

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Объект авторского права  
УДК 616.89-008.441-13-008.6-835.3 (043.3)

**КОПЫТОВ**  
Дмитрий Андреевич

**НОРМОКСИЧЕСКАЯ ЛЕЧЕБНАЯ КОМПРЕССИЯ  
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ  
НЕОСЛОЖНЕННОГО СИНДРОМА ОТМЕНЫ АЛКОГОЛЯ**

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.27 – наркология

Минск 2024

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет».

**Научный руководитель:** **Скугаревская Марина Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор, врач-психиатр-нарколог (заведующий) 27-го психиатрического отделения государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр психического здоровья»

**Официальные оппоненты:** **Шейбак Владимир Михайлович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

**Сквира Иван Михайлович**, кандидат медицинских наук, доцент заведующий курсом психиатрии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»

**Оппонирующая организация:** учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Защита состоится 3 апреля 2024 года в 12.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.18.06 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по адресу: 220083, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, e-mail: uchsovets@bsmu.by, телефон 302 16 21.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан 1 марта 2024 года.

Ученый секретарь совета  
по защите диссертаций,  
кандидат медицинских наук, доцент



И.А.Хрущ

## **ВВЕДЕНИЕ**

Синдром отмены алкоголя (СОА) относится к угрожающим жизни состояниям человека, при котором имеют место метаболические нарушения, повреждения тканей или органов [Бохан Н.А., 2003; Лелевич С.В., 2008], нарушения в когнитивной сфере [Parsons O.A., 1998], которые могут быть связаны не только с непосредственным действием этанола, а возникать как осложнения при лечении психотропными лекарственными средствами (ЛС). Цели лечения пациентов с СОА состоят в снижении тяжести симптомов, предотвращении судорог, делирия, смерти и подготовке пациента к длительному воздержанию от употребления алкоголя. В соответствии с протоколами оказания медицинской помощи при купировании СОА основной акцент сделан на терапию ЛС. Некоторые из них в комбинации с алкоголем или продуктами его распада могут приводить к дисфункциям или нарушениям в когнитивной сфере. Разработка методов лечения СОА, обладающих протективными свойствами в отношении психического, сомато-неврологического состояний, позволяющих быстро купировать СОА без ограничений по взаимодействию с продуктами распада алкоголя и ЛС – одна из актуальных задач научных исследований в современной наркологии.

Одним из патогенетических звеньев алкогольной зависимости (АЗ) является гипоксия, которая достигает наибольшей выраженности в периоды СОА [Кондрашенко В.Т., Скугаревский А.Ф., 1983], служит предпосылкой для применения методов кислородотерапии при лечении СОА и АЗ. Имеются публикации [Сосин И.К., 1986; Копытов А.В., 2020] о возможности применения метода гипербарической оксигенации (ГБО) при лечении АЗ, с его способностью потенцировать действие психотропных ЛС, что позволяет уменьшать их дозы или проводить терапию без них.

Перспективным является метод нормоксической лечебной компрессии (НЛК) [Казанцева Н.В., 2014], при котором применяются барокамеры нового типа (кислородные капсулы), имеющие в некоторых случаях преимущества перед классической барокамерой, однако их применение в наркологической практике доказательно не представлено, что обуславливает актуальность развития научных исследований в данном направлении.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Связь работы с крупными научными программами, темами**

Работа выполнена в УО «Белорусский государственный медицинский университет» (БГМУ) в соответствии с планами НИР кафедры психиатрии и медицинской психологии БГМУ «Биопсихосоциальная характеристика психических и поведенческих расстройств (клиника, диагностика, лечение, профилактика)» (срок выполнения – 01.01.2020–31.12.2024, № 20201609) и на

клинической базе кафедры ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» (РНПЦ психического здоровья) в рамках НИР, «Разработать и внедрить метод лечения синдрома отмены алкоголя с использованием ГБО» (срок выполнения – 01.07.2017–30.06.2020, № 20171756).

Тема диссертации соответствует подпунктам «диагностика, медицинская профилактика и лечение инфекционных, включая вирусной этиологии, и неинфекционных заболеваний, экспертиза качества медицинской помощи» и «управление здоровьем и средой обитания человека, его здоровое и безопасное питание, активное долголетие» пункта 2 «Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства» Приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156.

**Цель исследования:** научное обоснование и разработка комплексного метода лечения неосложненного синдрома отмены алкоголя с использованием нормоксической лечебной компрессии для повышения эффективности терапевтического воздействия.

**Задачи исследования:**

1. Изучить динамику отдельных клинических симптомов неосложненного СОА (патологическое влечение к алкоголю, психопатологические, сомато-неврологические, вегетативные симптомы) при лечении методами НЛК в сочетании со стандартизированной терапией лекарственными средствами (СТЛС), ГБО в сочетании со СТЛС и изолированным применением СТЛС.

2. Изучить изменчивость уровней биохимических маркеров посталкогольной интоксикации в динамике лечения неосложненного СОА методами НЛК в сочетании со СТЛС, ГБО в сочетании со СТЛС и изолированным применением СТЛС.

3. Изучить изменчивость нейропсихологических функций в динамике лечения неосложненного СОА методами НЛК в сочетании со СТЛС, ГБО в сочетании со СТЛС и изолированным применением СТЛС.

4. Провести сравнительный анализ динамики изученных показателей (клинических, биохимических, нейропсихологических) в исследуемых группах, получавших различные виды лечения.

5. Обосновать возможность комбинированного лечения СОА методом НЛК в сочетании со СТЛС.

**Объект исследования:** пациенты с неосложненным синдромом отмены алкоголя, страдающие алкогольной зависимостью.

**Предмет исследования:** динамика клинических, биохимических, нейропсихологических показателей при лечении неосложненного синдрома отмены алкоголя методами НЛК и ГПК в сочетании со СТЛС.

### **Научная новизна**

Впервые на основании принципов и критериев доказательной медицины показана эффективность и безопасность метода НЛК в сочетании со СТЛС при купировании неосложненного СОА и его клинических феноменов (патологического влечения к алкоголю, психопатологических, сомато-неврологических и вегетативных симптомов, нейрокогнитивных функций), влиянию на биохимические маркеры в динамике лечения лиц с АЗ.

На основании сравнительной оценки эффективности методов НЛК и ГБО в комплексе со СТЛС и индивидуальным применением СТЛС при лечении неосложненного СОА установлены преимущества метода НЛК в сочетании со СТЛС в отношении основных симптомов неосложненного СОА (патологического влечения к алкоголю, психопатологических симптомов, сомато-неврологических и вегетативных нарушений).

Впервые установлено, что на ранних этапах купирования неосложненного СОА использование метода НЛК в сочетании со СТЛС при лечении СОА более эффективно, чем индивидуальное применение СТЛС. Применение метода НЛК в сочетании с методами СТЛС в отдаленном периоде СОА эффективно выступает в качестве протективного фактора в отношении его сомато-неврологических осложнений.

Получены новые результаты, доказывающие возможность улучшения когнитивных функций («отсроченное воспроизведение», «внимание» и «эффективность умственной работоспособности»), сокращения сроков купирования актуальных клинических симптомов неосложненного СОА и обеспечения нормализации основных биохимических показателей путем включения метода НЛК в комплексное лечение СОА, что позволило разработать оптимальный режим купирования неосложненного СОА.

Разработанный новый метод купирования неосложненного СОА на основании комплексного использования НЛК в сочетании со СТЛС внедрен в практическое здравоохранение Республики Беларусь.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. При лечении неосложненного СОА дополнительное использование НЛК по сравнению с индивидуальным применением СТЛС позволяет уже на начальном этапе (в 1-е–3-и сутки) эффективно снижать тяжесть патологического влечения к алкоголю за счет вегетативного и идеаторного компонентов, корректировать в более короткие сроки психопатологические симптомы: осознаваемую потребность в алкоголе, неустойчивость внимания, заторможенность, истощаемость, дисфорию, и повысить эффективность

купирования симптомов «осознаваемая потребность в алкоголе», «неустойчивость внимания». На этом этапе НЛК менее эффективен, чем ГБО, в отношении купирования показателей «напряженность», «тревожность», «чувство вины», «расстройства сна (бессонница)».

