

XX

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

17-18 ОКТЯБРЯ 2018
МОСКВА

- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РЕАНИМАТОЛОГИИ И РЕАБИЛИТОЛОГИИ
- НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ
РЕАНИМАТОЛОГИИ ИМЕНИ В.А.НЕГОВСКОГО

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

WWW.FNKCRR.RU
WWW.NIIORRAMN.RU

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ К ПЕЧАТИ ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
СОХРАНЕНЫ В АВТОРСКОЙ РЕДАКЦИИ.
ВНЕСЕННЫЕ ИСПРАВЛЕНИЯ В ОСНОВНОМ
КАСАЮТСЯ ПРИВЕДЕНИЯ ТЕЗИСОВ
К УСТАНОВЛЕННОЙ ФОРМЕ.

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ:
д.б.н. Заржецкий Ю.В.
д.м.н. Гребенчиков О.А.

ISBN 978-5-9500921-4-5



ОГЛАВЛЕНИЕ

VOLUMETRIC CAPNOGRAPHY THEORY AND CLINICAL UTILIZATION

Čandík P., Török P., Kolesár A., Sabol F., Žitva P.

JEAVONS SYNDROME (EYELID MYOCLONIA WITH ABSENCES – STATUS EPILEPTICUS)

Drobný M., Sobolová G., Tulejová L., Učňová S., Drobná Sáníová B.

POSTRESUSCITATION DISEASE – THE CLINICAL AND ELECTROPHYSIOLOGIC INTERPRETATION

Drobná Sáníová B., Učňová S., Sobolová G., Tulejová L., Drobný M.

INDIVIDUALIZED ADJUSTMENT OF MECHANICAL VENTILATION PARAMETERS FOR PREVENTION OF LUNG TRAUMA

Török P., Čandík P., Kolesár A., Sabol F.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСУДИСТЫЙ ЭНДОТЕЛИЙ И СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Абдурахманов М.М., Кенжаев М.Л., Ахмедов Л. А., Бобоева М.М., Тоиров И.В.

НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВотоКА И ИХ КОРРЕКЦИЯ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Абрамова Е.А., Военнов О.В., Бояринов Г.А.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ

Азимов Ф.Р., Мусоев Т.Я., Усмонова Н.Ю., Саломова И.С., Норова Г.И., Завкибекова Т.К.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ АЛКОГОЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ

Акалаев Р.Н., Стопницкий А.А., Хожиев Х.Ш.

ВВЕДЕНИЕ КОЛЛОИДНОГО РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛА СОДЕРЖАЩЕГО ФУМАРАТ НАТРИЯ ПРИ ГЕМОРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ, ОТЯГОЩЕННОМ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Алексеева Н.Н., Гришина Г.В., Гербут К.А., Иванов А.Ю., Чечеткин А.В.

ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ИХ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ

Арабаджан С.М., Сагамонова К.Ю., Пивоварчик С.Н., Пога А.А., Золотых О.С., Казанцева Т.А.



[ПРОДЛЕННАЯ БЛОКАДА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СПЛЕТЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ](#)

Арестова Е.С., Острейков И.Ф., Кравчук С.В., Малиновская Е.О., Чекмарева М.В.

[ВЫРАЖЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА](#)

Бахранов Р.Р. Пулатова Ш.Х., Ахмедова Н.М., Хайдарова С.А.

[ВЛИЯНИЕ СЕДАЦИИ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНОМ НА СОПУТСТВУЮЩИЕ НЕЙРОПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ](#)

Бершадский Ф.Ф., Улиткина О.Н., Скрипкин Ю.В., Гребенчиков О.А.

[ФУНКЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ЛЕГКИХ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ](#)

Бобер В.В., Пичугин В.В., Домнин С.Е., Никольский В.О., Бричкин Ю.Д.

[ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ФОНЕ НЕЙРОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ](#)

Бородин М.М., Усольцева Н.И.

[СЛУЧАЙ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ УАЙТ-СПИРИТА НА РЕБЁНКА](#)

Бочаров Р.В.

[ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ С ЦИТРАТНОЙ АНТИКОАГУЛЯЦИЕЙ У ВОЗРАСТНОЙ ПАЦИЕНТКИ С СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ ПОСЛЕ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА](#)

Буров А.И., Курдюмова Н.В., Юсупов Р.И., Коротков Д.С.

[ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И КОНЦЕПЦИЯ ШОКА ROSD](#)

Валетова В.В., Евдокимов Е.А., Карпун Н.А., Чаус Н.И.

[ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СТАРШИХ КУРСОВ](#)

Васильев В.Ю.

[УРОВЕНЬ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ](#)

Васильев В.Ю.

[АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ](#)

Гаврилов С.В.

[ПРОФИЛАКТИКА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ](#)

Ганиев Ш.С., Ибрагимов А. А., Акрамова Н.А.

[СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА ГИПОВОЛЕМИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ШОКЕ](#)

Гирш А.О., Стуканов М.М., Степанов С.С.

[МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ШОКОГЕННОЙ ТРАВМЕ](#)

Гирш А.О., Стуканов М.М., Леонов Г.В.



[ДЕЙСТВЕННОСТЬ ПРОГРАММ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ](#)

Гирш А.О., Максимишин С.В.

[ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА](#)

Гладких И.В., Лаврентьев А.А., Попов П.А.

[МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ ПОСЛЕ КРОВОПОТЕРИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕИНФУЗИЕЙ АУТОКРОВИ ИЛИ ГЕЛОФУЗИНА](#)

Голубев А.М., Чурилов А.А., Заржецкий Ю.В., Рыжков И.А., Голубева Н.В.

[ОПТИМИЗАЦИЯ ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ЭКСФУЗИИ АУТОКРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ВО ВРЕМЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ГРУДНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ](#)

Губко А.В., Гуськов Д.А., Маркин А.В., Вачнадзе Д.И., Кузнецов Р.В., Аксельрод Б.А.

[«ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ»: РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ В МОСКВЕ](#)

Долбнева Е.Л., Стамов В.И., Бунятян А.А.

[ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И ОБМЕН ЖЕЛЕЗА У ДЕТЕЙ С МЕДУЛЛОБЛАСТОМОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА](#)

Долгих В.Т., Корчагина Я.А., Корпачева О.В., Ершов А.В., Золотов А.Н.

[ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКИХ И РЕПЕРфуЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ](#)

Домнин С.Е., Пичугин В.В., Сейфетдинов И.Р., Бричкин Ю.Д., Дубровина О.О.

[ДИАГНОСТИКА РАННЕЙ СПАСТИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА \(КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ\). ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И РЕАБИЛИТАЦИИ](#)

Дягилева В.П.

[ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ](#)

Евдокимов Е.А., Валетова В.В., Карпун Н.А., Чаус Н.И.

[ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ПОТЕНЦИАЛА ПРИ РАЗОМКНУТОЙ ЦЕПИ ПЛАТИНОВОГО ЭЛЕКТРОДА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ](#)

Евсеев А.К., Горончаровская И.В., Шабанов А.К., Голубев А.М., Петриков С.С.

[НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ В ОНКОКОЛОПРОКТОЛГИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АБДОМИНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕН-СИНДРОМА](#)

Егоров В.В., Скобло М.Л., Погосян А.А., Махарин О.А., Ефросинина И.В., Касьянов Е.В.

[ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОКСИДА АЗОТА В ПРАКТИКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС СИНДРОМА](#)

Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Бодыков Г.Ж., Куатбеков К.Н.

[ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОЗА И ТЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА S-100 И НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЕНОЛАЗЫ \(NSE\) В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ](#)

Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Сиезбаев М.М., Еспенбетов Е.Б.



[ПРИМЕНЕНИЕ МАЛООБЪЕМНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОТЕКА ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ](#)

Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Сиезбаев М.М., Кенжебаев А.М., Сейтпанов Д.К.

[ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИОННОЙ ИНТУБАЦИОННОЙ ФИБРООПТИЧЕСКОЙ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ПРИ «ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ» В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ](#)

Ефремов В.А., Аржакова Н.И., Новосельцева В.А., Бессонов С.В., Сотников А.В.

[ПРОДЛЕННАЯ ПРОВОДНИКОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ-АНАЛГЕЗИЯ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ТРАВМАХ У ДЕТЕЙ](#)

Закиров Т.Ш., Ёркулов А.Ж.

[ПРОДЛЕННАЯ ПРОВОДНИКОВАЯ БЛОКАДА ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ И ТЕРМИЧЕСКИХ ТРАВМАХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ДЕТЕЙ](#)

Закиров Т.Ш. Ёркулов А.Ж.

[ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ФЛАКСМОЦИЙ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ](#)

Заржецкий Ю.В., Рыжков И.А.

[АНАЛГЕЗИЯ И НЕЙРОВЕГЕТАТИВНАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ В РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ](#)

Затямин Р.Ю., Струк Ю.В., Ястребов В.В., Якушева О.А.

[МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОРЛТ](#)

Земко В.Ю., Окулич В.К., Дзядзько А.М.

[ПРОПОФОЛ-КЕТАМИНОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ](#)

Ибрагимов А. А., Ганиев Ш.С., Акрамова Н.А.

[ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛОВ НА ТЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ](#)

Ибрагимов А. А., Ганиев Ш.С., Акрамова Н.А.

[РОЛЬ НАРУШЕНИЙ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА В РАЗВИТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ](#)

Ильяшенко К.К., Поцхверия М.М, Белова М.В., Клычникова Е.В., Тазина Е.В., Биткова Е.Е.

[СИСТЕМНОЕ КОМПЛЕКСНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ](#)

Исмаилов Е.Л., Рамазанов М.Е.

[КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА НА ЭТАПЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ](#)

Исмаилов Е.Л., Ералина С.Н., Еспенбетов Е.Б., Сейтпанов Д.К.

[ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЛЕГКИХ](#)

Качур С.В., Долгих В.Т., Пальянов С.В.



[МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ И ПОДБОР НА ИХ ОСНОВЕ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ](#)

Кварацхелия Л.Г., Колесников А.Н.

[ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ НАВЫКАМ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ](#)

Кдырбаева Ф.Р.

[ОСЛОЖНЕНИЯ ПУНКЦИОННО-ДИЛЯТАЦИОННОЙ \(ПДТ\) И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАХЕОСТОМИИ \(ХТ\) У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ \(ОРИТ\)](#)

Кирасирова Е.А., Лафуткина Н.В., Наринян Н.К.

[ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ НАХОДЯЩИХСЯ В ПЕРСИСТИРУЮЩЕМ ВЕГЕТАТИВНОМ СОСТОЯНИИ](#)

Кирячков Ю.Ю., Колесов Д.Л., Данилец В.В.

[ПРЕДИКТОРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ](#)

Койиров А.К., Сабиров Д.М., Красненкова М.Б., Кенжаев С.Р., Ганиев У.Ш., Хаитов С.Ш.

[ПОЛИТРАВМА: ВСЕ ТАК ЗНАКОМО И ТАК НЕОДНОЗНАЧНО, ОТ ДЕФИНИЦИИ И ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ДО ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ШОКА](#)

Колесников А.Н., Плиев А.М., Антропова О.С., Мустафин Т.А., И.А. Киреев

[УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ НЕВРАЛГИИ](#)

Кондукова А.В., Крылов Д.А., Лаврентьев А.А., Попов П.А.

[ПРОГРАММА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПУПОЧНОЙ ГЕРНИОТОМИИ](#)

Кондукова А.В., Крылов Д.А., Лаврентьев А.А., Попов П.А.

[СТРАТЕГИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНАЛЬГЕЗИИ](#)

Конончук С.Н., Илюкевич Г.В.

[РЕАКЦИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ИНТЕНСИВНУЮ ТЕРАПИЮ И ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ](#)

Красненкова М.Б., Дадаев Х.Х.

[СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ](#)

Крылов Д.А., Кондукова А.В., Лаврентьев А.А., Попов П.А.

[ПРОГРАММА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПАХОВОЙ ГЕРНИОТОМИИ](#)

Крылов Д.А., Кондукова А.В., Лаврентьев А.А., Попов П.А.

[РОЛЬ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ В ДЛИТЕЛЬНОМ БЕССОЗНАТЕЛЬНОМ СОСТОЯНИИ](#)

Крылов К.Ю., Петрова М.В., Яковлева А.В., Шестопалов А.Е., Ягубян Р.С., Яковлев А.А., Шайбак А.А., Горшков К.М., Заикина А.В.



МЕТОД СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Лебедева Е.А., Беляевский С.А., Куртасов А.А., Скобло М.Л., Давыденко А.В., Минкин С.В., Чимишкян А.С., Лохматова В.В., Адлейба Л.З.

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лобанов Е.Л., Лаврентьев А.А., Попов П.А., Гавриленко Г.В.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Мансуров А.Б., Хайдаров А.А., Носиров Ю.У.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БУФЕРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЁГКИХ ПО ДАННЫМ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОЙ РАЗНИЦЫ У РОДИЛЬНИЦ С ОСТРОЙ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕ- И ЭКЛАМПСИЮ

Мурадов А.А., Мурадов А.М.

ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Мурадов Ш.Ш., Юсупов С.Ю., Ахмедов Ш.Ш., Саидов С.С.

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мурадов Ш.Ш., Ахмедов Ш.Ш., Юсупов С.Ю., Саидов С.С.

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Ортиков О.Р., Хакимов Ш.К.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДУЛЯЦИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ТЕРЛИПРЕССИНОМ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОЧКИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, КОНТРОЛИРУЕМОЙ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА

Осокин Р.А.

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА BDNF И ЕГО РЕЦЕПТОРА TRKB В НЕЙРОНАЛЬНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Острова И.В., Аврущенко М.Ш., Чурилов А.А., Голубев А.М., Кузовлев А.Н.

БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

Парфёнов А.Л., Соловьёва Н.Н., Степанюк Т.А., Зачепилова К.О., Саидов Ш.Х.

ПИЛОТНЫЙ ДЕТСКИЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ»

Перепелица С.А., Романчик Т.П., Игнатюк Л.Ф., Лейкус Е.Ю.

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Перепелица С.А.

РАННИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ СПЛЕНОМЕГАЛИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ

Перепелица С.А., Сушкевич Э.С., Павленко О.В., Астахова Е.В., Плохая К.В.



[ИНГАЛЯЦИОННЫЙ ТОБРАМИЦИН ПРИ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ – КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА В КРОВИ И БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ](#)

Петриков С.С., Шабанов А.К., Кузовлев А.Н., Тюрин И.А., Баймеева Н.В., Черненькая Т.В., Миронов А.В.

[КОНТРОЛЬ УРОВНЯ НОЦИЦЕПЦИИ ВО ВРЕМЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ](#)

Петрова М.В., Умаева М.М., Соболев М.А., Смолянина В.С., Пасичнюк Д.М.

[ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО БАЛАНСА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В ОТСРОЧЕННОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ КАТАСТРОФ](#)

Петрова М.В., Саидов Ш.Х., Чубарова М.А.

[ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ](#)

Петрушин М.А., Старченко И.Ю.

[ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ В СОСТАВЕ ПРЕМЕДИКАЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА](#)

Пирумян А.Ж., Скобло М.Л., Дударев И.В., Каминский М.Ю., Лебедева Е.А., Погосян А.А., Петренко Н.А., Ефросинина И.В.

[НЕЙРОКЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОЦЕНКЕ НЕЙРОТОКСИЧНОСТИ И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛЕКУЛ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ В ОРИТ](#)

Писарев В.М., Филев А.Д., Елисина Е.В., Костюк С.В.

[ДИАРЕЙНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ](#)

Пичугина И.М., Образцова В.С.

[ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РЕЦИДИВОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ](#)

Пулатова Ш.Х., Болтаев Э.Б.

[ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ](#)

Пулатова Ш.Х., Ахмедова Н.М., Тургунбаев Э., Сулаймонов С.С.

[КРОВОПОТЕРЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ](#)

Радюкевич О.Н., Мотуз А.А., Светлицкая О.И.

[ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ АНТИТРОМБИНА ПОЗВОЛЯЕТ ПРОГНОЗИРОВАТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ СЕПСИСА](#)

Редкин И.В., Лопатин А.Ф., Скрипкин Ю.В., Самойленко В.В., Лихванцев В.В.

[ВЛИЯНИЕ ДОНОРОВ ОКСИДА АЗОТА НА КРОВООБРАЩЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА](#)

Ремизова М.И., Гришина Г.В., Гербут К.А.

[ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА](#)

Рузикулов О.М., Тоирова Н.С.

[СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНФУЗИИ ГЕЛОФУЗИНА И АУТОКРОВИ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ](#)

Рыжков И.А., Заржецкий Ю.В.



[ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ НА ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ](#)

Сабиров Д.М., Красненкова М.Б.

[ДЕЛИРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА](#)

Сабиров Д.М., Койиров А.К., Красненкова М.Б., Хаитов С.Ш., Шукруллаев А.Ш., Мирмаксудов М.С.

[ПРИМЕНЕНИЕ «VIBROLUNG» В ОТДЕЛЕНИЕ НЕЙРОРЕАНИМАЦИИ](#)

Сабиров Д.М., Росстальная А.Л., Дадаев Х.Х., Махсудов Д.Р.

[ВЛИЯНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА КИСЛОРОДНЫЙ РЕЖИМ И АКТИВНОСТЬ ГЛУТАМИНСИНТЕТАЗЫ В ПЕЧЕНИ, ОПЕРИРОВАННОЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА](#)

Савилов П.Н.

[ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «ВРАЧЕБНАЯ ОШИБКА»](#)

Садчиков Д.В., Россоловский А.Н., Садчиков Д.Д., Зеулина Е.Е.

[ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БАЛАНС ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ НАРУШЕНИЕМ СОЗНАНИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ МЕТОДОМ КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ](#)

Саидов Ш.Х., Гречко А.В., Петрова М.В., Шевелев О.А., Торосян Б.Д.

[СОСТАВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО «ПОРТРЕТА» ПНЕВМОНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕНОМНОГО И ТРАНСКРИПТОМНОГО ПОДХОДОВ](#)

Сальникова Л.Е., Хаджиева М.Б.

[ОГРАНИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ ЭПИДУРАЛЬНОГО БЛОКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ](#)

Сафин Р.Р.

[ДИАГНОСТИКА ПНЕВМО- И ГЕМОТОРАКСА В ФОРМАТЕ BLUE-ПРОТОКОЛА](#)

Сафин Р.Р.

[ИНФОРМАТИВНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ФОРМАТЕ FAST- ПРОТОКОЛА ПРИ ПОЛИТРАВМЕ](#)

Сафин Р.Р.

[КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО ОКСИДА АЗОТА НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА](#)

Сейфетдинов И.Р., Пичугин В.В., Домнин С.Е., Бричкин Ю.Д.

[ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ИВЛ У ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ](#)

Сеньчуков С.В., Зарипов А.Б., Чокорая К.А.

[ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО ВИДА АНАЛГЕЗИЙ НА МОДУЛЯЦИЮ СТРЕСС-ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА](#)

Соловьев А.О., Долгих В.Т., Русаков В.В., Золотов А.Н.



[ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАЛИЧИЯ АСПИРАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ДЛЯ ИНТУБАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ](#)

Стамов В.И., Долбнева Е.Л., Гаврилов С.В., Бунятян А.А.

[ПЛЕЙОТРОПНОСТЬ КАСПАЗЫ-3, ЕЕ ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ В АДАПТАЦИОННЫХ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ НЕРВНОЙ ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПЕРИОД РЕПЕРФУЗИИ](#)

Степанов А.С., Акулинин В.А., Авдеев Д.Б., Горбунова А.В.

[ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ](#)

Степанюк Т.А., Парфёнов А.Л., Милькин В.В., Пряников И.В.

[ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПРИЖИГАЮЩИМИ ЯДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН](#)

Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н.

[СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И КИСЛОРОДНОГО ТРАНСПОРТА С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ОСТРОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ](#)

Тимербаев В.Х., Смирнова О.В., Тукибаева Т.Ф.

[ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ДОЗИРОВКИ НОРАДРЕНАЛИНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ СЕПТИЧЕСКОМ ШОКЕ](#)

Тишков Е.А., Кузовлев А.Н., Лузганов Ю.В., Фитилев Д.Б., Филатова Н.Н., Боева Е.А.

[ВЛИЯНИЕ ФРАГМЕНТОВ ОКИСЛЕННОЙ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК НА УРОВЕНЬ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГЕНОМА КЛЕТОК ГЛИИ](#)

Филев А.Д., Каменова Л.В., Костю С.В., Халанский А.С., Писарев В.М.

[ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОСТИМУЛОТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА](#)

Фрай А.В., Романенкова Е.А., Олексенко Л.В.

[КЛИНИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДСКОПИЧЕСКОЙ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ДАКРИОРИНОЦИСТОСТОМИИ У ДЕТЕЙ](#)

Халфин Р.Н., Уткин С.И., Бачинин Е.А., Игнатенко Д.Ю., Столяров М.В.

[КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ](#)

Хамидов Б.Х.

[МОТИВЫ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И СУИЦИДОГЕННЫЕ КОНФЛИКТЫ У ЖЕНЩИН](#)

Хонбабаева Р.Х., Акалаева А.А., Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н.

[ПЛАЗМАФЕРЕЗ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ И ЛЕЧЕНИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОСТРАДАВШИХ ПРИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ](#)

Хорошилов С.Е., Теробов С.Д., Божьев А.А., Постников А.А., Минин С.О.

[ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМ ГЕМОГЛОБИНА ПРИ ДЕЙСТВИИ НА КРОВЬ РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ](#)

Черныш А.М., Козлова Е.К., Сергунова В.А., Манченко Е.А.

[ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫМ СЕПСИСОМ В ЕВРОПЕЙСКИХ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ](#)

Чернышова Е.А., Колесников А.Н.



[ЗАВИСИМОСТЬ ПРОГНОЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРОМОТОРНОЙ ОБЛАСТИ ГЕНА АКВАПОРИНА-5 ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТОВ](#)

Чумаченко А.Г., Писарев В.М., Черпаков Р.А., Тюрин И.Н., Григорьев Е.К., Карпун Н.А., Гапонов А.М., Тутельян А.В., Александров И.А.

[ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ МЕНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ СРАВНЕНИИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ПРИМЕНЕНИИ ЭНДАРТЕРАТОМИИ](#)

Шадымов Б.А., Неймарк М.И., Шмелев В.В.

[ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ПНЕВМОНИИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИМ ШОКОМ](#)

Шарипов И.Л.

[ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС](#)

Шарипова В.Х., Валиханов А.А., Алимов А.Х.

[ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ФАЗЫ ГЛОТАНИЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ](#)

Шевцова Е.Е., Ковалева Г.А., Севастьянова Е.А., Шевцов А.А., Сальцов П.В.

[РОЛЬ ПОЛИСОМНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ](#)

Шпичко А.И., Зинченко Д.В., Шпичко Н.П.

[ВЛИЯНИЕ КОЛЛОИДНЫХ КРОВЕЗАМЕНИТЕЛЕЙ НА ЖИРОВЫЕ ГЛОБУЛЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ](#)

Яковлев А.Ю., Певнев А.А., Белоус М.С., Чистяков С.И.

[КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРЛАКТАЕМИИ ПРИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ](#)

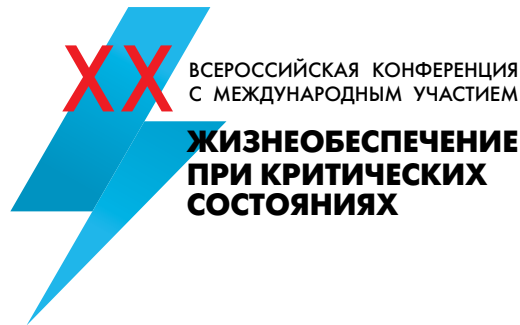
Яковлев А.Ю., Зайцев Р.Р., Абрамов А.В., Чистяков С.И.

[МЕТАБОЛИЗМ АММИАКА В СЕНСОМОТОРНОЙ КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КОШЕК ПРИ ГЕМОРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ И ГИПЕРОКСИИ](#)

Яковлев В.Н., Савилов П.Н.

[РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРКУТАННОЙ ДИЛЯТАЦИОННОЙ ТРАХЕОСТОМИИ](#)

Ярашев А.Р., Кучкарова Ф.А., Болтаев Э.Б., Фаттоев Н.Б.



JEAVONS SYNDROME (EYELID MYOCLONIA WITH ABSENCES – STATUS EPILEPTICUS)

Drobný M.², Sobolová G¹, Tulejová L.¹, Učňová S.¹, Drobná Sániová B.¹

¹Clinic of Anaesthesiology and Intensive Medicine, Bratislava, Slovak Republic

²Clinic of Neurology Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine and University Hospital in Martin, Bratislava, Slovak Republic

The eyelid myoclonia with absences (EMA) is a syndrome characterized by rapid upper eyelid myoclonus associated with bulb retropulsion movements and occasional head movements, the seizures themselves having a short duration and consciousness being minimally affected. On EEG, the EMA exhibits a high amplitude of delta waves and a medium spike amplitude, sometimes poly-spike-wave complexes at a frequency of 3-4 Hz, when the eyes are closed, this activity is extinct.

At the Clinic of Anesthesiology and Intensive Medicine in Martin, a 58-year-old male was admitted after a cardiopulmonary resuscitation in April 2018, manifested with upper lid myoclonia permanent seizure activity (EEG and clinic absence epileptic upper lid myoclonia status) occurred.

Based on a patient's history, type of seizure, and EEG findings, we have classified Jeavons syndrome in the patient as the status epilepticus. This syndrome is characterized by a triad of eyelid myoclonus with or without generalized absence paroxysms and photosensitivity.

The patient was in EEG status epilepticus as the "petit mal" spike and wave 3Hz, or as petit mal variant at 5 Hz of specific complexes spike and wave, up to the poly-spike wave of myoclonic activity. Another electroencephalographic examination revealed a specific generalized spike-wave activity of hypersynchronous (petit-mal), which was accompanied

by a clinical picture of hypoactive delirium – MDA (Memorial Delirium Assessment) 20 points. In spite of intensive care, dialysis due to kidney failure we were not able to maintain inner homeostasis, to withdraw septic condition and the patient was dying as the peracute septic encephalopathy undergoing acido-basic dysbalance, sepsis and the EMA status epilepticus in clinical and EEG picture were the final condition leading to lethal end due to heart arrhythmia and stop the heart.

POSTRESUSCITATION DISEASE – THE CLINICAL AND ELECTROPHYSIOLOGIC INTERPRETATION

Drobná Sániová B.¹, Učňová S.¹, Sobolová G¹, Tulejová L.¹, Drobný M.^{1,2}

¹Clinic of Anaesthesiology and Intensive Medicine, Bratislava, Slovak Republic

²Clinic of Neurology Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine and University Hospital in Martin, Bratislava, Slovak Republic

Regardless advances in whole resuscitation procedures, neurologic impairments and other organ dysfunctions cause considerable mortality and morbidity after restoration of spontaneous cardiac activity. The mechanisms underlying this postresuscitation disease probably involve a whole-body ischemia and reperfusion syndrome. Postresuscitation care, including therapeutic hypothermia, and others therapeutic methods improve survival and neurological outcome in cardiac arrest survivors. Completely reliable prognostication in comatose survivors of cardiac arrest is difficult to achieve.

Doctors at ICU work daily with patients with altered human consciousness and therefore, they must recognize and manage it skilfully and use adequate approaches for definite solutions. Brain monitors provide accurate correlates of state of consciousness and anaesthetic depth.



We use statistic evaluation of EEG signal in the left frontal region Fp1-A1 montage (The EEG data were recorded using the Neuron Spectrum-AM).

Following EEG classic visual evaluation, power spectral analysis, colour mapping and then statistic evaluation of the difference in particular reference grid of the 10-20 system. The power spectrum indicates the power of each frequency component present in the source time domain waveform.

The coherences in the gamma frequency band showed the highest sensitivity with regard to the depth of unconsciousness. Analysis of the EEG mean squared coherences of EEG signal in the default mode resting state network (DMRSN) may constitute a robust method for quantitative assessment of the depth of unconsciousness. These methods are useful for the prognosis patients after resuscitation.

INDIVIDUALIZED ADJUSTMENT OF MECHANICAL VENTILATION PARAMETERS FOR PREVENTION OF LUNG TRAUMA.

P. Török¹, P. Čandík¹, A. Kolesár², F. Sabol²

¹Clinic of Anaesthesiology and Intensive Medicine, Košice, Slovakia

²Clinic of cardiac surgery, East Slovakian Institute of Cardiovascular Diseases and Faculty of Medicine Safarik University, Košice, Slovakia

Introduction: From the point of view of ventilator-induced lung injury (VILI) prevention, it is necessary to choose “protective” parameters of artificial lung ventilation (ALV).

Aims: Application the smallest peak alveolar pressure (PAi), low tidal volumes (VT), minimum PEEPi, optimal ventilation frequency (f) and adequate PEEP.

Methodology: The process of “optimizing” a specific patient was carried out using the Chirana AURA-V software “Opti” built in the ventilator. The authors were measured and compared of values before and after “optimization” in 55 postoperative cardiac surgery patients.

Results: Paw decreased by 25% ($p < 0.01$). PAi decreased by 27%, ($p < 0.01$). VT = 484 ml, and VTspec = 6.08 ± 0.5 ml / kg and then dropped to VT = 377 ml, VTspec = 4.8 ± 0.7 ml / kg ($p < 0.01$). PEEP = 7.5 ± 1.5 cm H₂O and we did not change. The MV changes needed to elimination of CO₂ led to a 13% increase in MV. VT decreased

approximately by 22% on average ($P < 0.01$).

Physician set $f = 14.5 \pm 0.7$ d / min, increased after “optimization”, $f = 21.5 \pm 1.1$ d / min. ($P < 0.001$).

Conclusion: The results confirmed a decrease in PAi, as well as Paw and VT with a minimum changes of PEEPi and unchanged CO₂ elimination from the organism as well as unchanged PaO₂ / FiO₂. Individualized ALV parameter correction using software “optimization” has led to a reduction of value of ventilation parameters with potentially traumatic effects on pulmonary parenchyma.

VOLUMETRIC CAPNOGRAPHY THEORY AND CLINICAL UTILIZATION

P. Čandík¹, P. Török¹, A. Kolesár², F. Sabol², P. Žitva¹

¹Clinic of Anaesthesiology and Intensive Medicine, Košice, Slovakia

²Clinic of cardiac surgery, East Slovakian Institute of Cardiovascular Diseases and Faculty of Medicine Safarik University, Košice, Slovakia

Background: The goal of the study was to compare the relationship between the dead space volume and tidal volume (VD/VT) by using volumetric capnography (VCap) during pressure controlled (PCV) and pressure supported (PSV) ventilation mode in the postoperative period.

Study type: Observational, prospective

Methods: 30 randomly assigned cardiac surgical patients undergoing CABG (coronary artery bypass grafting) using ECC (extracorporeal circuit) were included in the study. Patients were connected to the ventilator immediately after ICU admission. After that, we were monitoring VD/VT, CO₂ production (VECO₂) as well as ventilation parameters. The parameters during PCV and PSV mode were statistically evaluated using t-test.

Results: Expiratory CO₂ (ETCO₂) concentration were not significantly different in both PCV or PSV ($p = NS$), although both VECO₂ and minute ventilation (MV) increased during PSV mode ($p < 0.01$). VD/VT in PSV mode was lower than in PCV. Gas exchange represented by alveolar ventilation (VA) was better during PSV ($p < 0.01$). VA was also higher during PSV ($p < 0.05$). Calculated VD/VT differ between PCV and PSV mode ($p < 0.01$).



Conclusion: VCap represents a tool for monitoring of CO₂ exchange effectivity. We register decrease in VD/VT with improved alveolar ventilation (VA) in PSV mode. VCap seems to be a suitable instrument for adjustment of protective lung ventilation.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ

Азимов Ф.Р., Мусоев Т.Я., Усмонова Н.Ю., Саломова И.С., Норова Г.И., Завкибекова Т.К.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Узбекистан

В последние годы все больше внедряются инновационные подходы к восстановлению репродуктивной функции у женщин с лейомиомой. Эмболизация маточной артерии (ЭМА) - современный способ лечение лейомиомы без хирургической операции.

Цель исследования: изучение эффективности использования ЭМА при лечении лейомиомы.

Материал и методы: в исследование были включены 23 пациентки репродуктивного и пременопаузального возраста с диагнозом лейомиома с запланированной миомэктомией по поводу множественной миомы матки, общим объемом 250–400 см³. Обследование включала консультации гинеколога и интервенционного радиолога, УЗИ органов малого таза с определением доплеровских показателей кровотока в маточных артериях и их ветвях, сосудах перифиброидного сплетения, биохимические и клинические анализы крови, мазки для определения степени чистоты и флоры, а также исследование для выявления урогенитальной инфекции. Для оценки состояния эндометрия производили аспирацию, при показаниях раздельное диагностическое выскабливание стенок полости матки. ЭМА выполнялась в условиях рентген операционной на ангиографических аппаратах ООЕС 98-00 фирмы General Elektrik (США) и Philips Integris Alura фирмы Philips через бедренный доступ. С использованием катетеров Cobra 4-5F с диаметром кривизны C2; Робертса; Gudkins Right.

После проведения артериографии проводилась эмболизация частицами поливинилалкоголя (PVA) от 500 до 900мкм. В дальнейшем все они

находились под динамическим наблюдением с регулярным проведением УЗИ, доплерометрии, по данным которых наблюдался клинический эффект и регресс узлов. Расположение миоматозных узлов были у 12 интерстициально-субсерозные, у 5 пациенток интерстициальные с центропетальным ростом. У 11 пациенток сочетание субсерозных и интерстициальных миоматозных узлов и у 6 изолированно субмукозные узлы. Возраст обследованных пациенток колебался от 25 до 52 лет (в среднем 37,8+ 0,7 года). У 4-х пациенток в анамнезе не имелись роды, у 21 пациенток отмечалось мено- и метроррагии с анемизацией и частыми выскабливаниями полости матки. У 11 пациенток отмечалось болевой синдром.

С целью оценки эффективности метода оценивался объемный размер миоматозных узлов до и после ЭМА. При множественной лейомиоме рассчитывался суммарный объем трех наиболее крупных из них.

