием оценки эффективности проведения расширенной нами реабилитационной программы за счет применения новых психотерапевтических и физиотерапевтических методик явилось достижение устойчивой положительной динамики основных клинических, нейрофизиологических, психологических показателей, отражающих состояние высшей нервной деятельности.

При повторном обследовании пациентов 1 группы (с дифференцированным применением новых методов психотерапии) отмечалась редукция основных клинических проявлений, однако болевые синдромы оставались достаточно выраженными (особенно фантомно-болевыми), что влияло на качество ночного сна и, в конечном итоге, на общее самочувствие больных.

Анализ динамики основных жалоб пациентов 2 группы (с применением полирецепторной релаксации) выявил статистически достоверное снижение, более чем в 3 раза симптомов астенического круга. Уменьшение фантомных и болевых ощущений, вегетативной симптоматики также достоверно отличалось от соответствующих проявлений в других группах ($p < 0,05$). Эти данные коррелировали с достоверными результатами психологических исследований, что проявлялось в отчетливо выраженной положительной динамике основных психофизиологических показателей у пациентов 2 группы по сравнению с данными, полученными в контрольной группе (табл. 1).

Степень ситуационной тревожности (СТ), определенная с помощью теста Спилбергера-Ханина до реабилитации у 4,5% пациентов была низкой, у 34,8% – умеренной, у 60,9% пациентов – высокой, а личностная тревожность (ЛТ) – у 50,0% была высокой, у 50,0% – умеренной. Во 2 основной группе после комплексной терапии уменьшались значения СТ и ЛТ ($p < 0,05$): у 48,1% и 69,0% пациентов соответственно с высокой СТ и ЛТ отмечалось снижение уровня до умеренного ($p < 0,05$). В контрольной группе достоверно изменились показатели только СТ ($p < 0,05$): у 10,0% раненых с высокой СТ наблюдалось уменьшение цифр до умеренных.

Таблица 1

Показатели тестов САН и Спилберга пациентов до и после лечения (n=90)

Психологические показатели		1 гр		2 гр		3 гр (контрольная)	
		до	после	до	после	до	после
Метод САН	С	4,91±0,52	5,42±0,71	5,11±0,24	5,63±0,11*	5,01±0,33	5,31±0,69
	А	4,47±0,35	5,77±0,51*	4,63±0,52	5,85±0,68*	4,71±0,63	5,69±0,75*
	Н	4,61±0,12	5,70±0,47*	4,79±0,60	5,79±0,46*	4,80±0,58	5,60±0,12*
Спилберг	ЛТ	29,80±0,20	29,1±0,20	31,85±1,24	28,32±1,43*	31,48±1,49	29,6±2,20
	СТ	39,24±1,63	36,3±1,73*	41,86±1,51	32,15±1,78*	41,94±1,63	38,55±1,73

Примечание: * – p<0,05

У всех обследованных нами больных (n=90) до начала реабилитации параметры теста САН («самочувствие», «активность», «настроение») были ниже нормы (p<0,05). Восстановление всех характеристик САН до нормальных значений отмечалось у 46,7% и 53,2% (p<0,05) пациентов основных групп соответственно и у 28,0% (p<0,05) в контрольной группе. При этом значения показателя «самочувствие» увеличились в среднем на 0,2 балла, «настроение» – на 0,45 балла. Изменения суммы баллов во всех группах по пунктам «самочувствие» и «активность» были практически идентичными, тогда как балл показателя «настроение» во 2 основной группе после реабилитации увеличился значительно, чем в 1 и контрольной группе. Возможно, это связано с антидепрессантным эффектом ПРР.

Таким образом, полученные при повторном обследовании, результаты свидетельствуют о наличии достоверных изменений в системе оценок и отношений личности пациентов обеих основных групп, причем во 2 группе эти изменения были значительнее, чем в 1, показатель самочувствия увеличился на 25,3%, активности на 18,6%, настроения на 23,4%.

Изучение динамики основных физиологических показателей свидетельствует о положительной тенденции к улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой системы у наблюдаемых больных основных групп. При этом проведенное лечение с расширением базовой реабилитационной программы за счет ПРР достоверно нормализует основные показатели (АДс, АДд, ЧД), тогда как в контрольной группе статистически достоверных изменений выявлено не было (табл. 2).