2. Метод НЛК при лечении неосложненного СОА обладает преимуществом перед методом ГБО и индивидуальной СТЛС по снижению сроков нормализации сомато-неврологических симптомов («обложенность языка», «отрыжка», «головная боль», «выполнение координационных проб», «нистагм») и вегетативных проявлений («красный дермографизм», «мраморный рисунок кожи», «сухость во рту», «повышение АД»).

3. При лечении неосложненного СОА скорости восстановления биохимических показателей (АсАТ, АлАТ, ГГТ) статистически не отличались при применении методов НЛК, ГБО или изолированно СТЛС. Коррекция параметров кислотно-основного состояния (проявления метаболического алкалоза) и уровня общего билирубина происходит быстрее при дополнительном применении методов кислородотерапии (НЛК, ГБО).

4. Когнитивные функции (кратковременная память, эффективность умственной работоспособности) под влиянием метода НЛК нормализуются быстрее, чем при применении метода ГБО или изолированно СТЛС.

5. Использование метода НЛК в комплексном лечении неосложненного СОА позволяет оптимизировать оказание медицинской помощи и ускорить восстановление трудоспособности пациентов благодаря его эффективности и безопасности.

#### **Личный вклад соискателя ученой степени**

Соискателем совместно с научным руководителем выбрана тема диссертации, определены цель и задачи исследования, определен объем исследований, сформулированы положения, выносимые на защиту.

Диссертантом самостоятельно проведены патентно-информационный поиск по теме исследования, сбор и систематизация данных, произведена статистическая обработка материала, дана интерпретация результатов исследования.

Процедура НЛК для пациентов основной группы проводилась непосредственно автором. Метод ГБО для пациентов группы сравнения проводился в отделении ГБО заведующей отделением ГБО РНПЦ психического здоровья Якубович И.В. Нейропсихологические исследования проводились психологами РНПЦ психического здоровья Ванькевич Е.П. и Быченко И.В. Биохимические исследования проводились сотрудниками клинико-диагностической лаборатории (заведующая – Кудин Л.И.).

Написание всех разделов диссертации, оформление работы выполнено соискателем самостоятельно. Основные научные результаты исследования

получены автором лично и отражены в публикациях: особенности клинико-психопатологической симптоматики [1–А, 7–А, 11–А, 12–А, 16–А] вклад диссертанта – 90%; вегетативные нарушения [2–А, 7–А, 13–А, 16–А], вклад диссертанта – 90%; сомато-неврологические нарушения [3–А, 7–А, 15–А, 16–А], вклад диссертанта – 90%; патологическое влечение к алкоголю [4–А, 7–А, 14–А, 16–А], вклад диссертанта – 90%; динамика биологических маркеров [8–А, 9–А, 10–А, 16–А], вклад диссертанта – 80%; нейропсихологические показатели [5–А, 6–А, 7–А, 11–А, 16–А], вклад диссертанта – 90%.

Предложенные соискателем методы НЛК и ГБО при купировании неосложненного СОА внедрены в практическое здравоохранение, что подтверждено актами о внедрении в психиатрические и наркологические лечебные учреждения Республики Беларусь. В соавторстве были подготовлены и опубликованы инструкции по применению [17–А, 18–А] и учебно-методическое пособие [19–А].

#### **Апробация результатов диссертации и информация об использовании ее результатов**

Основные положения и результаты исследования изложены в докладах на международной научной конференции «Профилактика психических заболеваний» (Ломжа, 2018); научно-практической конференции с международным участием «Неотложные состояния в психиатрической и наркологической практике» (Москва, 2019); научной сессии БГМУ (Минск, 2020, 2021); научно-практической конференции с международным участием «Status praesens в психиатрии. Междисциплинарный консилиум – 2020» (Санкт-Петербург, 2020); XVII съезде психиатров Российской Федерации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению» (Санкт-Петербург, 2021); на I симпозиуме наркологов Узбекистана с международным участием «Интегративный подход оказания наркологической помощи населению в условиях модернизации» (Ташкент, 2021); научно-практической конференции с международным участием «Психиатрия и наркология: прошлое, настоящее, взгляд в будущее» (Гродно, 2022). Утверждены инструкции по применению № 067-0720 и № 068-0720 от 26.08.2020. Результаты исследования используются в практическом здравоохранении (4 акта внедрения: УЗ «ГК БСМП» г. Минска, ГУ «РНПЦ психического здоровья», УЗ «ГКНД» г. Минска, УЗ «Гродненский ОКЦ «Психиатрия-наркология»).

#### **Опубликованность результатов диссертации**

По теме диссертации опубликованы: 10 статей в рецензируемых журналах, соответствующих требованиям пункта 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий (7,91 авт. л.), 3 публикации в зарубежных сборниках материалов конференций и 1 – в республиканском,

2 тезиса докладов в зарубежных сборниках (0,94 авт. л.). Опубликовано также 2 инструкции по применению (0,52 авт. л.) и 1 учебно-методическое пособие (3,14 авт. л.).

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 112 страницах, на которых представлены перечень условных обозначений; введение; общая характеристика работы; три главы, включающие аналитический обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результаты собственных исследований; заключение; список использованных источников, включающий библиографический список (124 работы: 37 русскоязычных, 87 иностранных) и список публикаций автора (19 работ).

Приложения на 6 страницах. Работа иллюстрирована 22 таблицами (20 стр.).

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 160 пациентов, страдающих АЗ (в соответствии с диагностическими исследовательскими критериями МКБ-10) и имели неосложненный СОА средней степени тяжести (16–20 баллов по Шкале оценки состояния отмены алкоголя (CIWA-A) Клинического института фонда исследований зависимостей) и находящиеся на стационарном лечении в РНПЦ психического здоровья. Все участники исследования дали добровольное информированное согласие на участие.

Критерии исключения из исследования: СОА осложненный, некомпенсированная соматическая патология, эпилепсия и геморрагические инсульты (в анамнезе), наличие кист и полостей в легких, клаустрофобия, нарушение проходимости евстахиевых труб и носовых ходов, органические поражения головного мозга, проблемное употребление других психоактивных веществ, шизофрения и бредовые расстройства.

Для выполнения рандомизированного контролируемого исследования его участников с использованием компьютерного вычисления случайных чисел распределили на три группы: основную (ОГ) – 56 пациентов, получавшие комплексное лечение СТЛС в сочетании с НЛК; группу сравнения (ГС) – 62 пациента, получавшие комплексное лечение СТЛС в сочетании с ГБО; группу контроля (КГ) – 42 пациента, получавшие СТЛС в соответствии с протоколами оказания медицинской помощи.

Участники исследуемых групп не отличались по основным социально-демографическим характеристикам. Средний возраст: в ОГ –  $38,3 \pm 1,3$  лет; в ГС –  $40,2 \pm 1,3$  лет; в КГ –  $38,8 \pm 1,3$  лет. Стаж употребления алкоголя: ОГ –  $16,5 \pm 2,1$  лет; ГС –  $20,9 \pm 2,6$  лет; КГ –  $17,6 \pm 2,2$  лет. Средняя продолжительность



запоев: ОГ –  $13,5 \pm 2,3$  дней; ГС –  $14,6 \pm 1,7$  дней; КГ –  $14,6 \pm 1,7$  дней. Группы не отличались по относительному количеству лиц: мужского и женского пола; проживанию в сельской или городской местности; уровню образования.