Результаты: ЭМА была выполнена 23 пациенткам с лейомиомой. Из них у 19(82,6%) пациенток с лейомиома отмечался выраженный болевой синдром, который купировалась анальгетиками и нестероидными противовоспалительными средствами, у 4 (17,4%) отмечались кровомажущие выделения из половых путей в течении 8 дней. У 2(8,7%) отмечалось сочетание болевого синдрома с кровомажущими выделениями из половых путей в течении 9 дней. У 11(47,0%) больных отмечалось аменорея, у 3 (13%) женщин наблюдались либо миолизис, либо экспульсия узлов в матку и их рождение или удаление вагинальным путем в период от 2х недель до 1-го года после ЭМА. У 2(8,7%) пациенток отмечено длительное стояние узлов в цервикальном канале. Операция по удалению узла проводилась традиционным способом. Кровотечение возникло у 1(4,3%) пациенток через 2 месяца после эмболизации, что потребовала экстренной госпитализации и проведения трансвагинальной миомэктомии. Ни в одном из этих случаев радикального хирургического вмешательства не потребовалось. Ультразвуковой обследование органов малого таза после миомэктомии продемонстрировало полное восстановление топографии полости матки без каких-либо оперативных вмешательств. После 3 месяцев объем узлов уменьшился на 27,2%, аменорея развилась у 19(82,6%) пациенток. После 9 месяцев лечения ЭМА у женщин с лейомиома, у 3-х (13,0%) наступила беременность. В 2-х случаях роды закончились операцией кесарево сечение в



сроке 37-38 недель по акушерским показаниям. В одном случае срочными родами. Также не было отмечено значимых изменений показателей свертывающей системы крови.

Заключение: ЭМА в лечении лейомиомы возможно при любом размере миоматозного узла и в любом возрасте пациенток. ЭМА может проводиться у пациенток с лейомиомой матки, как альтернативный метод гистерэктомии, а также при невозможности проведения трансцервикальной миомэктомии, у пациенток с высоким операционно-анестезиологическим риском хирургических вмешательств. ЭМА является методом выбора лечения данной патологии.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСУДИСТЫЙ ЭНДОТЕЛИЙ И СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Абдурахманов М.М., Кенжаев М.Л., Ахмедов Л. А., Бобоева М.М., Тоиров И.В.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухара, Узбекистан

Цель: изучить влияние терапии триметазидином и розувостатином на клинические проявления заболевания и на уровни дисфункции эндотелия и системного воспаления при ОКС.

Материал и методы: в исследование было включено 58 пациентов с верифицированным диагнозом ОКС, среди которых было 33 мужчины и 25 женщин в возрасте от 32 до 74 лет. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения: I - с включением триметазидина (Предизин) в дозе 35 мг 2 раза в сутки и розувостатина (Мертенил) 20 мг 1 раз в сутки (основная группа) и II - без включения этих препаратов (контрольная группа). Инструментальное исследование включало в себя электрокардиографию, эхокардиографию. Наряду с этим у всех пациентов определяли уровень эндотелина 1 и фактора Виллебранда в крови. Всем больным ОКС проводили исследование уровня цитокинов ФНО, ИЛ-1, ИЛ-6 в крови.

Результаты: в основной группе через 3 месяца длительность ангинозных приступов сократилась на 42%, частота приступов стенокардии в неделю снизилась на 58%, потребность в нитратах в неде-

лю и интенсивность болей — на 66% и 36%, соответственно. В контрольной группе, не получавшей предизин и мертенил, наблюдалась значительно меньшая динамика клинических показателей: снижение частоты приступов на 21%, потребности в нитратах — на 20%, а продолжительности приступов и их интенсивности — всего на 6%. Динамика фактора Виллебранда и эндотелина в основной группе до лечения и после курса терапии с включением предизина и мертенила оказалась более выраженной, чем в группе контроля. Показатели конечного уровня эндотелина 1 и фактора Виллебранда после лечения с включением предизина и мертенила оказались ниже, чем в контрольной группе на 28% и 35% соответственно, причем, статистически значимым различие оказалось только по уровню фактора Виллебранда ($p < 0,05$). При анализе цитокинового статуса у больных с ОКС, что при ОИМ наиболее значимо нарастал уровень ИЛ-1, ИЛ-6, в меньшей степени — уровень ФНО- α . В основной группе, уровень ФНО- α снизился на 42,8%, ИЛ-1 на 54,8%, ИЛ-6 на 30,7% от исходного уровня. В группе контроля эти показатели снизились на 36,8%, 45,4%, 22,6% соответственно. У больных ОИМ с подъемом сегмента ST через 3 недели терапии предизином и мертенилом уровень ФНО- α снизился на 76,4%, ИЛ-1 на 84,4%, ИЛ-6 на 70,7%, в группах контроля — на 72,1%, 81,7%, 64%, соответственно. Следует отметить, что динамика уровня цитокинов в обеих группах оказалась достоверной, но у пациентов, получавших предизин и мертенил, имело место более существенное снижение ИЛ-1 к моменту выписки: этот показатель оказался достоверно ниже в основной группе по сравнению с группой контроля (** $p < 0,05$). У всех пациентов ОИМ с подъемом сегмента ST отмечена положительная динамика в снижении уровня исследованных цитокинов на фоне проводимой терапии. У больных ОИМ без подъема сегмента ST на при терапии с включением предизина и мертенила уровень ФНО- α снизился на 65%, ИЛ-1 на 76,2%, ИЛ-6 на 59,6%, в группах контроля наблюдалась такая же динамика: на 62,5%, 72,1%, 58,9%, соответственно.

Заключение: сочетание клинического антиангинального эффекта предизина и мертенила с обнаруженным нами положительным влиянием на функцию эндотелия и механизмы системного воспаления свидетельствует о целесообразности применения этих препаратов в комплексном лечении с целью улучшения результатов лечения ОКС.



НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА И ИХ КОРРЕКЦИЯ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО- МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Абрамова Е.А., Военнов О.В., Бояринов Г.А.

ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко»,
Нижний Новгород

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с сочетанной черепно-мозговой травмой путём разработки метода применения этилметилгидроксипиридина сукцината с учётом его влияния на показатели церебральной гемодинамики.

Материалы и методы исследования: в исследование включено 100 пациентов с СЧМТ в возрасте от 21 года до 60 лет. Средний возраст составил 41,5 (29;51) лет. Из них 38 женщин и 62 мужчины. Критерии включения: ЧМТ средней и тяжелой степени, внутричерепная гематома, не требующая экстренного нейрохирургического вмешательства, травматическое САК, сочетанной с внечерепными повреждениями длинных трубчатых костей и/или органов грудной клетки и/или брюшной полости, ШКГ - 4-13 баллов, установленный отёк ГМ. Разделение пациентов на группы осуществлялось методом конвертов. В каждой группе было по 25 человек. Пациентам 1-й группы (контрольная) проводили стандартное лечение ЧМТ и СЧМТ. Пациенты 2-й, 3-й, 4-й исследуемых групп в комплексе ИТ получали этилметилгидроксипиридина сукцинат (ЭМГПС). На 1-м этапе изучали параметры церебральной гемодинамики методом ТКДГ. На 2-м этапе исследовали динамику показателей мозгового кровотока и метаболических маркеров гипоксии при инфузии в течение одного часа ЭМГПС в дозе 25 мг/час (2-я группа), 50 мг/час (3-я группа), 100 мг/час (4-я группа), а также через 2 часа после введения препарата. На 3-м этапе в исследуемых группах продолжали введение ЭМГПС в течение 10 суток посттравматического периода: во 2-й группе в дозе 25 мг/час, в 3-й - 50 мг/час, в 4-й - 100 мг/час. В посттравматическом периоде на 3-е, 5-е, 7-е и 10-е сутки во всех группах оценивали уровень сознания по ШКГ, параметры церебральной гемодинамики и тяжесть состояния по шкале APACHE II.

Результаты: выявлено, что применение ЭМГПС в виде инфузии в дозе 25 мг/час в течение 10 суток посттравматического периода не приводит к улучшению состояния пациентов с сочетанной ЧМТ; в дозе 50 мг/час приводит к снижению индекса

тяжести состояния пациентов; в дозе 100 мг/час сокращает сроки нормализации параметров церебральной макроциркуляции, восстановления сознания и снижает индекс тяжести у всех пациентов независимо от исходного нарушения мозгового кровотока.

Однократная внутривенная инфузия ЭМГПС в дозах 25, 50 и 100 мг/час вызывает благоприятные изменения параметров церебральной гемодинамики и маркеров гипоксии, которые нивелируются через 2 часа после введения препарата. Независимо от типа нарушения мозгового кровотока, более выраженные положительные изменения определяются при инфузии ЭМГПС в дозе 100 мг/час.

Применение длительной инфузии ЭМГПС в дозе 25 мг/час, на протяжении 10 суток, не приводит к более быстрой нормализации церебрального кровотока, восстановлению сознания, снижению индекса тяжести состояния пациента. Применение ЭМГПС в дозе 50 мг/час в течение 10 суток способствует снижению индекса тяжести состояния пациентов, а применение ЭМГПС в дозе 100 мг/час на протяжении 10 суток сопровождается более быстрой, устойчивой нормализацией параметров церебральной гемодинамики, восстановлением сознания и снижением индекса тяжести состояния, независимо от исходного типа нарушения мозгового кровотока.

Заключение: в комплексе интенсивной терапии ЭМГПС способствует сокращению сроков нормализации мозгового кровотока и уровня сознания, снижению индекса тяжести пациентов с сочетанной черепно-мозговой травмой.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ АЛКОГОЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ

Р.Н.Акалаев, А.А.Стопницкий, Х.Ш.Хожиев

Республиканский научный центр экстренной
медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

Одной из основных причин развития алкогольной энцефалопатии является нарушение детоксицирующей функции печени в результате длительного злоупотребления алкогольными напитками, что приводит к резкому повышению уровня свободного аммиака, ферментов. Таким образом, в комплексное лечение алкогольной интоксикации



осложненной развитием токсического гепатита, необходимо включать препараты обладающие гепатопротекторными, аммиаксвязывающими свойствами.

Цель исследования. Изучить эффективность применения современных гепатопротекторов на раннем этапе острых отравлений алкоголем осложненных алкогольным гепатитом (АГ)

Материал и методы. Изучены результаты лечения 92 больных с АГ, находившихся на лечении в отделении токсикологии РНЦЭМП в 2015 -2017 гг. Возраст от 32 до 58 лет. Пациентов разделили на 2 группы: I группа (основная) - 50 больных, которые помимо традиционной терапии дополнительно получали комплекс рациональной гепатопротекторной терапии включающий введение: антигипоксанта-гепатопротектора ремаксолола по 400,0 мл 1 раз в сутки в течение 5 дней, аммиаксвязывающего препарата L-аргинин - 20,7% раствора по 10 мл в сутки на 5% глюкозе в течение 5 дней. II группа (сравнения) – 42 пациента, поступивших в 2015-2016 гг и получивших традиционную терапию. Всем больным проведено комплексное обследование. Изучали уровень ферментов печени (АлТ, АсТ), билирубина, свободного аммиака при поступлении и в динамике на 5 сутки. В качестве маркера гипоксии в основной и контрольной группах исследовался лактат крови при поступлении и в динамике через 24, 48 часов. Учитывая влияние нарушений функции печени Также проводили оценку тяжести нарушений интеллекта с использованием шкалы MMSE по 10 позициям на 3-е, 5-е сутки.

