

**ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НОРМОКСИЧЕСКОЙ
БАРОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ
И РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, БА**

**Лицкевич Л.В., Скрягина Е.М.,
Кривошеева Ж.И.**

АКТУАЛЬНОСТЬ

- ШИРОКАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ИНВАЛИДИЗАЦИИ ОБУСЛАВЛИВАЮТ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИХ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ (ХОЗЛ), ВКЛЮЧАЮЩИХ БА И ХОБЛ.
- ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ (ХОБЛ) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ХРОНИЧЕСКИМ ВОСПАЛЕНИЕМ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И РАЗРУШЕНИЕМ ПАРЕНХИМЫ ЛЕГКИХ, КОТОРОЕ ПРОГРЕССИРУЕТ И СВЯЗАНО С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ ЛЁГКИХ НА ВРЕДОНОСНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ГАЗЫ [1].
- ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ ОТ ХОБЛ СРЕДИ КУРИЛЬЩИКОВ МАКСИМАЛЬНЫ, ТЕМПЫ РАЗВИТИЯ У НИХ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ОДЫШКИ БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ И ПРИВОДЯТ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭМФИЗЕМЫ, ПРОГРЕССИРОВАНИЮ ХОБЛ И РАЗВИТИЮ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СО СТОРОНЫ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ [2].
- ПО ДАННЫМ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ВОЗ) В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОТ АСТМЫ СТРАДАЕТ 235 МИЛЛИОНОВ ЧЕЛОВЕК [3]. В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО БОЛЕЕ 62 000 ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (БА) [4].

АКТУАЛЬНОСТЬ

- ОДНИМ ИЗ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ СЧИТАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ **НОРМОКСИЧЕСКОЙ БАРОТЕРАПИИ (НБ)**, СВЯЗАННОЕ С ЛЕЧЕНИЕМ В СПЕЦИАЛЬНЫХ КАМЕРАХ, СОЗДАЮЩИХ РЕЖИМЫ ГИПЕРБАРИИ (1,5-4 PSI) И НОРМОКСИИ (35% КИСЛОРОДА ВО ВДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ).
- ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДАННЫЙ МЕТОД ПОЛУЧИЛ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО ГИПОКСИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОЙ ПАТОЛОГИИ.
- **НБ** - ЛЕЧЕНИЕ В БАРОКАМЕРЕ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОМ НЕБОЛЬШОМ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ ВОЗДУХА - НЕ БОЛЕЕ 100-120 ММ РТ. СТОЛБА СВЕРХ АТМОСФЕРНОГО, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛНОСТЬЮ ЛИКВИДИРОВАТЬ КИСЛОРОДНЫЙ ДОЛГ В ТКАНЯХ И ВОССТАНОВИТЬ САМОРЕГУЛЯЦИЮ ДОСТАВКИ КИСЛОРОДА К КЛЕТКЕ.
- ПОСЛЕ 10-15 СЕАНСОВ НБ СТОЙКО ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ, ПРИСУЩАЯ ЗДОРОВОМУ ОРГАНИЗМУ, РЕГУЛЯЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ [5].

ЦЕЛЮ НАШЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЫЛО

- **СФОРМИРОВАТЬ ДВЕ ГРУППЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХО-ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (БА И ХОБЛ) И ПРОВЕСТИ ИМ НБ ПО РАЗРАБОТАННОЙ НАМИ МЕТОДИКЕ**
- **ДОСТИГНУТЬ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ УКАЗАННОЙ КАТЕГОРИИ ПАЦИЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НБ.**

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ В РАБОТЕ ЗАДАЧ В ИССЛЕДОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНЫ 101 ПАЦИЕНТ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП В ТОМ ЧИСЛЕ:

20
пациентов
с ХОБЛ

27
пациентов
с БА

25
пациентов
с ХНБ

29
пациентов с
БА

Пациентам основных групп на фоне базисного медикаментозного лечения в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» проводилась НБ в камере Vitaeris-200, в которой создаются режимы гипербарии (1,5-4 psi) и нормоксии (35% кислорода во вдыхаемом воздухе)

по следующей схеме:
компрессия 35-40 мин.,
декомпрессия в течение 5-7 мин.
Длительность курса 7-10 сеансов.