Клинически СОА и его составляющие анализировались ежедневно с использованием: «Шкалы динамики психопатологических расстройств в алкогольном абстинентном синдроме (ААС), постабстинентном состоянии (ПАС), ремиссии (Р)», «Шкалы динамики вегетативных расстройств в ААС, ПАС, Р», «Шкалы динамики соматических расстройств в ААС, ПАС, Р», «Шкалы динамики неврологических расстройств», «Шкала патологического влечения к алкоголю (ПВА)» [Альтшулер В.Б., 1994]. При отборе пациентов для включения в исследование оценка СОА проводилась с помощью CIWA-A. Изучалась динамика изменения биохимических (глюкоза, общий белок, альбумин, мочевины, креатинин, билирубин, щелочная фосфатаза (ЩФ),  $\alpha$ -амилаза, АлАТ и АсАТ, ГГТ, натрий, калий, кальций, показатели КОС), психологических и нейропсихологических параметров на 1-й, 3-й и 7-й дни исследования. Нейропсихологические исследования проводились методиками «Заучивание 10 слов» (Лурия А.Р.) и «Таблицы Шульте».

НЛК проводили с использованием портативной барокамеры (имеет регистрационное удостоверение Министерства здравоохранения Республики Беларусь) в следующем режиме ее работы: подача кислорода – 5 л/мин; время компрессии – 5–8 мин; концентрация  $O_2$  не более 30%; рабочее давление – 1,10–1,15 атм.; продолжительность процедуры – 25–30 минут. Сеансы ГБО проводились в специализированном отделении РНПЦ психического здоровья; продолжительность сеансов – 30–40 мин при давлении от 2 до 3 атм. Процедуры НЛК и ГБО проводились в течение 5 дней по 3–4 сеанса в ОГ и ГС.

Статистическая обработка результатов производилась методами параметрической и непараметрической статистики при помощи статистического пакета программы STATISTICA 10.0 (SN: VXXR207F383502FA-D), дополненное программой SPSS-17.0 for Windows.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Патологическое влечение к алкоголю оценивалось по соответствующей шкале в 1-й, 2-й, 3-й и 7-й дни от начала лечения. Применение НЛК в комплексном лечении СОА по сравнению с применением только СТЛС позволяло эффективнее снижать степени тяжести ПВА уже после 1-го дня лечения преимущественно за счет вегетативной ( $p < 0,05$ ), а с 3-го дня – аффективной ( $p < 0,05$ ) составляющих и существенно не влияло на динамику поведенческого компонента ПВА.

Применение метода ГБО совместно со СТЛС в комплексном лечении СОА по сравнению с лечением только СТЛС позволяло эффективнее (уже

с третьего дня) снижать тяжесть ПВА. Это происходило преимущественно за счет аффективной составляющей ПВА, а на пятый день терапии также за счет вегетативной и идеаторной составляющих (таблица 1).

Результаты динамики основных показателей ПВА на фоне лечения СОА представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели в исследуемых группах пациентов по «Шкале патологического влечения к алкоголю»

Показатели патологического влечения к алкоголю	День терапии	Группа			p
		ОГ (1) (M±m)	ГС (2) (M±m)	КГ (3) (M±m)	
Общий суммарный показатель (в баллах)	1-й	8,7±0,41	9,2±0,29	8,9±0,48	–
	2-й	6,7±0,43	8,0±0,27	8,2±0,47	p <sub>1-2,3</sub> <0,05
	3-й	4,6±0,42	5,6±0,25	6,4±0,42	p <sub>1-2,3</sub> <0,05
	7-й	1,5±0,25	1,8±0,19	3,7±0,35	p <sub>1,2-3</sub> <0,05
Идеаторный компонент (в баллах)	1-й	1,1±0,1	1,3±0,1	1,1±0,13	–
	2-й	1,0±0,08	1,2±0,07	1,0±0,12	–
	3-й	0,6±0,07	0,9±0,06	0,6±0,08	p <sub>1,3-2</sub> <0,05
	7-й	0,1±0,03	0,1±0,02	0,4±0,07	p <sub>1,2-3</sub> <0,05
Аффективный компонент (в баллах)	1-й	4,2±0,22	3,7±0,22	4,3±0,27	–
	2-й	3,3±0,24	3,2±0,19	3,8±0,28	–
	3-й	2,2±0,23	2,2±0,16	3,0±0,26	p <sub>1,2-3</sub> <0,05
	7-й	0,8±0,2	0,6±0,11	1,4±0,19	p <sub>1-2,3</sub> <0,05
Вегетативный компонент (в баллах)	1-й	2,6±0,2	3,1±0,36	3,0±0,22	–
	2-й	1,8±0,15	2,7±0,13	2,8±0,2	p <sub>1-2,3</sub> <0,05
	3-й	1,4±0,14	2,0±0,11	2,1±0,14	p <sub>1-2,3</sub> <0,05
	7-й	0,6±0,10	1,2±0,08	1,9±0,14	p <sub>1-2,3</sub> <0,05

Результаты оценки динамики психопатологической симптоматики на фоне проводимого лечения оценивались на основании показателей количества дней, в течение которых происходило купирование психопатологических симптомов на фоне проводимого лечения. За основу взяты среднегрупповые значения количества дней, в течение которых происходило купирование того или иного актуального психопатологического симптома СОА по «Шкале динамики психопатологических расстройств в ААС, ПАС, Р» у пациентов КГ. Показатели (количество дней) были следующими: «осознаваемая потребность в алкоголе» – 2,7±0,25; «напряженность» – 2,8±0,16; «тревожность» – 3,3±0,14; «дисфория» – 2,1±0,26; «эмоциональная лабильность» – 2,7±0,24; «расстройства сна (бессонница)» – 2,5±0,21; «выраженная истощаемость (утомляемость)» – 2,5±0,21; «неустойчивость внимания» – 1,9±0,23; «пониженный фон настроения» – 1,8±0,26. С учетом этих критериев субъекты были распределены на две подгруппы: первая подгруппа – лица, у которых произошло купирование психопатологических симптомов в срок до указанных показателей; вторая подгруппа – пациенты, у которых

купирование этих симптомов СОА произошло в более поздний срок. Данные свидетельствуют о том, что применение НЛК в комплексном лечении неосложненного СОА по сравнению с применением только СТЛС более эффективно для купирования таких психопатологических симптомов, как «осознаваемая потребность в алкоголе», «эмоциональная лабильность», «неустойчивость внимания», но менее эффективно в отношении показателей «расстройства сна (бессонница)», «чувство вины».

Расчет показателей отношения шансов влияния методов лечения на психопатологические симптомы показал, что НЛК+СТЛС в сравнении со СТЛС повышает эффективность купирования «осознаваемой потребности в алкоголе» (OR=3,11; 95% CI [1,16–8,4];  $p<0,05$ ), «неустойчивости внимания» (OR=9,4; 95% CI [1,1–81,7];  $p<0,05$ ). ГБО+СТЛС в сравнении с НЛК+СТЛС по прогностической эффективности выше при купировании: «напряженности» (OR=6,3; 95% CI [1,7–23,5];  $p<0,05$ ), «тревожности» – (OR=3,6; 95% CI [1,4–9,3];  $p<0,05$ ), «нарушений сна» (OR=23,6; 95% CI [3,0–185,1];  $p<0,05$ ), «снижения настроения» (OR=3,4; 95% CI [1,5–10,2];  $p<0,05$ ).

Результаты оценки динамики соматической и неврологической симптоматики на фоне проводимого лечения оценивались по соответствующим шкалам и представлены на основании показателей количества дней, в течение которых происходило купирование соматических и неврологических симптомов на фоне проводимого лечения у пациентов КГ, а также доли тех, у кого купирование произошло до или после данного срока. Показатели (в днях) были следующими: «обложенность языка» –  $4,2\pm 0,3$ ; «координаторные пробы» –  $1,4\pm 0,28$ ; «отрыжка» –  $1,2\pm 0,27$ ; «головная боль» –  $1,6\pm 0,22$ ; «нистагм» –  $1,1\pm 0,24$ . С учетом этих значений был произведен расчет отношения шансов влияния НЛК+СТЛС на купирование соматической и неврологической симптоматики. По сравнению со СТЛС НЛК+СТЛС эффективнее при купировании симптомов «отрыжка» (OR=3,6; 95% CI [1,3–10,1];  $p<0,05$ ), «обложенность языка» (OR=2,2; 95% CI [1,01–5,2];  $p<0,05$ ), «нистагм» (OR=4,3; 95% CI [1,5–12,5];  $p<0,05$ ), выполнение «координаторных проб» (OR=2,7; 95% CI [1,03–7,08];  $p<0,05$ ); НЛК+СТЛС эффективнее по сравнению с ГБО+СТЛС по влиянию на симптом выполнение «координаторных проб» (OR=3,9; 95% CI [1,6–9,9];  $p<0,05$ ). Прогностическая эффективность ГБО+СТЛС по сравнению с НЛК+СТЛС выше для купирования «обложенности языка» (OR=2,9; 95% CI [1,2–7,3];  $p<0,05$ ), «головной боли» (OR=6,0; 95% CI [2,7–13,5];  $p<0,05$ ).