Результат исследования. Уровень алкоголя крови в обеих группах составил – $2,1 \pm 0,7$ г/л. Показатели ферментов I группы составили - АлТ – $201,2 \pm 33$ у/л, АсТ- $185,7 \pm 30$ у/л, билирубина – $28,3 \pm 4,2$ ммоль/л, свободного аммиака - $97,2 \pm 9,5$ ммоль/л. Во II группе отмечалась аналогичная картина – уровень АлТ составил $207,9 \pm 38,3$ у/л, АсТ- $178,5 \pm 39$ у/л, билирубина – $25,2 \pm 3,7$ ммоль/л, свободного аммиака - $104,6 \pm 16,8$. В динамике у больных основной группы мы наблюдали снижение АлТ, АсТ, билирубина, свободного аммиака в 2,3, 2,5, 1,8, 2,7 раза по отношению к исходным данным, в то время как в группе сравнения уровень аналогичных показателей был ниже исходных только в 1,1, 1,3, 1,2, 1,2 раза соответственно. При поступлении больных уровень лактата в крови составлял $5,2 \pm 1,6$ ммоль/л в I группе и $4,9 \pm 1,6$ во II группе. Снижение лактата в I группе уже через 24 часа

отмечалось до $2,2 \pm 0,6$ ммоль/л, а через 48 часов его содержание практически приблизилось к норме - $1,7 \pm 0,2$ ммоль/л. Во II группе показатели лактата составили $3,4 \pm 0,7$ через 24 часа и $2,5 \pm 0,9$ ммоль/л через 48 часов, что превышает показатели I группы в 1,5 и 1,4 раза соответственно. Согласно проведенному скринингу уровня интеллекта по шкале MMSE у пациентов I группы на 3-е сутки отмечались легкие когнитивные нарушения - $22 \pm 1,4$ балла, а на 5-е суммарный балл составил в среднем $28 \pm 1,6$ балла. Что касается пациентов группы сравнения, то показатели шкалы MMSE по всем позициям на 3-е и 5-е сутки были в 1,4 и 1,5 раза ниже, чем в основной группе. Анализ прямых критериев эффективности показал, что у больных I группы судорожный синдром не отмечался, а алкогольный делирий развился только у 1 больного (3,3%), в то время как у исследуемых II группы, данные осложнения развились у 3 (10%) и 5 (16,6%) пациентов соответственно.

Вывод. Применение комплексной рациональной терапии эффективно купирует когнитивные расстройства при острой алкогольной интоксикации осложненных алкогольным гепатитом и снижает риск развития постинтоксикационных осложнений.

ВВЕДЕНИЕ КОЛЛОИДНОГО РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛА СОДЕРЖАЩЕГО ФУМАРАТ НАТРИЯ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ, ОТЯГОЩЕННОМ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Алексеева Н.Н., Гришина Г.В., Гербут К.А., Иванов А.Ю., Четчин А.В.

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии ФМБА России», Санкт-Петербург

Введение: одной из задач введения коллоидных кровезаменителей при геморрагическом шоке (ГШ) является восполнение объема циркулирующей жидкости и стойкое поддержание гемодинамики. Многие годы в клинической практике наиболее часто использовали плазмозаменители, созданные на основе гидроксипроксиэтилкрахмала (ГЭК). Однако позже широта применения этих препаратов для больных высокого риска была ограничена в связи с возможным неблагоприятным влиянием ГЭК на функциональное состояние почек. Представляло интерес оценить лечебное действие внутривенного введения 6% раствора ГЭК 130/0,4 при



гиповолемии, воспроизведенной на фоне развившейся острой почечной недостаточности (ОПН) и изучить возможность повышения эффективности инфузионной терапии (ИТ) путем включения фумарата натрия в состав 6% ГЭК (“Фумагэк–130”®), способного поддерживать энергетический потенциал клеток в условиях гипоксии.

Цель исследования: изучить возможность повышения лечебной эффективности раствора ГЭК путем включения в его состав антигипоксанта – фумарата натрия.

Материалы и методы: исследования проведены на белых крысах - самках весом $263 \pm 8,7$ г, наркотизированных тиопенталом натрия (15 мг/кг) и согласованы с этическим комитетом ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России. Животных предварительно застреливали глицерином по методу G. Greven для развития ОПН. В сыворотке крови определяли содержание конечных продуктов азотистого обмена: мочева кислота, мочевины, креатинин. Шок моделировали снижением АД до 40-60 мм рт. ст., которое поддерживали в течение 40-50 мин дробными кровопусканиями, после чего начинали инфузию кровезаменителя: 6% раствора ГЭК (1 серия) или “Фумагэк–130”® (2 серия). Объем кровопотери составлял $16,9 \pm 0,3$ мл/кг массы животного. Оценивали состояние системной гемодинамики [АД, минутный объем кровообращения (МОК) и ударный объем сердца (УО), рабочий индекс левого желудочка (РИЛЖ)] и показатели кислотно-основного состояния (КОС – ВЕ и рН, HCO_3a).

Результаты: к окончанию кровопотери в обеих сериях экспериментов наблюдали практически одинаковые выраженные нарушения кровообращения с развитием гипоксии и метаболического ацидоза (ВЕа составлял $-12,0 \pm 0,9$ ммоль/л, $\text{pH}=7,11$). Степень снижения азотовыделительной функции почек у животных сравниваемых серий была также практически одинаковой. Так, содержание остаточного азота в сыворотке крови более чем в 1,5 раза превышало уровень нормы. Инфузии раствора 6% ГЭК в объеме, равном объему кровопотери (1 серия) способствовали быстрому восстановлению АД. Величины МОК и УО сердца почти достигали исходных значений. Однако производительность сердца по показателям РИЛЖ не превышала 80% от величины, зарегистрированной до кровопотери. При введении “Фумагэк–130”® МОК превосходил исходный на 25% и стойко удерживался в течение 60 мин. Увеличение сердечного выброса происходило за счет улучшения сократимости миокарда. РИЛЖ, сниженный к концу кровопотери до 40% от исход-

ных значений, через 1 час после инфузии достигал нормальных величин. Применение “Фумагэк–130”® в сравнении с инфузией раствора 6% ГЭК позволяло повысить скорость нормализации показателей КОС. В ближайшие сроки наблюдения после введения растворов ГЭК животным с исходно сниженной функцией почек, значимого снижения экскреции продуктов азотистого обмена не выявлено.

Заключение: включение фумарата натрия в состав 6% ГЭК повышало лечебные свойства кровезаменителя. Применение “Фумагэк–130”® в лечении геморрагического шока, воспроизведенного на фоне ослабленной функции почек, более эффективно восстанавливало сердечную деятельность, показатели КОС и не приводило к углублению ОПН.

ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ИХ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ

*С.М.Арабаджан, К.Ю.Сагамонова,
С.Н.Пивоварчик, А.А.Пога, О.С.Золотых,
Т.А.Казанцева*

Центр репродукции человека и ЭКО, Ростов-на-Дону

Актуальность. Развитие вспомогательных репродуктивных технологий с использованием современных протоколов стимуляции может сопровождаться различными осложнениями, и в первую очередь, синдромом гиперстимуляции яичников. Синдром гиперстимуляции яичников (СГЯ) является ятрогенным системным заболеванием, в основе которого лежит реакция яичников на фоне стимуляции суперовуляции, что рассматривается как потеря контроля над проводимой гиперстимуляцией яичников. Тяжелые формы СГЯ характеризуются широким спектром клинико-лабораторных проявлений: гемоконцентрация, гиповолемия, гиперкоагуляция, гипопропротеинемия, нарушением электролитного баланса, прогрессирование абдоминального компартмент-синдрома, с явлениями гидроторакса и гидроперикарда и развитием полиорганной недостаточности. Проводимая коррекция нарушений метаболизма при тяжелых формах СГЯ не всегда эффективна. Причем наибольший риск, наряду с гиповолемией и полисерозитами приобретает выраженная гиперкоагуляция (с развитием тромбозомболических осложнений), которая несмотря на введение максимальных доз низкомолекулярных гепаринов не всегда поддается коррекции.



Цель исследования. Выявить степень нарушения системы гемостаза и провести адекватную коррекцию у пациенток с тяжелыми формами синдрома гиперстимуляции яичников

Материал и методы исследования. Обследованы 17 пациенток с тяжелой формой СГЯ: общий анализ крови, биохимические исследования, кислотно-основное состояние крови, водно-электролитный баланс, и в особенности показатели гемостаза. Все пациентки получали комплексную интенсивную терапию согласно Федеральным клиническим рекомендациям (инфузионная терапия – кристаллоиды и коллоиды), коррекция гипопропротеинемии (альбумин) и нарушений гемостаза (фраксипарин, клексан), нутритивная поддержка (лечебные питательные смеси) эвакуация асцитической жидкости. Эффективную и безопасную дозу НМГ подбирали индивидуально.

Результаты исследований. У всех обследуемых были выявлены: выраженная гемоконцентрация, о чем свидетельствовали показатели гематокрита до 51%, лейкоцитоз до $21 \cdot 10^9/\text{л}$, тромбоцитоз до $354 \cdot 10^9/\text{л}$, гипопропротеинемия до 47 г/л и гипоальбуминемия до 29 г/л , умеренные нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного состава крови, а также выраженная стойкая гиперкоагуляция, которая выявила значительные изменения показателей гемостаза (уровень фибриногена до $6-7 \text{ г/л}$, РФМК до 12 мг , Д-димер до 6500 нг/мл). Другие показатели гемостаза были в пределах нормальных величин. Как правило, лечение среднетяжелой формы СГЯ не представляет трудностей, и достаточно проведение вышеописанного комплекса лечебных мероприятий. Однако, при развитии тяжелой формы СГЯ нередко отмечается прогрессивное ухудшение состояния больных, что обусловлено резким перераспределением жидкости в организме с формированием полисерозита. Массивное экссудативное внеклеточное накопление жидкости в сочетании с гиповолемией и гемоконцентрацией в конечном счете приводит к полиорганной недостаточности. Это диктует необходимость проведения полного комплекса интенсивной терапии, направленной на коррекцию всех метаболических нарушений, и в том числе длительная ИВЛ. На фоне проведенного комплексного лечения с использованием максимальных дозировок НМГ наблюдалась волнообразная динамика параметров гемостаза в течение 12-18 дней, после которых отмечалась медленная положительная динамика всех показателей свертывания на фоне улучшения других клинико-лабораторных показателей.

Заключение. Анализ проведенных исследований свидетельствует о том, что длительная и малоэффективная терапия СГЯ тяжелой степени, даже при полноценном комплексе проводимых лечебных мероприятий повышает вероятность усугубления тяжести СГЯ и развития грозных осложнений. Применение НМГ в максимальной лечебной дозе не всегда позволяют достичь необходимого эффекта нормализации показателей гемостаза, но профилактирует развитие более грозного осложнения в виде тромбоэмболии магистральных сосудов.

ПРОДЛЕННАЯ БЛОКАДА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СПЛЕТЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Арестова Е.С., Острейков И.Ф., Кравчук С.В., Малиновская Е.О., Чекмарева М.В.

ГБУЗ “Морозовская Детская Городская Клиническая Больница” ДЗМ, Москва

РМАНПО, кафедра Анестезиологии, реаниматологии и токсикологии детского возраста, Москва

Артроскопические операции хотя и являются малоинвазивными методами хирургического лечения патологии суставов, не исключают возникновения мощной болевой импульсации. В настоящее время наиболее современным подходом к лечению вывиха надколенника, повреждения передней крестообразной связки, являются сухожильные пластики. Однако возможность применения данных технологий возможно только в условиях соответствующей аналгезии. Использование продленной регионарной блокады позволит эффективно предохранить от боли, а, следовательно, повлиять на систему интегративной реакции ЦНС, обеспечивающей формирование целого ряда поведенческих, соматических и вегетативных реакций, так долго как этого требует ситуация.

Цель исследования: сравнительная оценка эффективности и адекватности использования продленной регионарной блокады периферических сплетений нижних конечностей при артроскопических операциях у детей.