Таблица 2

Динамика основных физиологических показателей пациентов до и после лечения (n=90)

Группы	Показатели							
	До лечения				После лечения			
	ЧСС	АДс	АДд	ЧД	ЧСС	АДс	АДд	ЧД
1	69±3	127±5	68±2	17±1	66±3*	121±4*	64±3*	15±2*
2	70±2	129±2	72±4	19±2	68±5	117±6*	66±6*	17±3*
3 (контр)	69±2	126±6	73±2	16±3	68±4	127±4	72±2	17±2

Примечание: * – p<0,05

При проведении реабилитации пациентов 2 группы (с использованием ПРР) произошло достоверное снижение тахикардии и повышение а-ритма. Отмечено достоверное восстановление частотно-пространственной структуры а-ритма у 39,4% пациентов по сравнению с 10,2% испытуемых 1 группы (p<0,05). В контрольной группе больных существенных изменений данного показателя не выявлено (P>0,05).

У всех обследуемых на фоне оптимизации психоэмоционального состояния произошло улучшение вегетативной регуляции деятельности внутренних органов. Особенно существенным оно было у пациентов 2 группы, что подтверждается достоверным повышением моды, снижением амплитуды моды, индекса напряжения, индексов Кердо и Хильдебранта. В 1 группе наблюдали тенденцию к снижению симпатического тонуса. На фоне купирования вегетативной дисфункции у раненых улучшились показатели функции внешнего дыхания, хотя и не достигли контрольного уровня.

При исследовании адаптации у всего контингента до и после лечения по оптимизированной программе, направленной на коррекцию сопутствующей психической дисфункции, выявлено значительное увеличение числа лиц с полной (с 7,3% до 28,4%) и неполной (с 29,3% до 59,6%) адаптацией 1 степени, снижение числа лиц с

неполной адаптацией 2 и 3 степени (с 63,3% до 12,1%) [12].

На фоне положительной динамики большинства исследуемых показателей у пациентов основных групп отмечалось достоверное улучшение показателей качества жизни (энергичность, качество сна, эмоциональные реакции, физическая активность), что подтверждает ранее высказанное положение о доминирующей роли психологических расстройств над соматическими в формировании сложного комплекса последствий боевой травмы (табл.3).

Таблица 3

Динамика показателей качества жизни у пациентов до и после лечения (n= 90)

Показатели (баллы)	До лечения (M±m)			После лечения (M±m)		
	1гр	2гр	3гр (контр)	1гр	2гр	3гр (контр)
Энергичность	50,1±2,2	52,8±2,4	54,4±3,1	63,5±2,1*	68,5±2,5*	66,5±2,3
Болевые ощущения	83,1±2,4	82,7±2,3	81,6±2,3	86,1±2,2	86,4±2,4	86,4±2,1
Эмоциональные реакции	54,9±1,6	55,7±2,1	56,9±2,1	59,5±1,2*	60,3±1,2*	59,9±1,6
Сон	43,9±2,8	43,9±3,1	45,7±3,3	60,8±2,3*	59,9±2,7*	59,5±2,9
Физическая активность	72,3±2,3	76,1±2,4	84,3±2,2	92,7±2,1*	94,2±2,1*	91,6±2,1

Примечание: * – достоверность различия показателей (p<0,05)

Выводы. Использование уровневого подхода к состоянию психического здоровья позволило более дифференцированно, в соответствии с индивидуальными особенностями, применять методики психотерапевтического воздействия и увеличить эффективность восстановительного лечения в 1 группе пациентов на 39,7%.

Наиболее эффективным (84,3%) оказался комплекс мероприятий с включением в общепринятый базисный курс лечения полирецепторной релаксации. Данное воздействие приводит к нормализации биоритмов мозга и состоянию глубокого расслабления пациентов, при котором, по всей видимости, создается новое устойчивое состояние ЦНС, что обеспечивает наиболее благоприятные условия для коррекции сочетанных с травмой психогенных расстройств, оптимизации состояния психики и повышения адаптационных возможностей, улучшения нейродинамических процессов, снижения уровня невротизации.

Таким образом, достижение устойчивой положительной динамики большинства показателей функционального и психофизиологического состояния пациентов с последствиями травм на фоне улучшения соматического здоровья, позволяет считать целесообразным включение новых интегративных методов психокоррекции с использованием современных технологий в систему восстановительного лечения данного контингента.