С учетом порогового значения количества дней до полного купирования вегетативных симптомов в КГ пациентов (параметры «повышение АД» –  $1,5\pm 0,2$ ; «красный дермографизм» –  $1,3\pm 0,21$ ; «мраморный» рисунок кожи» –  $1,2\pm 0,21$ ; «жажда, сухость во рту» –  $2,4\pm 0,19$ ;

«гиперемия лица, склер» –  $2,1 \pm 0,22$ ) был выполнен расчет отношения шансов влияния НЛК+СТЛС на купирование вегетативной симптоматики. По сравнению со СТЛС метод НЛК+СТЛС повышает эффективность купирования симптомов: «повышение АД» ( $OR=2,6$ ; 95% CI [1,1–6,1];  $p<0,05$ ), «красный дермографизм» ( $OR=3,2$ ; 95% CI [1,2–9,1];  $p<0,05$ ), «мраморный» рисунок кожи ( $OR=3,4$ ; 95% CI [1,2–10,2];  $p<0,05$ ), «жажда, сухость во рту» ( $OR=9,4$ ; 95% CI [3,5–24,9];  $p<0,05$ ) и ухудшает показатель «гипергидроз» ( $OR=0,4$ ; 95% CI [0,14–0,83];  $p<0,05$ ). По сравнению с ГБО+СТЛС метод НЛК+СТЛС более эффективен в отношении параметров «мраморный» рисунок кожи ( $OR=5,0$ ; 95% CI [1,9–13,6];  $p<0,05$ ), «красный дермографизм» ( $OR=3,9$ ; 95% CI [1,5–10,2];  $p<0,05$ ).

Результаты оценки динамики когнитивных функций по методике «заучивание 10 слов» на фоне лечения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Среднее значение объема кратковременной слухоречевой памяти (ОКСП) и отсроченного воспроизведения (ОВ)

Показатель		Группа			<i>p</i>
		ОГ (1) <i>M±m</i>	ГС (2) <i>M±m</i>	КГ (3) <i>M±m</i>	
После 1-го дня терапии	ОКСП 1-е воспроизведение	5,6±0,19	4,9±0,15	5,0±0,16	$p_{1-2,3}<0,05$
	ОКСП 5-е воспроизведение	8,2±0,18	7,6±0,19	7,6±0,21	$p_{1-2,3}<0,05$
	ОВ	5,9±0,3	5,5±0,27	5,2±0,33	$p_{1,2-3}<0,05$
После 3-го дня терапии	ОКСП 1-е воспроизведение	5,3±0,18	5,4±0,15	5,5±0,16	–
	ОКСП 5-е воспроизведение	7,9±0,18	7,9±0,15	7,8±0,20	–
	ОВ	5,9±0,4	5,9±0,22	5,6±0,27	–
После 7-го дня терапии	ОКСП 1-е воспроизведение	5,8±0,22	5,6±0,15	5,6±0,18	–
	ОКСП 5-е воспроизведение	8,4±0,19	8,1±0,17	8,1±0,20	–
	ОВ	6,3±0,32	6,6±0,24	6,1±0,21	–

Рассчитано отношение шансов влияния методов лечения на показатели «отсроченное воспроизведение»: по сравнению со СТЛС эффективность при НЛК+СТЛС выше после 7-го дня терапии ( $OR=2,2$ ; 95% CI [1,1–3,6];  $p<0,05$ ).

С учетом нормативных значений теста Шульте (40–50 сек. на одну таблицу) пациенты КГ через 7 дней лечения не достигли этих показателей, а использование НЛК+СТЛС и ГБО+СТЛС позволило достичь их на 7-й день. Расчет отношения шансов влияния эффективности методов лечения на показатель «умственная работоспособность» показал, что метод НЛК+СТЛС по сравнению со СТЛС повышает ее после 1-го ( $OR=4,6$ ; 95% CI [1,9–11,2];  $p<0,05$ ), 3-го ( $OR=3,18$ ; 95% CI [1,3–7,6];  $p<0,05$ ) и 7-го ( $OR=3,25$ ; 95% CI [1,2–8,8];  $p<0,05$ ), а в сравнении с ГБО+СТЛС – после 1-го дня терапии ( $OR=2,9$ ; 95% CI [1,6–5,3];  $p<0,05$ ).

Результаты статистической обработки данных по методике «Таблицы Шульте» на фоне проводимого лечения представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты общего показателя время реакции в секундах (ОВР) и эффективности умственной работоспособности (ЭУР) теста «Таблицы Шульте» в исследуемых группах на фоне проводимого лечения

Показатель	Группа			<i>p</i>
	ОГ (1) <i>M±m</i>	ГС (2) <i>M±m</i>	КГ (3) <i>M±m</i>	
ОВР по пяти таблицам после 1-го дня	243,4±8,5	267,9±9,3	296,02±12,8	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
ОВР по пяти таблицам после 3-го дня	230,6±9,8	250,1±8,07	276,8±11,4	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
ОВР по пяти таблицам после 7-го дня	209,2±9,3	222,2±7,4	265,8±17,1	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
ЭУР после 1-го дня терапии	48,3±1,5	53,3±1,8	59,2±2,5	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
ЭУР после 3-го дня терапии	46,1±1,9	50,2±1,6	55,6±2,3	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
ЭУР после 7-го дня терапии	41,7±1,8	44,6±1,5	49,5±2,2	<i>p</i> <sub>1,2-3</sub> <0,05
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	

Динамика ряда изучаемых биохимических показателей в исследовательских группах в процессе лечения представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели биохимических маркеров гепатобилиарной системы

Показатель	Группа			<i>p</i>
	ОГ (1) <i>M±m</i>	ГС (2) <i>M±m</i>	КГ (3) <i>M±m</i>	
АсАТ после 1-го д/т, Е/л	93,8±17,8	88,3±9,9	79,4±12,5	–
АсАТ после 3-го д/т, Е/л	68,2±6,7	94,1±10,3	73,1±8,4	–
АсАТ после 7-го д/т, Е/л	49,8±5,8	56,6±5,9	58,7±3,1	–
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
АлАТ после 1-го д/т, Е/л	59,1±10,3	66,1±9,2	61,1±12,3	–
АлАТ после 3-го д/т, Е/л	53,7±6,2	76,3±9,9	63,9±14,6	<i>p</i> <sub>1-2</sub> <0,05
АлАТ после 7-го д/т, Е/л	57,4±8,2	68,3±9,1	59,6±8,2	-
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
ГГТ после 1-го д/т, Е/л	96,1±11,6	94,2±13,8	85,6±11,6	–
ГГТ после 3-го д/т, Е/л	87,0±10,2	85,9±11,9	79,4±10,5	–
ГГТ после 7-го д/т, Е/л	80,4±9,2	75,2±9,3	70,6±9,9	–
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
ЩФ после 1-го д/т, Е/л	72,5±4,2	82,1±3,2	82,9±3,3	–
ЩФ после 3-го д/т, Е/л	66,5±2,5	78,9±2,9	80,9±3,1	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
ЩФ после 7-го д/т, Е/л	66,4±2,8	75,3±2,7	76,2±3,3	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
Билирубин общий, после 1-го д/т,	17,5±1,1	18,4±1,2	18,6±2,1	
Билирубин общий после 3-го д/т,	9,9±0,6	11,7±0,6	15,8±2,2	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
Билирубин общий после 7-го д/т,	6,6±0,3	8,3±0,5	10,2±1,2	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
Билирубин прямой после 1-го д/т,	3,4±0,3	3,8±0,3	3,7±0,5	–
Билирубин прямой после 3-го д/т,	2,1±0,2	2,4±0,2	3,0±0,6	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
Билирубин прямой после 7-го д/т,	1,3±0,1	1,8±0,1	1,9±0,3	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	
Билирубин непрямой после 1-го д/т,	14,2±0,9	14,9±1,1	15,3±1,7	–
Билирубин непрямой после 3-го д/т,	7,9±0,5	9,2±0,6	12,9±1,9	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
Билирубин непрямой после 7-го д/т,	5,2±0,2	6,7±0,4	8,2±0,9	<i>p</i> <sub>1-2,3</sub> <0,05
<i>p</i>	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	<i>p</i> <0,05	

Примечание – Единицы уровней билирубина «мкмол/л». Д/т – дни терапии.