Материал и методы: выполнено исследование, включающее анализ анестезиологического обеспечения при 63 артроскопических операциях по поводу травмы и посттравматических осложнений



коленного сустава. Проведено сравнение двух групп - основной с применением регионарной анестезии (40 наркозов) и контрольной (23 наркоза) с использованием центральной анальгезии (в/в введение трамала в дозе 2-2,5 мг/кг). Возраст детей, масса (средний возраст 16 лет, средняя масса 65 кг), структура патологии и объем оперативного вмешательства (среднее время 80мин.), длительность анестезиологического пособия (среднее время 110мин.). Все дети относились ко второму и третьему классу риска анестезии по Шкале Американской Ассоциации Анастезиологов (American Association of Anaesthetists — ASA) Во всех группах премедикация и индукция анестезии были одинаковыми. Премедикацию осуществляли в операционной по показаниям: атропин 0,1% - из расчета 0,01 мг/кг. Индукцию у всех детей проводили ингаляцией через лицевую маску газонаркотической смеси: закись азота, кислород и севофлюран. Проприетарность дыхательных путей поддерживалась через ларингеальную маску. Поддержание седации осуществлялось ингаляцией кислорода, воздуха и севофлюрана 2,5-2об%(1-1.3МАК). Выполнение блокады седалищного и бедренного нервов по стандартной методике с установкой катетера для продленного введения анестетика выполнялась с использованием нейростимулятора под контролем УЗИ навигации 0,5% раствором ропивакаина в дозе 2-2,5мл/кг. Параметры гемодинамики (ЧСС, АДсист., АДдиаст., АДср., ЭКГ), контроль концентрации ингаляционных анестетиков, капнометрию и уровень оксигенации кислородом регистрировали на следующих этапах: до введения в наркоз; после индукции в наркоз; после проведения блокад; на самом травматичном этапе операции при наложении швов. В послеоперационном периоде проводилась сравнительная оценка времени возникновения и выраженности болевого синдрома, расход анальгетиков, время купирования боли. Дети из первой группы получали обезболивание 0,1% ропивакаином через катетер, установленный периоперационно, пациентам из контрольной группы вводились наркотические и не наркотические анальгетики.

Результаты исследования и их обсуждение: применение продленной регионарной блокады периферических сплетений нижних конечностей с использованием ропивакаина 0,5% во время операции и 0,1% при возникновении болевого синдрома в послеоперационном периоде дает достаточную глубину анестезии и отсутствие дополнительного воздействия на показатели гемо-

динамики. Не провоцирует развитие послеоперационной тошноты и рвоты, создает комфортные условия и позволяет раньше активизировать больного. В послеоперационном периоде показатели боли после регионарной анестезии снижены или вообще отсутствуют. Пациентам контрольной группы в раннем послеоперационном периоде требовалось обезболивание перфалганом промежуточно или трамалом, частота повторного введения анальгетиков – до трех раз в сутки.

Выводы: учитывая проведенный анализ результатов исследования, можно сделать вывод, что применение продленной регионарной анестезии при артроскопических операциях расширяет базу обезболивающих средств в травматологии и ортопедии у детей.

Этот метод является более эффективным и позволяет отказаться от использования наркотических препаратов, предохраняет пациентов от болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде, а также не вызывают развитие синдрома послеоперационной тошноты и рвоты. Способствуют быстрой реабилитации пациентов.

ВЫРАЖЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Бахранов Р.Р. Пулатова Ш.Х., Ахмедова Н.М., Хайдарова С.А.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Цель: провести сравнительный анализ выраженности хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) и нормальным углеводным обменом (УО), госпитализированных в стационар с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST.

Материал и методы. Проведено обследование 60 больных с ОИМ в возрасте от 60 до 74 лет. Больные разделены на 2 равные группы: 1-я с СД2, мужчин (М) n=13, женщин (Ж) n=17. Средняя продолжительность заболевания СД2 составила $9 \pm 1,3$ лет; 2-я имеющие нормальный УО: мужчин-16, женщин-14. На фоне проводимой терапии перед выпиской пациентам были проведены: тест с шестиминут-



ной ходьбой, трансторакальная эхокардиография (ЭХО-КГ). Изучаемые параметры включали: наличие ОИМ с подъемом сегмента ST, СД2, фракцию выброса (ФВ) левого желудочка, функциональный класс (ФК) недостаточности кровообращения по классификации NYHA. Диагноз СД2 ставился на основании рекомендаций ВОЗ от 1999 г.

Результаты: В 1-й группе при проведении теста с шестиминутной ходьбой расстояние 301-425м (II ФК ХСН по NYHA) прошли 16(53,3%) пациентов, расстояние 151-300м (III ФК ХСН по NYHA) – 14(46,7%) пациентов. Во 2-й группе при проведении теста с шестиминутной ходьбой расстояние 426-550м (I ФК ХСН по NYHA) прошли 2(6,7%) пациента, расстояние 301-425м (II ФК ХСН по NYHA) – 20(66,7%) пациентов, расстояние 151-300м (III ФК ХСН по NYHA) – 8(26,7%) пациентов. На основании трансторакальной ЭХО-КГ у больных 1 группы ФВ составила в среднем $39.9 \pm 5,8\%$, во 2-й группе – $48,5 \pm 6,4$.

Заключение: Выраженность хронической сердечной недостаточности у больных ОИМ с подъемом сегмента ST, на фоне проводимой терапии перед выпиской, зависела от наличия нарушения УО. В группе больных СД2 III ФК ХСН по NYHA встречался в 46,7% случаев, что значительно чаще по сравнению с группой пациентов с нормальным УО - 26,7%. По данным трансторакальной ЭХО-КГ у больных с СД2 фракция выброса ЛЖ составила $39.9 \pm 5,8\%$, что достоверно ниже по сравнению с группой пациентов имеющих нормальный УО – $48,5 \pm 6,4$.

ВЛИЯНИЕ СЕДАЦИИ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНОМ НА СОПУТСТВУЮЩИЕ НЕЙРОПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*Бершадский Ф.Ф.¹, Улиткина О.Н.¹,
Скрипкин Ю.В.¹, Гребенчиков О.А.^{1,2}*

¹ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского»,
Москва

²Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный научно-
клинический центр реаниматологии и
реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Интенсивная терапия у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ) имеет мультимодальный характер, одним из ее элементов является седация, основной целью которой является обеспечение комфортных условий сложного лечебного процесса, при этом одной из задач седации

при ТСТ является ее эффективность в отношении сопутствующих расстройств высшей нервной деятельности: делирия и когнитивной дисфункции. Риск связанных с делирием и когнитивной дисфункцией неблагоприятных исходов возрастает по мере увеличения его продолжительности, поэтому оптимизация седации, направленная на снижение частоты и длительности расстройств высшей нервной деятельности является актуальной.

Цель исследования: установить влияние метода седации у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой на выраженность полиорганной дисфункции, частоту и выраженность делирия и развитие когнитивной дисфункции.

Материалы и методы: рандомизированное ретроспективно – проспективное исследование у 60 пациентов с делирием без указаний на острую нейротравму и нейропсихические заболевания в анамнезе, в возрасте от 18 до 50 лет, делирий у которых развился на фоне тяжелой сочетанной травмы, сравнительным группирующим критерием явился метод седации дексмедетомидином (группа Д) или пропофолом (группа П), каждая группа насчитывала по 30 пациентов.

Результаты: Исследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту. Сравнительный анализ не выявил межгрупповых различий по исходной тяжести травмы, выраженности полиорганной дисфункции, частоте и выраженности делирия, не отмечено также значимых различий по частоте развития сепсиса, по продолжительности искусственной вентиляции лёгких, длительности пребывания в палате интенсивной терапии, не отличались показатели госпитальной летальности. В группе Д продолжительность делирия составила 6 [5-6] дней, против 7 [6-8] дней в группе П ($p < 0,05$). Тяжесть травмы, выраженность полиорганной дисфункции, вазопрессорная и инотропная поддержка не влияли на продолжительность делирия и частоту развития когнитивной дисфункции, однако стойкие сохраняющиеся в течении 3 месяцев и более когнитивные расстройства значительно чаще отмечены в группе пациентов, получавших седацию пропофолом (33,3% в группе П и 3,3% в группе Д, $p = 0,006$). Совокупность неблагоприятных событий (смерть в сроки до одного года + когнитивный дефицит, сохраняющийся через 3 мес. после травмы) встречались в 4 раза чаще в группе пациентов, седацию которым проводили пропофолом ($p = 0,002$). Соотношение шансов совокупного неблагоприятного исхода составило 3,5



[1,1–11,2]; $p = 0,03$. После купирования явлений делирия выраженность полиорганной дисфункции по шкале SAPS была ниже в группе Д: 8 [5–9] против 10 [8–12] баллов в группе П ($p = 0,007$).

Заключение: использование седации дексмедетомидином у пациентов с тяжелой сочетанной травмой сокращает сроки течения симптоматического делирия, снижает частоту и длительность когнитивной дисфункции, способствует лучшим результатам лечения полиорганной дисфункции.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ЛЕГКИХ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Бобер В.В.¹, Пичугин В.В.¹, Домнин С.Е.¹,
Никольский В.О.², Бричкин Ю.Д.²

¹Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

²Институт федеральной службы безопасности Российской Федерации, Нижний Новгород

Цель исследования: сравнительная функционально-морфологическая оценка методов защиты легких у пациентов с высокой легочной гипертензией при коррекции клапанных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения.

Материал и методы: в исследование включено 90 больных обоего пола в возрасте от 35 до 72 лет, которым были выполнены операции на клапанах сердца и сочетанные вмешательства. Среднее давление в легочной артерии составило $41,2 \pm 1,6$ мм рт.ст. Все пациенты были разделены на 3 группы: первая группа (27) – контрольная, не проводили специальных методов по защите легких; вторая группа (40) – проводили перфузию легочной артерии оксигенированной (24) и неоксигенированной (16) кровью и сохраняли ИВЛ во время ИК; третья группа (23) – проводили постоянное введение альпростадила (вазапростана) в дозе 0,002–0,003 мкг/кг/мин в комбинации с перфузией легочной артерии оксигенированной кровью и ИВЛ во время ИК. У пациентов 2-й и 3-й групп во время ИК параметры ИВЛ снижали: дыхательный объем до 50% от исходного (но не более 5 мл/кг) и частоту дыхания – до 5–6 в минуту с PEEP +5 см вод.ст. Для проведения перфузии легочной артерии сразу после начала ИК устанавливали канюлю

выше клапана легочной артерии, использовали отдельную магистраль и насос АИКа; оксигенированную кровь забирали непосредственно из оксигенатора, неоксигенированную – из коронарного резервуара. Сравнительную оценку проводили на основании динамики функциональных показателей легких (альвеолярно-артериальной разницы по O₂, индекса оксигенации, показателя внутрилегочного шунтирования крови – F-shunt, легочного комплайнса) и морфологического исследования биоптатов легких. Биоптаты брали на следующих этапах: исходный, перед восстановлением легочного кровотока и через 20 мин реперфузии. Просмотр и фотографирование препаратов осуществляли с помощью микровизора “Vizo 101”.

Результаты: после ИК у пациентов 1-й группы отмечено достоверное возрастание альвеолярно-артериальной разницы по O₂ (AaPO₂), снижение индекса оксигенации (IO₂), возросло внутрилегочное шунтирование крови, снижался легочный комплайнс (ЛК). К концу операции данные изменения прогрессировали: возрастал AaPO₂-на 31,5%, снижался IO₂ - на 24,3%, возрастал F-shunt - на 34,4%, снижался ЛК - на 21,1%, отмечен достоверный рост PaCO₂- на 10,8%. У пациентов 2-й группы после ИК и до конца операции показатели AaPO₂, IO₂ и ЛК не отличались от исходных, и имели достоверную разницу по сравнению с 1-й группой. Не было выявлено достоверной разницы при проведении перфузии легочной артерии оксигенированной или неоксигенированной кровью. У пациентов 3-й группы после ИК и до конца операции показатели AaPO₂, IO₂, F-shunt и ЛК не отличались от исходных, и имели достоверную разницу по сравнению с 1-й группой. Показатель F-shunt после ИК был достоверно более низким по сравнению как с 1-й, так и со 2-й группами. Морфологические исследования выявили лучшую сохранность структуры легочной ткани у пациентов 2-й и 3-й групп.