Литература

1. Александровский Ю.А. Психиатрия и психофармакотерапия. Избранные лекции и выступления. М, 2004. 427 с.
2. Белякин С.А., Шегольков А.М. // Физиотерапия. Бальнеология. Реабилитация. М. 2007. №1. С. 48–52
3. Быков А.Т., Маляренко Т.Н., Маляренко Ю.Е. Сенсорный приток как технология восстановительной медицины // Материалы Первого международного конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация 2004», Москва, 20-21 сентября, 2004 г. М, 2004. С. 64–65
4. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М, 2001. 328 с.
5. Кикошавили Д.Л. Инвалидность вследствие военной травмы. Монография, М., 2000, 224 с.
6. Лебедев В.П., Ильинский О.Б., Савченко А.Б. Транскраниальная электростимуляция как активатор репаративной регенерации: от эксперимента к клинике. // Транскраниальная электростимуляция: экспериментально-клинические исследования. – СПб. 2003. 528 с.
7. Лебедева Е.В. Трансцеребральная импульсная электротерапия в лечении артериальной гипертонии у больных метаболическим синдромом. Международный конгресс «Здравница-2001». Материалы. М. 2001. С.116
8. Пузин С.Н. Организация медико-социальной экспертизы в Российской Федерации на современном уровне / Медико-социальная экспертиза и реабилитация, №1, 2005, С.6–8.
9. Пенюжневич Д.Ю., Горбунов Ф.Е. Новые технологии нейрометаболической терапии при цереброваскулярных заболеваниях. Журнал неврологии и психиатрии, №12. 2009. С.7–19

10. Шакула А.В., Труханов А.И., Банк В.Л. Применение аппаратно-программных комплексов полирецепторного лечебно-оздоровительного действия в восстановительной медицине // Современные технологии восстановительной медицины / Под ред. А.И.Труханова. М.: Медика. 2004. С.234–256.

11. Юрковский О.И. Комплексная система реабилитации пострадавших при чрезвычайных ситуациях и в локальных конфликтах. М., Медицина, 2004, 240 с.

12. Ярошенко В.П. Висцеральная патология у раненых с минно-взрывными ранениями и современная система их медицинской реабилитации: Дисс. док. мед. наук. М. 2006.

13. Blank A.S. Vet.Centers: A new paradigm in delivery for victims and survivors of traumatic stress // In J.P.Wilson., R.Beverly (Eds) International Handbook of traumatic stress syndrome. Plenum Press N.V.1993, p. 913–927.

14. Overcash, Stephen J. The effect of ROSHI protocol and cranial electrotherapy stimulation on a 9-year-old anxious, dyslexic male with attention deficit disorder: A case study. Journal of Neurotherapy, 9(2):63-77, 2005.

APPLICATION OF MULTIPLE RECEPTOR THERAPY IN COMPLEX REHABILITATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH TRAUMATIC EFFECTS

L.V. SMEKALKINA

The First Moscow State Medical University after I.M. Sechenov

Trauma and its effects occupy one of leading places among the reasons of death rate and population disability. The peculiarity of modern trauma is in its special severity being a powerful acute stress for an organism – physical and mental. The signs of combinative mental maladaptation, not revealed and non-compensated, grow and in course of time are transformed in difficult curabel forms. The work purpose was studying the efficiency of complex treatment at patients with differentiated application of new technologies of psychocorrection in restoration of traumatic illness. For comparative analysis of the used methods psychopathological, psychodiagnostic, electrophysiological examination was carried out; the level of adaptation and quality of life of victims were studied as well. The obtained data testify that the most effective method of healthcorrection is a combinative application physio- and psychotherapeutic influence (multiple receptor relaxation). This allows to recommend the given method for inclusion in the system of rehabilitation of patients with traumatic effects.

Key words: mental maladaptation, traumatic illness, psychocorrection.

УДК: 616-009:615, 322

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОРОШКА БРОККОЛИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ИНДУЦИРОВАННЫХ У КРЫС МНМ

А.Р. ЧОЧИЕВА, Л.З. БОЛИЕВА*

В условиях проведенного эксперимента порошок брокколи оказывал иммуномодулирующее действие, препятствуя развитию индуцированного химическим канцерогеном вторичного иммунодефицитного состояния. Учитывая современные представления о роли иммунной системы в противоопухолевой защите организма, способность восстанавливать сниженный уровень иммунного ответа является важным свойством потенциального химиопротекторного средства.

Ключевые слова: рак молочной железы, химиопротектор

Относительно недавно рядом авторов было показано, что растительные индолы и изотиоцианаты (сульфорафан), которыми богаты овощи семейства крестоцветных (капуста брокколи, брюссельская, цветная, белокочанная, турнепс и др.), обладают значительной противоопухолевой активностью. Современные научные данные свидетельствуют, что наблюдается отчетливая обратная корреляция между потреблением в пищу растений семейства крестоцветных и частотой возникновения злокачественных опухолей тонкой и толстой кишки, а также гормонально зависимых опухолей молочной железы и предстательной железы [7,8,9].