Применение метода НЛК+СТЛС по сравнению со СТЛС повышает эффективность нормализации уровней общего билирубина после 3-го дня терапии (OR=3,2; 95% CI [1,2–8,9];  $p<0,05$ ). Аналогично при применении в ГБО+СТЛС (OR=2,9; 95% CI [1,1–8,0];  $p<0,05$ ).

У субъектов всех групп при анализе показателей кислотно-основного состояния (КОС) наблюдались явления декомпенсированного метаболического алкалоза, которые имели тенденции к улучшению состояния в виде явлений субкомпенсированного алкалоза на 7-й день терапии в группах, где применялись НЛК и ГБО. В КГ алкалоз оставался декомпенсированным и на 7 день ( $p<0,05$ ). Результаты наиболее актуальных показателей КОС в таблице 5.

Таблица 5 – Данные уровней показателей КОС в динамике у субъектов с неосложненным СОА на фоне проводимого лечения

Показатель КОС	Группа			<i>p</i>
	ОГ (1) <i>M±m</i>	ГС (2) <i>M±m</i>	КГ (3) <i>M±m</i>	
рН после 1-го д/т	7,505±0,007	7,522±0,007	7,536±0,005	$p_{1,2-3}<0,05$
рН после 3-го д/т	7,499±0,006	7,503±0,006	7,513±0,004	$p_{1,2-3}<0,05$
рН после 7-го д/т	7,484±0,005	7,505±0,003	7,507±0,003	$p_{1,2,3}<0,05$
<i>p</i>	$p<0,05$	$p<0,05$	$p<0,05$	
рСО <sub>2</sub> после 1-го д/т, мм рт. ст.	38,09±0,72	38,29±0,93	35,44±0,83	$p_{1,2-3}<0,05$
рСО <sub>2</sub> после 3-го д/т, мм рт. ст.	38,97±0,79	38,68±1,03	35,90±0,91	$p_{1,2-3}<0,05$
рСО <sub>2</sub> после 7-го д/т, мм рт. ст.	40,22±0,88	38,92±0,89	36,07±0,95	$p_{1,2-3}<0,05$
рО <sub>2</sub> после 1-го д/т, мм рт. ст.	74,61±1,68	80,26±1,59	73,23±2,02	$p_{2-1,3}<0,05$
рО <sub>2</sub> после 3-го д/т, мм рт. ст.	78,38±1,38	82,38±2,11	71,59±1,73	$p_{1,2-3}<0,05$
рО <sub>2</sub> после 7-го д/т, мм рт. ст.	78,82±1,39	82,23±1,67	70,36±2,67	$p_{1,2-3}<0,05$
SpO <sub>2</sub> % после 1-го д/т, %	96,76±0,19	97,21±0,27	94,17±1,37	$p_{1,2-3}<0,05$
SpO <sub>2</sub> % после 3-го д/т, %	96,45±0,31	97,08±0,36	95,07±0,39	$p_{1,2-3}<0,05$
SpO <sub>2</sub> % после 7-го д/т, %	96,56±0,31	97,25±0,32	94,92±0,45	$p_{1,2-3}<0,05$
Гемоглобин после 1-го д/т, г/л	148,4±1,73	155,1±1,63	155,4±1,99	$p_{1,2,3}<0,05$
Гемоглобин после 3-го д/т, г/л	143,9±1,91	154,3±2,11	150,6±1,98	$p_{1,2,3}<0,05$
Гемоглобин после 7-го д/т, г/л	143,3±1,73	152,4±2,02	148,2±1,96	$p_{1,2,3}<0,05$
Ca <sup>++</sup> после 1-го д/т, ммоль/л	1,00±0,02	0,98±0,02	0,89±0,02	$p_{1,2-3}<0,05$
Ca <sup>++</sup> после 3-го д/т, ммоль/л	1,01±0,01	0,99±0,02	0,90±0,02	$p_{1,2-3}<0,05$
Ca <sup>++</sup> после 7-го д/т, ммоль/л	1,00±0,01	0,99±0,02	0,93±0,01	$p_{1,2-3}<0,05$

Примечание – Д/т – дни терапии.

Изучено отношение шансов применения различных методов лечения на изменение показателей КОС. Согласно выполненному расчету, метод НЛК+СТЛС в сравнении со СТЛС повышает после 3-го дня терапии прогностическую эффективность снижения уровней рСО<sub>2</sub> (OR=0,4; 95% CI [0,21–0,76];  $p<0,05$ ), повышения уровней рО<sub>2</sub> (OR=3,6; 95% CI [1,9–6,9];  $p<0,05$ ), а уровней SpO<sub>2</sub>% – после 1-го дня терапии (OR=2,9; 95% CI [1,5–6,0];  $p<0,05$ ). Методы НЛК+СТЛС и ГБО+СТЛС не отличаются по воздействию на данные биомаркеры.

Некоторые внешние и коморбидные факторы (наличие в анамнезе соматической патологии, судорожного синдрома, делирия, табакокурения, приема ЛС для лечения нервной системы, стаж АЗ, длительность запоев, количество сеансов НЛК и ГБО (более 3–4) предположительно могут снижать либо повышать эффективность лечения. По данным многофакторного дисперсионного анализа, наличие вышеуказанных факторов не влияло на купирование ПВА, сомато-неврологических, психопатологических, нейропсихологических функций, вегетативных симптомов, биологических маркеров СОА ( $p < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Основные научные результаты диссертации

1. Применение метода НЛК в комплексе со стандартизированной терапией лекарственными средствами (СТЛС) неосложненного синдрома отмены алкоголя (СОА) по сравнению с применением СТЛС позволяет более эффективно снижать тяжесть общего патологического влечения к алкоголю: с 1-го дня терапии – преимущественно за счет вегетативной и идеаторной ( $p < 0,05$ ), а с 3-го дня – аффективной ( $p < 0,05$ ) составляющей ПВА. Для купирования вегетативного и идеаторного компонентов патологического влечения к алкоголю комплексная терапия с НЛК более эффективна после 1-го дня лечения в сравнении с ГБО ( $p < 0,05$ ). ГБО имеет преимущество перед НЛК с 3-го дня терапии за счет более эффективного купирования аффективного компонента [4–А, 7–А, 16–А].

2. Метод НЛК в комплексном лечении неосложненного СОА по сравнению с применением только СТЛС позволяет уменьшить сроки купирования психопатологических симптомов: «осознаваемая потребность в алкоголе» ( $p < 0,05$ ), «заторможенность», «неустойчивость внимания», «дисфория» ( $p < 0,05$ ), «выраженная истощаемость (утомляемость)» ( $p < 0,05$ ), а также повышает прогноз эффективности купирования симптомов «осознаваемая потребность в алкоголе» ( $OR=3,11$ ;  $p < 0,05$ ), «неустойчивость внимания» ( $OR=9,4$ ;  $p < 0,05$ ). Метод НЛК в комплексном лечении менее эффективен по сравнению с ГБО в отношении купирования показателей «напряженность» ( $p < 0,05$ ), «тревожность» ( $p < 0,05$ ), «расстройства сна (бессонница)» ( $p < 0,05$ ) [1–А, 7–А, 11–А, 12–А, 16–А].