Выводы: применение методики постоянного введения альпростадила в комбинации с перфузией легочной артерии оксигенированной кровью и ИВЛ во время ИК наиболее эффективно сохраняло оксигенирующую функцию легких, легочный комплайнс, снижало внутрилегочное шунтирование крови после ИК и обеспечивало лучшую сохранность структуры легочной ткани. Не выявлено достоверных различий в эффективности защиты легких при проведении перфузии легочной артерии оксигенированной или неоксигенированной кровью.



ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ФОНЕ НЕЙРОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Бородин М.М., Усольцева Н.И.

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный
научно-клинический центр реаниматологии
и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

В настоящее время развитие современной медицины позволяет выжить пациентам после тяжелых церебральных катастроф. Вместе с тем, возрастает необходимость в эффективности последующей реабилитации таких пациентов. Одним из ключевых методов воздействия (после стабилизации витальных функций) является нейромодулирующая терапия. Однако, на сегодняшний день сложно оценивать эффективность проводимой терапии у пациентов в критическом состоянии при тяжелых структурно-функциональных изменениях головного мозга. Среди способов оценки особую роль можно отнести нейрофизиологическим методикам, в частности исследованию биоэлектрической активности головного мозга. Электроэнцефалограмма отражает функциональное состояние структур головного мозга при различных состояниях человека. В своей работе мы изучили изменение БЭАГМ на фоне применения препарата Цераксон (Цитиколин).

Материалы и методы: в исследование были включены 20 пациентов (4 женщин и 16 мужчин) в критическом состоянии в возрасте от 29-46 лет (средний возраст составил $38 \pm 8,9$ лет) проходивших лечение в реанимационных отделениях ФНКЦ РР. Срок заболевания составил в среднем $39 \pm 5,1$ день.

Пациенты были разделены на 3 группы по нозологическому признаку: группа пациентов с ОНМК (7 человек), постгипоксической энцефалопатией (4 человека) и перенесенной ЧМТ (9 человек). В исследовании не вошли пациенты с онкологической патологией, после проведенных оперативных вмешательств головного мозга, с тяжелой соматической патологией и эписиндромом.

Всем пациентам был назначен препарат Цераксон (Цитиколин) путем внутривенного введения в дозе 2000 мг (1000 мг 2 р в сутки) в течение 20 дней.

Общее состояние пациента до и после введения

препарата оценивалось с использованием шкал (CRS-R с оценкой слуховых, зрительных, двигательных, оромоторной/вербальной функций, оценкой коммуникаций и бодрствования; оценка стволовых рефлексов; шкалы мышечной спастичности Ашворта; шестибальная шкала оценки мышечной силы). Оценку биоэлектрической активности головного мозга проводили путем записи электроэнцефалограммы на 32-канальном электроэнцефалографе фирмы «Natus neurology, Nicolet ONE» (США) с анализом результатов до применения препарата и в динамике - на 5-е сутки, 10-е и 20-е сутки введения препарата.

Одним из критериев оценки изменений биоэлектрической активности головного мозга, наряду с оценкой частоты и амплитуды колебаний потенциалов, мы исследовали реакцию усвоения ритма (РУР) при проведении ритмической фотостимуляции до применения препарата и динамике (5-е, 10-е, 20-е сутки).

Результаты исследования: в начале исследования анализ результатов ЭЭГ показал отсутствие реакции усвоения ритма у большинства пациентов в критическом состоянии: у 4 (57%) пациентов с ОНМК, 3 (75%) пациентов с ПГЭ и 7 (77%) пациентов после перенесенной ЧМТ. Отсутствие реакции усвоения ритма коррелировало с угнетением уровня сознания по результатам оценки шкалы CRS-R ($p < 0,05$).

На 5-е сутки введения препарата Цераксон в дозе 2000 мг в сутки появление реакции усвоения ритма (РУР) наблюдалось только в группах пациентов с ПГЭ и ОНМК: у 2 (67%) (из 3 пациентов) с постгипоксической энцефалопатией и у 1 (25%) (из 4 пациентов) с ОНМК.

На 10-е сутки введения препарата появление РУР наблюдалось у 3 (75%) (из 4 пациентов) с ОНМК и 4 (57%) (из 7 пациентов) с ЧМТ.

После окончания курса введения препарата Цераксон реакция усвоения ритма наблюдалась у 100 % (3 пациентов) с ПГЭ. Количество пациентов с ОНМК и ЧМТ осталось прежним.

В нашем исследовании также было отмечено, что на 20-е сутки введения препарата у 2 (67%) пациентов с ПГЭ наблюдалось появление РУР в альфа диапазоне, что достоверно корректировало с повышением общей оценки шкалы CRS-R ($p < 0,001$) и клиническим улучшением состояния пациента ($p < 0,05$).

В период проведения исследования мы не отметили появление побочных эффектов или других нежелательных явлений на фоне введения препарата во всех группах пациентов.



Выводы: Реакция усвоения ритма (РУР) может быть рассмотрена как один из показателей БЭАМ, свидетельствующей о переходе из одного функционального состояния в другое.

Появление реакции усвоения ритма (РУР) можно рассматривать как предиктор восстановления сознания у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга.

Более раннее появление РУР на фоне применения нейротропного препарата Цераксона (Цитиколина) у пациентов с ПГЭ, в сравнении с группами ОНМК и ЧМТ вероятно обусловлено отсутствием грубых структурных повреждений головного мозга у пациентов с ПГЭ.

Появление РУР у пациентов на фоне применения нейротропного препарата Цераксон (Цитиколина) свидетельствует о необходимости применения нейромодулирующей терапии у пациентов в критическом состоянии в течение не менее 20 дней, независимо от периода течения заболевания.

СЛУЧАЙ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ УАЙТ-СПИРИТА НА РЕБЁНКА

Бочаров Р.В.

ОГАУЗ «Больница скорой медицинской помощи №2», Томск

Цель исследования: проанализировать токсическое действие уайт-спирита на ребёнка.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ случайного приёма ребёнком 2 лет внутрь неизвестного объема уайт-спирита (бензин-растворитель). На дому бригадой скорой помощи выполнено зондовое промывание желудка. При госпитализации (через 1 час после инцидента) состояние тяжелое, изо рта резкий запах типа ацетона, повторное зондовое промывание желудка, промывные воды с запахом растворителя, тахикардия 138^{-1} , тахипноэ 32^{-1} , сознание по педиатрической шкале ком Глазго 10 баллов (сопор), артериальное давление 119/84 мм рт.ст., температура тела 36,8С. Выявлены признаки системной воспалительной реакции (СВР): число лейкоцитов $19,5 \times 10^9$, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) = 2, токсогенная зернистость нейтрофилов (ТЗН) 25%, С-реактивный белок (СРБ) 32 мг/л. Установлена дыхательная недостаточность (ДН): неинвазивная оксигенация SpO₂ 86%, газовый состав крови – pCO₂ 49,1 мм рт.ст., pO₂ 45,5 мм рт.ст., FiO₂ 0,21, pH 7,276, BE – 4,8 ммоль/л, индекс оксигенации P/FiO₂ 216,7 мм рт.ст. Рентге-

нография органов грудной полости (ОГП): патологии не выявлено. Сонография органов брюшной полости: повреждение желудка (стенка отёчная, утолщена до 4,8 мм). Интенсивная терапия включала: неинвазивную оксигенацию, инфузию глюкозо-солевых растворов, метипред, ангиопротектор, ингибитор протеолиза, цефалоспорины III поколения. Через 15 часов купирование ДН: pCO₂ 32,0 мм рт.ст., pO₂ 70,9 мм рт.ст., FiO₂ 0,21, pH 7,419, BE – 3,2 ммоль/л, P/FiO₂ 337,8 мм рт.ст. Дыхание аускультативно равномерно проводилось по всем полям, жёсткое, хрипов нет. Сознание сохранялось на уровне сопора (10-11 баллов).

Результаты: при поступлении детектированы следующие органические повреждения: церебральная, респираторная, кишечная. Через 24 часа нарастающие ДН: f 38^{-1} , pCO₂ 32,8 мм рт.ст., pO₂ 54,2 мм рт.ст., FiO₂ 0,33, pH 7,388, BE – 4,6 ммоль/л, P/FiO₂ 164,3 мм рт.ст. Рентгенография ОГП: признаки двусторонней пневмонии – острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Аускультативно появились влажные хрипы в средне-нижних отделах лёгких. Сонография плевральных полостей: выявилась избыточная структурно однородная жидкость (до 15мл). Осуществлен перевод на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ) в режиме PS-VIPAP (FiO₂ 0,5, f 24^{-1} , PIP 19 см вод.ст., PEEP 5 см вод.ст.). Достигнута стабилизация: pCO₂ 36,9 мм рт.ст., pO₂ 82,0 мм рт.ст., FiO₂ 0,5, pH 7,43, BE – 3,6 ммоль/л, SO₂ 96,4%. Но низкое P/FiO₂ 166,9 мм рт.ст. указывало на сохранение тяжёлой ДН. Начато проведение парентерального питания. На 5-ые сутки наложена трахеостома. На 9-е сутки рентгенография ОГП – повышение пневматизации легочных полей; сонография плевральных полостей – жидкости нет, брюшной полости – диффузные изменения паренхимы печени, поджелудочной железы и почек. С 10-х суток перевод на спонтанное дыхание, FiO₂ 40%, сохранялись обильные влажные хрипы по легочным полям, отхождение слизистой мокроты в большом количестве. На 13-е сутки токсическая энцефалопатия проявилась клонико-тоническими судорогами. Люмбальная пункция: ликвор чистый, прозрачный. Сохранялись признаки СВР: число лейкоцитов $15,5 \times 10^9$, ЛИИ = 7, ТЗН 50%, СРБ 52 мг/л. Согласно Берлинским дефинициям (2011) течение ОРДС – билатеральные инфильтраты, P/FiO₂ < 200 мм рт.ст., эхокардиография без нарушений. Газы крови: pCO₂ 50,2 мм рт.ст., pO₂ 85,1 мм рт.ст., FiO₂ 0,5, pH 7,313, P/FiO₂ 170,3 мм рт.ст. Бронхоскопия: мокрота слизистого характера. Посев мокроты: *Pseudomonas aeruginosa* 10^6 кое/т. Респиратор-



ная поддержка в режиме: VC-CMV. С 24-х суток - режим CPAP, FiO₂ 0,35, сознание – 14-15 баллов, восстановлен энтеральный путь питания. На 30-е сутки удалена трахеостома, FiO₂ 0,21, рентгенография ОГП патологии нет. На 32-е сутки перевод из отделения реанимации.

Заключение: токсическое действие уайт-спирита на ребенка проявилось развитием системной воспалительной реакции, полиорганной недостаточности с преимущественным поражением респираторной, церебральной и энтеральной систем организма.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ С ЦИТРАТНОЙ АНТИКОАГУЛЯЦИЕЙ У ВОЗРАСТНОЙ ПАЦИЕНТКИ С СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ ПОСЛЕ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

*А.И.Буров, Н.В.Курдюмова, Р.И.Юсупов,
Д.С.Коротков*

ФГАУ «Национальный медицинский
исследовательский центр нейрохирургии
им. Н.Н.Бурденко» МЗРФ, Москва

Введение. Сепсис остается ведущей причиной летальности пациентов в ОРИТ. При септическом шоке как наиболее тяжелой форме сепсиса летальность достигает 50% и не имеет существенной тенденции к снижению.