Пациентам контрольных групп с ХНБ и БА на базе ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» проводились курсы базисной медикаментозной терапии основного заболевания без проведения НБ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ОСНОВНАЯ ГРУППА 1 – 20 ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ**, ИЗ НИХ - 13 (65,0%) МУЖЧИН И 7 (35,0%) ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ ОТ 21 ДО 69 ЛЕТ, СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ $59,7 \pm 1,72$ ГОДА, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ СОСТАВИЛА $14,8 \pm 4,5$ ГОДА.
- ПАЦИЕНТЫ ПЕРВОЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ ПРЕДЪЯВЛЯЛИ ЖАЛОБЫ НА УСИЛЕНИЕ ОДЫШКИ 20 ЧЕЛ. (100%), НА КАШЕЛЬ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА МОКРОТЫ 12 ЧЕЛ. (60,0%).
- КУРИЛИ 10 ЧЕЛОВЕК (50%), ИНДЕКС КУРЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВИЛ $14,3 \pm 3,5$ ПАЧЕК/ЛЕТ, СТАЖ КУРЕНИЯ – $17,2 \pm 3,8$ ЛЕТ; НЕ КУРИЛИ 10 ЧЕЛОВЕК (50%).
- СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ БЫЛИ: ВАЗОМОТОРНЫЙ РИНИТ – 2 ЧЕЛ. (10,0%), ИСКРИВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ – 3 ЧЕЛ. (15,0%), ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК (МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, КИСТЫ ПОЧЕК) – 1 ЧЕЛ. (5,0%), ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, КАРДИОСКЛЕРОЗ) – 10 ЧЕЛ. (50,0%), АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ - 4 ЧЕЛ. (20,0%).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ОСНОВНАЯ ГРУППА 2 – 27 ПАЦИЕНТОВ С БА, СРЕДИ КОТОРЫХ**
- **8 (29,6%) МУЖЧИН И 19 (70,74%) ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ ОТ 21 ДО 69 ЛЕТ, СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ $50,56 \pm 2,45$ ГОДА.**
- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БА СОСТАВИЛА $12,5 \pm 3,0$ ГОДА.**
- **ПАЦИЕНТЫ ВТОРОЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ НЕ КУРИЛИ.**
- **ВСЕ ПАЦИЕНТЫ ПРЕДЪЯВЛЯЛИ ЖАЛОБЫ НА УСИЛЕНИЕ ОДЫШКИ 27 ЧЕЛ. (100%), НА КАШЕЛЬ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА МОКРОТЫ 15 ЧЕЛ. (55,5%).**