3. Применение НЛК в комплексном лечении неосложненного СОА, по сравнению с индивидуальной СТЛС, позволяло быстрее купировать симптомы «головная боль», «нистагм», «выполнение координаторных проб» ( $p < 0,05$ ), а произвести, по сравнению с включением в комплексное лечение ГБО, купирование симптомов: «обложенность языка» ( $p < 0,05$ ) и «отрыжка»

( $p < 0,05$ ). НЛК, благодаря его включению в схему лечения, повышает прогноз эффективности купирования соматических симптомов «отрыжка» ( $OR=3,6$ ; 95% CI [1,3–10,1];  $p < 0,05$ ), «обложенность языка» ( $OR=2,2$ ; 95% CI [1,01–5,2];  $p < 0,05$ ) и неврологических симптомов «нистагм» ( $OR=4,3$ ; 95% CI [1,5–12,5];  $p < 0,05$ ), «выполнение координаторных проб» ( $OR=2,7$ ; 95% CI [1,03–7,08];  $p < 0,05$ ). ГБО в комплексном лечении прогностически более эффективна, чем НЛК, для купирования симптома «обложенность языка» ( $OR=2,9$ ; 95% CI [1,2–7,3];  $p < 0,05$ ) [3–А, 7–А, 15–А, 16–А].

4. По сравнению с изолированным применением СТЛС включение метода НЛК в комплексное лечение вегетативных симптомов при неосложненном СОА позволяет уменьшить сроки купирования симптомов «повышенное АД» ( $OR=2,6$ ; 95% CI [1,1–6,1];  $p < 0,05$ ), «красный дермографизм» ( $OR=3,2$ ; 95% CI [1,2–9,1];  $p < 0,05$ ), «мраморный» рисунок кожи» ( $OR=3,4$ ; 95% CI [1,2–10,2];  $p < 0,05$ ), «жажда», «сухость во рту» ( $OR=9,4$ ; 95% CI [3,5–24,9];  $p < 0,05$ ), однако ухудшает показатель «гипергидроз» ( $OR=0,4$ ; 95% CI [0,14–0,83];  $p < 0,05$ ). По сравнению с ГБО НЛК более эффективна в комплексном лечении для купирования симптомов «мраморный рисунок кожи» ( $OR=5,0$ ; 95% CI [1,9–13,6];  $p < 0,05$ ), «красный дермографизм» ( $OR=3,9$ ; 95% CI [1,5–10,2];  $p < 0,05$ ). ГБО эффективнее, чем НЛК, при купировании симптомов «гиперемия лица, склер» ( $OR=3,7$ ; 95% CI [1,4–9,6];  $p < 0,05$ ), «слабость, разбитость» – в 5,7 раза ( $OR=5,7$ ; 95% CI [2,5–12,9];  $p < 0,05$ ) [2–А, 7–А, 11–А, 13–А, 16–А].

5. Эффективность лечения лиц с неосложненным СОА, включающего использование СТЛС в комплексе с методом НЛК, оказывается выше, чем с методом ГБО, по влиянию на функции кратковременной памяти после 1-го сеанса ( $p < 0,05$ ). Начиная с 3-го дня лечения преимуществ какого-либо из методов кислородотерапии (НЛК и ГБО) на эти функции не установлено. Не выявлено различий в их эффективности и в отношении коррекции показателя «отсроченное воспроизведение», который при применении комплексного метода НЛК в сочетании со СТЛС был выше по сравнению с результатами лечения только СТЛС ( $OR=2,2$ ; 95% CI [1,1–3,6];  $p < 0,05$ ).

Применение метода НЛК в сочетании со СТЛС в комплексном лечении неосложненного СОА позволяет быстрее, чем при изолированном применении СТЛС, восстановить функции внимания («эффективность умственной работоспособности») после 1-го дня терапии ( $p < 0,05$ ). Такой вариант кислородотерапии повышает эффективность улучшения показателя «умственная работоспособность» после 1-го ( $OR=4,6$ ; 95% CI [1,9–11,2];  $p < 0,05$ ), 3-го ( $OR=3,18$ ; 95% CI [1,3–7,6];  $p < 0,05$ ) и 7-го ( $OR=3,25$ ; 95% CI [1,2–8,8];  $p < 0,05$ ) дней терапии, а также повышает эффективность улучшения показателя «умственная работоспособность»: уже после 1-го дня терапии –



в 2,9 раза ( $OR=2,9$ ; 95% CI. В случае применения ГБО в комплексном лечении этого не наблюдается. По влиянию на показатели «вработываемость» и «психическая устойчивость» использование обоих методов (НЛК и ГБО) в комплексном лечении неосложненного СОА не имеют существенных преимуществ друг перед другом ( $p<0,05$ ) [5–А, 6–А, 7–А, 16–А].

6. На фоне применяемых методов лечения неосложненного СОА у участников исследования во всех исследуемых группах снижались по сравнению со значениями на момент поступления уровни показателей АсАТ, АлАТ, ГГТ ( $p<0,05$ ), без преимуществ какого-либо метода друг перед другом, но (в отличие от клинических феноменов) не достигали нормативных значений. Оба метода с использованием кислородотерапии не имеют преимуществ друг перед другом и по сравнению с индивидуальной СТЛС способствуют нормализации уровней общего билирубина ( $p<0,05$ ), тенденциям снижения уровней непрямого (с 1-го дня терапии) и прямого (с 3-го дня терапии) билирубина ( $p<0,05$ ).

У субъектов всех групп наблюдались явления метаболического алкалоза (уровни pH и  $pCO_2$ ), которые имели тенденции к улучшению состояния в виде явлений субкомпенсированного алкалоза на 7-й день терапии в группах, где применялись методы кислородотерапии. В КГ алкалоз оставался декомпенсированным и на 7-й день ( $p<0,05$ ) [8–А, 9–А, 10–А].

В группах, где наряду со СТЛС применялись методы НЛК и ГБО, показатели  $pO_2$  приходили в диапазон нормативных значений (с 3-го и 1-го дней терапии соответственно), в контрольной группе показатели  $pO_2$  не достигли нормы даже после 7-го дня лечения ( $t=2,9$ ;  $p<0,05$ ).

Применение методов НЛК в комплексном лечении неосложненного СОА, по сравнению с индивидуальной СТЛС, повышает прогностическую эффективность снижения уровней  $pCO_2$  после 3-го дня терапии ( $OR=0,4$ ; 95% CI [0,21–0,76];  $p<0,05$ , уровней  $pO_2$  – после 1-го дня терапии ( $OR=3,6$ ; 95% CI [1,9–6,9];  $p<0,05$ ), уровней  $SpO_2\%$  – после 1-го дня лечения ( $OR=2,9$ ; 95% CI [1,5–6,0];  $p<0,05$ ), без преимуществ методов кислородотерапии в комплексном лечении друг перед другом. В контрольной группе показатели  $SpO_2\%$  остались ниже нормативных даже на 7-й день ( $t=4,1$ ;  $p<0,05$ ).

Индивидуальное применение СТЛС или в комплексе с методами кислородотерапии не оказывали существенного влияния на изменение уровней гемоглобина, глюкозы,  $Ca^{++}$ ,  $Na^+$  на протяжении всего периода оказания помощи [8–А, 9–А, 10–А, 16–А].

7. Наличие в анамнезе соматической патологии, судорожного синдрома, делирия, табакокурения, приема лекарственных средств для лечения нервной системы не влияло на основные эффекты методов лечения неосложненного СОА по купированию актуальных сомато-неврологических,

психопатологических, вегетативных симптомов, нейропсихологических параметров, биологических маркеров [8–А, 9–А, 10–А, 16–А].