Цель исследования – изучение влияния порошка брокколи на возникновение опухолей молочной железы, индуцированных у крыс N-метил-N-нитрозомочевинной (МНМ).

Материалы и методы исследования. Опыты проведены на

45 крысах – самках линии Вистар массой 100-120 г, полученных из вивария Пятигорской государственной фармацевтической академии. Животные содержались по 5-6 крыс в клетке в стандартных условиях при температуре 20-22°C и естественном световом режиме, на стандартном рационе вивария и получали питьевую воду без ограничений. В качестве канцерогенного агента использовали N-метил-N-нитрозомочевину (МНМ), синтезированную в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова МЗ РФ. Опухоли молочной железы индуцировали по описанной методике [2] путем пятикратного с интервалом в одну неделю подкожного введения МНМ в область одной и той же молочной железы у основания левой передней лапки в дозе 2,5 мг на крысу в 0,2 мл воды для инъекций (суммарная доза канцерогена составила 12,5 мг на крысу).

Животные были разделены на 2 группы: 25 крыс 1 группы служили контролем и получали только канцероген; 20 крыс 2 группы получали с первого дня и до конца эксперимента, продолжительность которого составила 36 недель одновременно с канцерогеном в качестве пищевой добавки порошок брокколи. Исследуемое вещество равномерно смешивали с творогом, корм, содержащий исследуемое вещество, поедался животными полностью.

Влияние порошка брокколи на динамику blastomagenesis оценивали по изменению частоты и латентного периода возникновения опухолей и расчетам индекса Айбела. Опухоли выявляли пальпацией, по мере их роста каждые 2 недели производилось измерение и вычисление объема новообразований по формуле: $V = a \times b \times c$.

Индекс Айбела, характеризующий торможение развития индуцированных опухолей, рассчитывали по формуле:

$IA = \text{количество опухолей (\%)} / \text{средний латентный период}$.

Животных, доживших до окончания эксперимента, забивали парами фторотана. Всех павших и забитых животных подвергали полной аутопсии. Опухолевый материал молочной железы, после стандартной гистологической обработки, заливали в парафин. Срезы толщиной 5-7 мкм изучались гистологически. При морфологическом анализе опухолей молочной железы основывались на классификации опухолей лабораторных животных, предложенной Международным агентством по изучению рака.

Для изучения состояния клеточного иммунитета исследовали функциональную активность Т- и В-лимфоцитов в реакции бластотрансформации (РБТЛ) с митогенами ФГА, КонА и ЛПС. Учет проводили морфологически через 72 ч инкубации в полной среде в атмосфере 5% CO₂ при 37°C. Все показатели определяли в относительных и абсолютных значениях. Для РБТЛ рассчитывали индекс стимуляции (ИС). Количество НК-клеток определяли путем подсчета больших гранулярных лимфоцитов [1;5].

Оценка фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов (НГ) проводилась в тесте бактериального фагоцитоза со Staphylococcus aureus по И.В. Нестеровой [4]. При этом определяли фагоцитарную активность (ФАН), фагоцитарное число (ФЧ), индекс завершенности фагоцитоза (ФИ). Об эффективности кислородзависимой микробицидной системы НГ судили по уровню среднего цитохимического индекса (СЦИ) в спонтанном (НСТ-сп.) и в стимулированном (НСТ-ст.) НСТ-тесте с выведением коэффициента мобилизации (КМ).

Результаты исследований обрабатывали статистически. Для оценки степени достоверности полученных различий в сравниваемых группах использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного эксперимента получены следующие данные. В обеих группах физиологическое состояние и поведенческие реакции крыс не имели каких-либо существенных различий.

Введение МНМ индуцировало у крыс развитие опухолей молочной железы, гистологически классифицированных как аденокарциномы. Ко времени обнаружения первой опухоли показатели выживаемости животных составили в контрольной группе 88%, в опытной – 95%. До завершения опыта в контрольной группе дожило 10% животных, в опытной 84,2 % (p<0,05).

Первые опухоли у животных контрольной группы были обнаружены на 105 сутки после инъекции канцерогена, появление новых опухолей прекратилось на 245 сутки эксперимента. Средний латентный период развития опухолей в данной группе составил 154,0±9,0 суток. У опытных животных первая пальпируемая

* Северо-Осетинская государственная медицинская академия