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ГРУППА СРАВНЕНИЯ 1 - 25 ПАЦИЕНТОВ С ХНБ**, КОТОРЫМ ПРОВОДИЛАСЬ БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ. ИЗ НИХ МУЖЧИН - 5 (20,0%), ЖЕНЩИН - 20 (80,0%). ВОЗРАСТ ПАЦИЕНТОВ - ОТ 21 ДО 69 ЛЕТ, В СРЕДНЕМ - $50,3 \pm 2,6$ ГОДА.
- ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ СОСТАВИЛА $4,7 \pm 1,4$ ГОДА. СРЕДНИЙ СТАЖ КУРЕНИЯ БЫЛ $6,2 \pm 3,6$ ЛЕТ, ИНДЕКС КУРЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВИЛ $3,4 \pm 2,9$ ПАЧЕК/ЛЕТ.
- ПРОВЕДЕНИЕ ОСНОВНОГО ИЛИ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО КУРСА МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХНБ ВКЛЮЧАЛО СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ ПРОТОКОЛАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ: АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЫХАТЕЛЬНУЮ ГИМНАСТИКУ, ТРЕНИРОВКУ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ.
- ПАЦИЕНТЫ ПРЕДЪЯВЛЯЛИ ЖАЛОБЫ: НА УСИЛЕНИЕ ОДЫШКИ 20 ЧЕЛ. (80,0%), НА КАШЕЛЬ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА МОКРОТЫ 19 ЧЕЛ. (76,0%).
- СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХНБ БЫЛИ: ВАЗОМОТОРНЫЙ РИНИТ – 4 ЧЕЛ. (16,0%), ИСКРИВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ – 3 ЧЕЛ. (12,0%), ЗАБОЛЕВАНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ (САХАРНЫЙ ДИАБЕТ II ТИПА) – 2 ЧЕЛ. (8,0%), АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ – 1 ЧЕЛ. (4,0%), ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК (МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, КИСТЫ ПОЧЕК) – 2 ЧЕЛ. (8,0%), ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ – 10 ЧЕЛ. (40,0%), АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ -3 ЧЕЛ. (12,0%).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ГРУППА СРАВНЕНИЯ 2– 29 ПАЦИЕНТОВ**, КОТОРЫМ ПРОВОДИЛАСЬ БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ АСТМЫ, СРЕДИ КОТОРЫХ МУЖЧИН - 8 (27,6%), ЖЕНЩИН - 21 (72,4%) В ВОЗРАСТЕ - ОТ 21 ДО 69 ЛЕТ, В СРЕДНЕМ - $52,3 \pm 2,4$ ГОДА.
- ПРОВЕДЕНИЕ ОСНОВНОГО ИЛИ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО КУРСА МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ АСТМЫ ВКЛЮЧАЛО СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ ПРОТОКОЛАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ: ФЕНОТЕРОЛ 100 МКГ ИЛИ САЛЬБУТАМОЛ 100 МКГ 1-2 ВДОХА, СИТУАЦИОННО, БЕКЛОМЕТАЗОНА ДИПРОПИОНАТ 200-500 МКГ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТ БУДЕСОНИДА 200-400 МКГ, ИЛИ ФЛУТИКАЗОНА 100-250 МКГ, СИМПТОМАТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ, ОБУЧЕНИЕ В АСТМА-ШКОЛЕ, ДЫХАТЕЛЬНУЮ ГИМНАСТИКУ, ТРЕНИРОВКУ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ.
- ПАЦИЕНТЫ СРАВНИВАЕМЫХ ГРУПП БЫЛИ СОПОСТАВИМЫ ПО ВОЗРАСТУ, ИНДЕКСУ МАССЫ ТЕЛА, ЧАСТОТЕ УКАЗАНИЙ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В АНАМНЕЗЕ.
- СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ STATISTICA 6.0. ДОСТОВЕРНОСТЬ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ДВУМЯ НЕЗАВИСИМЫМИ ВЫБОРКАМИ ОПРЕДЕЛЯЛИ МЕТОДАМИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ С ПОМОЩЬЮ Т-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА ИЛИ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ (U-КРИТЕРИЙ МАННА-УИТНИ). РАЗЛИЧИЯ СЧИТАЛИ ДОСТОВЕРНЫМИ ПРИ $P < 0,05$.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ВСЕМ ПАЦИЕНТАМ ОСНОВНЫХ ГРУПП** НА ФОНЕ БАЗИСНОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ГУ «РНПЦ ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ФТИЗИАТРИИ» ПРОВОДИЛАСЬ НБ В КАМЕРЕ VITAERIS-200, В КОТОРОЙ СОЗДАЮТСЯ РЕЖИМЫ ГИПЕРБАРИИ (1,5-4 PSI) И НОРМОКСИИ (35% КИСЛОРОДА ВО ВДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ). ПО СЛЕДУЮЩЕЙ МЕТОДИКЕ: КОМПРЕССИЯ 35-40 МИН., ДЕКОМПРЕССИЯ В ТЕЧЕНИЕ 5-7 МИН. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА 7-10 СЕАНСОВ.
- **ПАЦИЕНТАМ КОНТРОЛЬНЫХ ГРУПП С ХНБ И БА** НА БАЗЕ ГУ «РНПЦ ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ФТИЗИАТРИИ» ПРОВОДИЛИСЬ КУРСЫ БАЗИСНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ НБ.
- ВСЕМ ПАЦИЕНТАМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В ИССЛЕДОВАНИЕ БЫЛО ПРОВЕДЕНО **КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ**: ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ, ПАРАМЕТРОВ ГАЗООБМЕНА (БОЛДИПЛЕТИТЗМОГРАФИЯ), ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ЭКГ, ПУЛЬМОКСИМЕТРИЯ, КЩС, РЕНТГЕНОГРАФИЯ, ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.
- ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ВСЕМ БОЛЬНЫМ БЫЛ ПРОВЕДЕН ТЕСТ С 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБОЙ. АНКЕТИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКОВ SF-36 ПОЗВОЛИЛО ОЦЕНИТЬ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ, ПАРАМЕТРОВ ГАЗООБМЕНА, ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О НАЛИЧИИ **ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ** У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХОБЛ НА ФОНЕ МАЛООБРАТИМОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ, **ПРИЗНАКОВ ЭМФИЗЕМЫ ЛЕГКИХ**, ЧТО СОПРОВОЖДАЕТСЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И УМЕРЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ГАЗООБМЕНА, И ПРОЯВЛЯЕТСЯ, В ОСНОВНОМ, ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, ЛИБО ХОДЬБЕ (СРЕДНЕГРУППОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛА СИСТ. СОСТАВИЛО $37,6 \pm 2,6$ ММНГ, $P < 0,05$ ПРИ СРАВНЕНИИ С КОНТРОЛЕМ).
- ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И БА НАРЯДУ С РАЗВИТИЕМ РЕСПИРАТОРНЫХ И КАРДИО-РЕСПИРАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ **ПРОИСХОДИТ ПОСТЕПЕННОЕ СНИЖЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, ЧТО ПРОЯВЛЯЕТСЯ УМЕНЬШЕНИЕМ ДИСТАНЦИИ В ТЕСТЕ С 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБОЙ НА 44,5% И 17,2% СООТВЕТСТВЕННО.**