8. Применение метода НЛК в сочетании с методами СТЛС позволяет оптимизировать и улучшить эффективность оказания помощи в купировании различных сомато-неврологических, психических, когнитивных, биохимических нарушений при неосложненном СОА у лиц, страдающих алкогольной зависимостью [1–А, 14–А, 16–А].

#### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

Разработанный комплексный метод НЛК в сочетании со СТЛС может быть использован при оказании медицинских услуг для лечения неосложненного СОА средней степени тяжести. Эффективность лечения неосложненного СОА с помощью метода НЛК в сочетании со СТЛС опосредована ускорением купирования клинических симптомов, нормализации биохимических показателей, что может способствовать уменьшению сроков стационарного лечения, а также применять его на амбулаторном этапе лечения.

Применение метода НЛК при лечении пациентов с неосложненным СОА можно начинать с 1-го дня данного патологического состояния.

Существенным преимуществом метода НЛК в сочетании с СТЛС по сравнению ГБО является то, что после купирования клинической симптоматики не происходит существенных сомато-неврологических и когнитивных нарушений, которые могут иметь место при применении только СТЛС [17–А].

Метод НЛК технически малозатратен, не требует специализированных дополнительных сложных инженерных коммуникаций, безопасен для организма, что позволяет эффективно его использовать не только на стационарном, но и на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи.

Полученные данные позволяют практикующим психиатрам-наркологам улучшить и оптимизировать стационарную и амбулаторную терапию неосложненного СОА. Метод НЛК может использоваться как в специализированных наркологических учреждениях, так и в ОИТР.

Использование метода НЛК в сочетании со СТЛС при лечении неосложненного СОА необходимо проводить в соответствии с утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкцией по применению № 068-0720 от 26.08.2020. В инструкции отражены параметры режима применения данного метода лечения неосложненного СОА [18–А].

Результаты исследования с использованием методов НЛК и ГБО в сочетании со СТЛС при лечении неосложненного СОА обобщены в разделе учебно-методического пособия [19–А] и могут быть использованы в образовательном процессе медицинских учреждений образования и практических врачей.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### Статьи в рецензируемых научных журналах

1–А. Копытов, Д.А. Применение методов кислородотерапии в комплексном лечении психопатологической симптоматики при синдроме отмены алкоголя / Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская, А.В. Копытов // Медицинский журнал. – 2020. – № 1. – С. 74–80.

2–А. Копытов, Д.А. Купирование вегетативных нарушений при синдроме отмены алкоголя с применением методов кислородотерапии в комплексном лечении / Д.А. Копытов // Лечебное дело. – 2020. – № 1. – С. 43–48.

3–А. Копытов, Д.А. Методы кислородотерапии сомато-неврологических нарушений при синдроме отмены алкоголя в комплексном лечении / Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская, А.В. Копытов // Военная медицина. – 2020. – № 2. – С. 38–43.

4–А. Копытов, Д.А. Оценка эффективности комплексного лечения патологического влечения к алкоголю при синдроме отмены алкоголя / Д.А. Копытов // Наркология. – 2020. – № 19(4). – С. 49–55.

5–А. Копытов, Д.А. Влияние методов кислородотерапии в комплексном лечении на когнитивные функции при коррекции синдрома отмены алкоголя / Д.А. Копытов, И.В. Быченко, А.В. Копытов // Неврологический вестник. – 2020. – Т. LII, вып. 2. – С. 52–59.

6–А. Копытов, Д.А. Влияние методов гипербарической оксигенации и нормоксической лечебной компрессии на кратковременную слухоречевую память при купировании синдрома отмены алкоголя / Д.А. Копытов, А.В. Копытов, И.В. Быченко // Лечебное дело. – 2020. – №4 (74). – С. 42–47.

7–А. Копытов, Д.А. Купирование синдрома отмены алкоголя с применением в комплексном лечении методов кислородотерапии / Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская, А.В. Копытов // Психиатрия, психотерапия и клин. психология. – 2020. – № 2. – С. 133–146.

8–А. Копытов, Д.А. Оценка эффективности комплексного лечения синдрома отмены алкоголя с учетом маркеров гепато-билиарной системы / Д.А. Копытов, Л.И. Кудин, А.В. Копытов, О.Б. Зельманский // Военная медицина. – 2020. – № 3(56). – С. 32–43.

9–А. Копытов, Д.А. Динамика кислотно-основного состояния на фоне комплексного лечения синдрома отмены алкоголя / Д.А. Копытов, А.В. Копытов, И.А. Хрущ, Л.И. Кудин // Наркология. – 2020, т. 19. – № 10. – С. 34–46.

10–А. Копытов, Д.А. Динамика липидного статуса при синдроме отмены алкоголя на фоне комплексного лечения / Д.А. Копытов, Л.И. Кудин,

А.В. Копытов, О.Б. Зельманский // Медицинский журнал. – 2020. – № 3. – С. 75–83.

### **Статьи в научных сборниках и материалах конференций**

11–А. Копытов, Д.А. Особенности кратковременной слухоречевой памяти у пациентов с алкогольной зависимостью на фоне лечения синдрома отмены алкоголя методами кислородотерапии / Д.А. Копытов, И.В. Быченко, А.В. Копытов // Зейгарниковские чтения. Диагностика и психологическая помощь в современной клинической психологии: проблема научных и этических оснований: материалы междунар. науч.-практ. конф., Москва, 18–19 нояб. 2020 г. / под ред. А.Б. Холмогоровой, О.Д. Пуговкиной, Н.В. Зверевой, И.Ф. Рощиной, О.В. Рычковой, Н.А. Сирота. – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. – С. 582–586.

12–А. Копытов, Д.А. Применение методов кислородотерапии в комплексном лечении психопатологической симптоматики при синдроме отмены алкоголя / Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская, А.В. Копытов // XVII съезд психиатров России совместно с междунар. Конгрессом Всемирной психиатр. ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», Санкт-Петербург, 15–18 мая 2021 г., [Электронный ресурс [www.psychiatr.ru/events/833](http://www.psychiatr.ru/events/833)]: тезисы / под общ. ред. Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021 // Сб. тезисов [Электронный ресурс]. – 2021. – С. 983–985. – Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/frdN/Z7sG6xc5Y>. – Дата доступа: 23.12.2023.

13–А. Копытов, Д.А. Методы кислородотерапии в комплексном лечении вегетативных нарушений при синдроме зависимости от алкоголя / Д.А. Копытов, А.В. Копытов, М.М. Скугаревская // XVII съезд психиатров России совместно с междунар. Конгрессом Всемирной психиатр. ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», Санкт-Петербург, 15–18 мая 2021 г. [Электронный ресурс: [www.psychiatr.ru/events/833](http://www.psychiatr.ru/events/833)]: тезисы / под общ. ред. Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021 // Сб. тезисов [Электронный ресурс]. – 2021. – С. 981–983. – Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/frdN/Z7sG6xc5Y>. – Дата доступа: 23.12.2023.

14–А. Копытов, Д.А. Методы кислородотерапии в комплексном лечении патологического влечения к алкоголю при синдроме отмены алкоголя / А.В. Копытов, Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская // Сб. тез. докл. I симпозиума наркологов Узбекистана с междунар. участием «Интегративный подход оказания наркологической помощи населению в условиях модернизации», Ташкент, 28 мая 2021 г. – Ташкент, 2021. – С. 53–55.

15–А. Копытов, А.В. Применение методов кислородотерапии в комплексном лечении сомато-неврологических расстройств при синдроме отмены алкоголя / А.В. Копытов, Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская // Сб. тез. докл. I симпозиума наркологов Узбекистана с междунар. участием «Интегративный подход оказания наркологической помощи населению в условиях модернизации», Ташкент, 28 мая 2021 г. – Ташкент, 2021. – С. 55–57.

16–А. Копытов, Д.А. Метод нормоксической лечебной компрессии в комплексном лечении синдрома отмены алкоголя [Электронный ресурс] / Д.А. Копытов, М.М. Скугаревская, А.В. Копытов / Психиатрия и наркология: прошлое, настоящее, взгляд в будущее: сб. материалов научно-практической конференции с междунар. участием, 22 дек. 2022 г. / [редкол.: И. Г. Жук (отв. ред.) [и др.]. Гродно : ГрГМУ, 2022. – С. 56–60. – Режим доступа: [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.grsmu.by/files/file/science/konferencija/sbornik/sbornik\\_statej\\_psih\\_22122022.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.grsmu.by/files/file/science/konferencija/sbornik/sbornik_statej_psih_22122022.pdf). – Дата доступа: 23.12.2023.

#### **Инструкции по применению**

17–А. Метод лечения синдрома отмены алкоголя с использованием гипербарической оксигенации: инструкция по применению № 067-0720, утв. 26.08.2020 / Д.А. Копытов, А.В. Копытов, И.В. Быченко, К.В. Марудина, И.В. Якубович, О.В. Колбасова, Л.И. Кудин. – Минск, 2020. – 8 с.

18–А. Метод лечения синдрома отмены алкоголя с использованием нормоксической лечебной компрессии: инструкция по применению № 068-0720, утв. 26.08.2020 / Д.А. Копытов, А.В. Копытов, И.В. Быченко, К.В. Марудина, И.В. Якубович, О.В. Колбасова, Л.И. Кудин. – Минск, 2020. – 8 с.

#### **Учебно-методические пособия**

19–А. Копытов, А.В. Психические и поведенческие расстройства, связанные с употреблением алкоголя: учебно-методическое пособие / А.В. Копытов, Д.А. Копытов. – Минск: БГМУ, 2021. – 56 с.

## РЭЗІЮМЭ

### Капытоў Дзмітрый Андрэвіч Нармаксічная лячэбная кампрэсія ў комплексным лячэнні няўскладненага сіндрому адмены алкаголю

**Ключавыя словы:** нармаксічная лячэбная кампрэсія, няўскладнены сіндром адмены алкаголю, комплекснае лячэнне, эфектыўнасць, клінічныя феномены, нейрапсіхалагічныя аспекты, біяхімічныя маркеры

**Мэта даследавання:** навуковае абгрунтаванне і распрацоўка комплекснага метаду лячэння няўскладненага сіндрому адмены алкаголю з выкарыстаннем нармаксічнай лячэбнай кампрэсіі для павышэння эфектыўнасці тэрапеўтычнага ўздзеяння.

**Метады даследавання:** клінічныя, псіхапаталагічныя, біяхімічныя, нейрапсіхалагічныя, статыстычныя.

**Вынікі даследавання і іх навізна:** вивучана дынаміка клінічных сімптомаў сіндрому адмены алкаголю (паталагічная цяга, псіхапаталагічныя, самата-неўралагічныя, вегетатыўныя сімптомы) пры лячэнні метадам нармаксічнай лячэбнай кампрэсіі ў спалучэнні з тэрапіяй лекавымі сродкамі. Праведзены аналіз эфектыўнасці лячэння з выкарыстаннем гэтага метаду ў параўнанні з метадам гіпербарычнай аксігенацыі ў спалучэнні з фармакатэрапіяй і ізаляваным ужываннем стандартызаванай тэрапіі лекавымі сродкамі. Паказаны перавагі метаду нармаксічнай лячэбнай кампрэсіі ў дачыненні да некаторых клінічных сімптомаў, біяхімічных маркераў і пратэктывага ўплыву на кагнітыўныя функцыі ў параўнанні з іншымі метадамі, якія прымяняюцца ў даследаванні. Распрацаваны асноўны аптымальны рэжым метаду нармаксічнай лячэбнай кампрэсіі для яго прымянення пры купіраванні сіндрому адмены алкаголю сярэдняй ступені цяжкасці. Паказана, што метадад з'яўляецца бяспечным і не патрабуе спецыфічных умоў правядзення ў параўнанні з метадам гіпербарычнай аксігенацыі.

**Рэкамендацыі па выкарыстанні:** вынікі даследавання ўкаранёны ва ўстановах аховы здароўя Рэспублікі Беларусь, а таксама ў навучальны працэс медыцынскіх універсітэтаў.

**Галіна прымянення:** наркалогія, псіхіятрыя, рэабілітацыя, інтэнсіўная тэрапія.

## РЕЗЮМЕ

**Копытов Дмитрий Андреевич**

### **Нормоксическая лечебная компрессия в комплексном лечении неосложненного синдрома отмены алкоголя**

**Ключевые слова:** нормоксическая лечебная компрессия, неосложненный синдром отмены алкоголя, комплексное лечение, эффективность, клинические феномены, нейропсихологические аспекты, биохимические маркеры

**Цель исследования:** научное обоснование и разработка комплексного метода лечения неосложненного синдрома отмены алкоголя с использованием нормоксической лечебной компрессии для повышения эффективности терапевтического воздействия.

**Методы исследования:** клинические, психопатологические, биохимические, нейропсихологические, статистические.

**Результаты исследования и их новизна:** изучена динамика клинических симптомов синдрома отмены алкоголя (патологическое влечение, психопатологические, сомато-неврологические, вегетативные симптомы) при лечении методом нормоксической лечебной компрессии в сочетании с терапией лекарственными средствами. Проведен анализ эффективности лечения с использованием этого метода по сравнению с методом гипербарической оксигенации в сочетании с фармакотерапией и изолированным применением стандартизированной терапии лекарственными средствами. Показаны преимущества метода нормоксической лечебной компрессии в отношении некоторых клинических симптомов, биохимических маркеров и протективного влияния на когнитивные функции по сравнению с другими методами, применяемыми в исследовании. Разработан основной оптимальный режим метода нормоксической лечебной компрессии для его применения при купировании синдрома отмены алкоголя средней степени тяжести. Показано, что метод является безопасным и не требует специфических условий проведения по сравнению с методом гипербарической оксигенации.

**Рекомендации по использованию:** результаты исследования внедрены в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь, а также в учебный процесс медицинских университетов.

**Область применения:** наркология, психиатрия, реабилитация, интенсивная терапия.

## SUMMARY

**Kapytau Dzmitry Anreevich**

### **Normoxic therapeutic compression in the complex treatment of uncomplicated alcohol withdrawal syndrome**

**Keywords:** normoxic therapeutic compression, uncomplicated alcohol withdrawal syndrome, complex treatment, efficacy, clinical phenomena, neuropsychological aspects, biochemical markers

**The aim of the study:** scientific substantiation and development of a comprehensive method of treating uncomplicated alcohol withdrawal syndrome using normoxic therapeutic compression to increase the effectiveness of the therapeutic effects.

**Methods of research:** clinical, psychopathological, biochemical, neuropsychological, statistical.

**Research results and their novelty:** the dynamics of the clinical symptoms of alcohol withdrawal syndrome (pathological craving, psychopathological, somato-neurological, vegetative symptoms) was studied during treatment with the method of normoxic therapeutic compression in combination with drug therapy. An analysis of the effectiveness of treatment using this method was carried out in comparison with the method of hyperbaric oxygenation (HBO) in combination with pharmacotherapy and the isolated use of standardized drug therapy (STDS). The advantages of the normoxic therapeutic compression method in relation to some clinical symptoms, biochemical markers and protective effects on cognitive functions compared to other methods used in the study were shown. The main optimal mode of the method of normoxic therapeutic compression has been developed for its use in the relief of alcohol withdrawal syndrome of moderate severity. It is shown that the method is safe and does not require specific conditions compared to the method of hyperbaric oxygenation.

**Recommendations for use:** the results of the study are implemented in healthcare institutions of the Republic of Belarus, as well as in the educational process of medical universities.

**Area of application:** narcology, psychiatry, rehabilitation, intensive care.



Подписано в печать 01.03.24. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Херох office».  
Ризография. Гарнитура «Times».  
Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,3. Тираж 60 экз. Заказ 107.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.  
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.