РЕЗУЛЬТАТЫ

- ПРИМЕНЕНИЕ НБ У ПАЦИЕНТОВ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ С ХОБЛ ПРИВОДИТ К ДОСТОВЕРНОМУ УЛУЧШЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА: **НА 3,9% СНИЖАЕТСЯ ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ДАД)** С $81,05 \pm 0,7$ ММ РТ.СТ. ДО $78,4 \pm 0,6$ ММ РТ.СТ, $P < 0,01$; **НА 7,3% - ГЕМОГЛОБИН** (С $147,2 \pm 1,7$ Г/Л ДО $137,2 \pm 1,7$ Г/Л, $P < 0,01$), **НА 2,0% ПОВЫШАЕТСЯ САТУРАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ (SPO2)** С $93,9 \pm 2,1\%$ ДО $95,8 \pm 0,9\%$, $P < 0,05$.
- УСТАНОВЛЕНО, ЧТО ПРИМЕНЕНИЕ НБ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ УЛУЧШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ, СТАБИЛИЗАЦИИ САТУРАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ, УЛУЧШЕНИЯ НАСЫЩЕНИЯ ТКАНЕЙ КИСЛОРОДОМ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, УМЕНЬШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ УРОВНЕЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- ПРИМЕНЕНИЕ НБ У ПАЦИЕНТОВ С БА ПРИВОДИТ К УЛУЧШЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕГОЧНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА:
- ДОСТОВЕРНО СНИЖАЕТСЯ **ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ НА 19,7% ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ** (С $97,1 \pm 1,6$ УД/МИН ДО $81,1 \pm 3,9$ УД/МИН, $P < 0,001$), **СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (САД) НА 9,5%** С $144,7 \pm 1,2$ ММ.РТ.СТ ДО $132,1 \pm 1,1$ ММ.РТ.СТ, $P < 0,001$; **ДАД НА 4,5%** (С $88,9 \pm 4,5$ ММ.РТ.СТ ДО $85,1 \pm 2,4$ ММ.РТ.СТ, $P > 0,05$).
- ПОКАЗАТЕЛЬ САТУРАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА 2% (С $93,9 \pm 2,1$ ДО $95,8 \pm 0,9$, $P > 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

- УСТАНОВЛЕНО УЛУЧШЕНИЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСЛЕ КУРСА ПРОЦЕДУР НБ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ **УВЕЛИЧЕНИЕМ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ (ЖЕЛ) НА 8,8% (С $86,1 \pm 3,5$ ДО $94,4 \pm 0,81$, $P < 0,05$) И СООТНОШЕНИЯ ОБЪЕМА ФОРСИРОВАННОГО ВЫДОХА В ПЕРВУЮ СЕКУНДУ К ФОРСИРОВАННОЙ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ (ОФВ1 / ФЖЕЛ) НА 16,3% (С $30,4 \pm 3,0$ ДО $36,3 \pm 0,5$, $P < 0,001$).**
- ДАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ ОБ УМЕНЬШЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НБ У ПАЦИЕНТОВ С БА, ЧТО СОПРОВОЖДАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФВД И ПОВЫШЕНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- ПРИМЕНЕНИЕ НБ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И БА ОБОСНОВАНО ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ВЛИЯНИЕМ ПРОЦЕДУР НА КАРДИОРЕСПИРАТОРНУЮ СИСТЕМУ, **СНИЖЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ** ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА, ЧТО ВОССТАНАВЛИВАЕТ ПОСТУПЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В ТКАНИ ОРГАНИЗМА.
- СВОЕВРЕМЕННАЯ ЛИКВИДАЦИЯ ГИПОКСИИ, УЛУЧШЕНИЕ ТКАНЕВОГО ДЫХАНИЯ И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ КЛЕТОК ПРИВОДЯТ **К УСТРАНЕНИЮ РЕФЛЕКТОРНОЙ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ**, И СПОСОБСТВУЮТ СНИЖЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ДАВЛЕНИЯ В ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ.
- РЕАБИЛИТАЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ С НБ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И БА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И НАРУШЕННОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ИШЕМИИ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