Пациенты, перенесшие нейрохирургические вмешательства, имеют особенности развития и течения сепсиса и септического шока. Для данных пациентов принципиально важным является предотвращение вторичного повреждения головного мозга, которое наблюдается при сепсисе.

Одной из наиболее перспективных методик, используемых при септическом шоке, является комбинация гемосорбции и продленной заместительной почечной терапии. Применение методики направлено в первую очередь на стабилизацию гемодинамических параметров, а также снижение тяжести органной дисфункции.

Принципиально важным является аспект антикоагуляции в ходе процедуры. Отмечено, что региональная цитратная антикоагуляция приводит к достоверно меньшему числу геморрагических осложнений, что особенно важно для пациентов после нейрохирургических вмешательств.

Цель работы: оценить эффективность и безопасность комбинированной методики экстракорпоральной детоксикации у возрастной пациентки с септическим шоком.

Представленный клинический случай описывает первый опыт использования комбинированной методики экстракорпоральной детоксикации (продленная вено-венозная гемодиализация + сорбция цитокинов CytoSorb) в условиях цитратной антикоагуляции в раннем послеоперационном периоде (16 часов после нейрохирургического вмешательства).

Материалы и методы. Методика была применена у пациентки 82 лет. Больная перенесла оперативное вмешательство по удалению опухоли левой лобной доли головного мозга. Во время оперативного вмешательства у пациентки развился септический шок. В качестве источника инфекции была определена мочевиная инфекция. Больной проводилась искусственная вентиляция легких, осуществлялась антибактериальная и инфузионная терапия. Тяжесть органной дисфункции оценивалась по шкале SOFA (12 баллов). Спустя 16 часов от оперативного вмешательства была начата процедура экстракорпоральной детоксикации.

Процедура проводилась на аппарате PRISMAFLEX. Был установлен сет AN69 ST150 (Gambro). В качестве режима заместительной почечной терапии была выбрана продленная вено-венозная гемодиализация с предилюцией. После фильтра в экстракорпоральный контур дополнительно был установлен сорбент Cytosorb. Процедура выполнялась с применением региональной цитратной антикоагуляции. В ходе всей процедуры проводилась продленная инфузия раствора кальция хлорида под контролем уровня кальция в крови.

Сеанс комбинированной экстракорпоральной детоксикации проводился в течение 24 часов. До и после процедуры детоксикации оценивался уровень среднего артериального давления, потребность в вазопрессорной поддержке, параметры мониторинга PiCCO, уровень цитокинов (Интерлейкин(ИЛ)-1β, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО), С-реактивного белка, прокальцитонина, билирубина в крови.

Результаты. В ходе лечения с применением методики комбинированной экстракорпоральной детоксикации было отмечено значительное клиническое улучшение состояния пациентки. Спустя сутки после начала процедуры снизилась тяжесть органной дисфункции по шкале SOFA с 12 до 8



баллов, спустя 48 часов - до 6 баллов. Уже спустя 12 часов от начала процедуры отмечалось существенное снижение уровня прокальцитонина в крови (с 200 до 81,4 нг/мл). К 24 часу процедуры полностью была прекращена вазопрессорная поддержка, увеличился уровень среднего артериального давления.

В течение 48 часов от начала процедуры было отмечено изменение концентрации цитокинов в крови. Среди них отмечалось снижение концентрации интерлейкина 1В (с 7,4 до <5 пг/мл), интерлейкина 6 (с 3797,0 до 21,28 пг/мл), интерлейкина 8 (со 258 до 11,4 пг/мл), интерлейкина 10 (с 585,0 до 12,7 пг/мл), а также ФНО (с 121,0 до 22,8 пг/мл). Никаких осложнений во время процедуры экстракорпоральной детоксикации и в ближайшем периоде отмечено не было.

Выводы. Использование комбинированной методики экстракорпоральной детоксикации способствовало значимому улучшению клинических и лабораторных показателей у пациентки с септическим шоком после нейрохирургического вмешательства. У пациентки было отмечено значимое снижение потребности в вазопрессорной поддержке, а также снижение тяжести органной дисфункции. В ходе процедуры нами не было отмечено развития осложнений, в том числе геморрагических, что позволяет говорить о ее безопасности и предложить применение методики у пациентов после нейрохирургических вмешательств с септическим шоком в раннем послеоперационном периоде.

ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И КОНЦЕПЦИЯ ШОКА ROSD

Валетова В.В.¹, Евдокимов Е.А.¹, Карпун Н.А.^{1,2,3}, Чаус Н.И.^{1,2}

¹ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

²ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В.П. Демикова Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

³Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Кровопотеря как процесс имеет свои этапы, когда последовательно сменяются ведущие патофизиологические механизмы. Как правило, при описании тактики интенсивной терапии массивной кровопотери обычно ограничиваются вопросами компенсации острой гиповолемии и опускают проблемы других этапов лечения. В 2014 г. M.Malbrain предложил концепцию интенсивной терапии сепсиса как критического состояния ROSD (Rescue, optimization, Stabilization, De-escalation), которая предусматривает изменение структуры и объема интенсивной терапии на этапах лечения. Во многих аспектах эта концепция совпадает с современными представлениями о патофизиологии кровопотери и может быть использована при интенсивной терапии массивной кровопотери.

Сосудисто-рефлекторная стадия острой кровопотери продолжается до 1-2 суток, выраженность гемодинамических нарушений зависит от объема и тяжести кровопотери. Именно в эту стадию требуется максимальный темп инфузионной терапии, компенсация утраченных эритроцитов, коррекция сосудистого тонуса, что подразумевают фазы спасения и оптимизации концепции ROSD.

Основное средство компенсации объема циркулирующей крови – кристаллоидные растворы – эффективны при сохранных компенсаторно-приспособительных механизмах, которые у значительной части пострадавших к моменту поступления в стационар уже нарушены. Избыточная инфузия при активном кровотечении и массивной кровопотере, как правило, связана с недооценкой реакции на пробу с инфузионной нагрузкой, несвоевременном назначении симпатомиметических препаратов. По рекомендации



ATLS, пробная доза кристаллоида у взрослых составляет 200 мл за 5 минут. При положительном ответе на инфузионную нагрузку можно продолжить введение кристаллоидов со скоростью не более 40 мл/(кг*ч).

Острая кровопотеря – одно из немногих показаний для назначения коллоидных инфузионных сред. Учитывая результаты исследований последних лет, крайне важно использовать минимально необходимые дозы коллоида, которые не достигают суточных доз. Так, при инфузии ГЭК 130/0,4 со скоростью <10 мл/(кг*ч) вероятность летального исхода составляет около 14%, при темпе 11-20 мл (кг*ч) – 38%, а при темпе >21 мл/(кг*ч) она превышает 85%. Крайне неблагоприятно применение коллоидов нескольких групп.

При критическом снижении артериального давления (среднее АД менее 60 мм рт.ст.) и/или отсутствии эффекта от инфузионной терапии показано введение симпатомиметиков (препарат выбора –норадреналин).

Избыточная инфузия повышает темп кровотечения, усугубляет расстройства коагуляции и метаболизма, приводит к перегрузке объемом, увеличивает шансы летального исхода в 4-6 раз, шансы гнойно-септических осложнений в 2-3 раза. Таким образом, даже при быстрой коррекции объема циркулирующей крови требуется жесткий контроль структуры, объема и темпа инфузионно-трансфузионной терапии.

Обязательный компонент интенсивной терапии кровопотери – трансфузия компонентов крови – также представляет опасность, когда проводится без жесткого контроля за объемом и качеством использованных сред. Беспорядочное введение свежемороженой плазмы повышает риск тяжелых послеоперационных осложнений в 1,5 раза и летального исхода в 7-8,5 раз. Если потребность в интраоперационной трансфузии свежемороженой плазмы превышает 14 мл/кг, оптимизировать терапию и снизить риск осложнений позволяет применение криопреципитата и/или концентрата факторов свертывания, ингибиторов фибринолиза (исследование CRASH-2) под тромбозластограммы. Неадекватная интраоперационная гемотрансфузия снижает шансы выжить пострадавших с массивной кровопотерей в 1,5-1,6 раз. Уменьшить риск осложнений гемотрансфузии позволяет интраоперационная аппаратная реинфузия излившейся крови (вероятность осложнений снижается в 2 раза). За время опе-

рации необходимо и достаточно вернуть 40-60% утраченных эритроцитов, отложив дальнейшую коррекцию анемии на ближайший послеоперационный период.

Ближайший послеоперационный период приходится на гидремическую фазу острой кровопотери, в концепции ROSD этому периоду соответствует фаза стабилизации, при которой рекомендуется рестриктивная тактика инфузионной терапии. Оценка ответа на инфузию и потребность в ней, контроль гидробаланса, гемодинамики и функции внутренних органов (в первую очередь почек) – вот неполный перечень вопросов, которые должен решать интенсивист. В отличие от интраоперационного периода, унифицировать терапию на стадии стабилизации значительно сложнее из-за разнообразия индивидуальных реакций пострадавших на проводимую терапию. По всей видимости, этот вопрос еще ждет своего решения.

Интенсивная терапия массивной кровопотери при сочетанной травме представляет сложную многофазовую задачу, обусловленную фазами течения травматической болезни, которая требует глубокого знания патофизиологии критических состояний, цели и задач лечения на каждом этапе, а также последствий применения современных средств интенсивной терапии.

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СТАРШИХ КУРСОВ

Васильев В.Ю.

Московский государственный
медико-стоматологический университет
им. А.И.Евдокимова, Москва

Цель исследования: оценка психологического симптоматического статуса у студентов старших курсов медицинского университета.

Материал и методы: проведено психометрическое тестирование 289-и студентов 5-6 курсов дневного (110 человек) и вечернего (179 учащихся) факультетов по методике Дерогатиса с помощью опросника психопатологической симптоматики SCL-90-R, содержащего 90 вопросов. Оценивались паттерны психологических признаков по факультетским и гендерным различиям.

Студенты-вечерники были разделены на три подгруппы, в зависимости от степени сложности их



подработки: а) дежурства в составе бригад «Скорой помощи», б) в отделениях анестезиологии и реаниматологии и в) в палатных отделениях.

Результаты: балльные значения по всем десяти шкалам вышеуказанной методики в общей совокупности студентов превышали нормальные значения в 2,1 – 3,9 раза.

Например, такой признак, как «соматизация» у студентов дневного факультета составляет в среднем 0,76 балла (норма – 0,36). У студентов вечернего факультета в среднем 0,78 балла. Однако, заметна разница в их подгруппах: в подгруппе а) - 0,68 балла, в подгруппе б) – 0,72 балла, а в подгруппе в) – 0,91 балла. Соматизация в последней подгруппе превышает таковую у амбулаторных психбольных (0,87 балла), хотя и не достигает уровня стационарных психбольных (0,99 балла). В подгруппе в) отмечаются наибольшие уровни всех изучаемых шкал и суммарный индекс тяжести симптомов, указывающий на повышенный уровень психического стресса. Это подчеркивает большую адаптивность к нагрузке у студентов, совмещающих учебу с работой в неотложной медицине - подгруппы а) и б). Студенты-вечерники мужского пола имеют достоверно низкие показатели соматизации (71,9%), тревожности (81,9%), фобии (63,9%) по сравнению с этими же показателями у студентов дневного факультета.

У студентов дневного факультета достоверных различий по гендерному признаку не наблюдается, за исключением шкалы межличностной тревожности (у женщин 114% от мужского уровня). У студентов-вечерников отмечаются разнонаправленные гендерные изменения: у юношей уровень соматизации снижается до 71,9%, а у девушек – повышается до 124,4% от аналогичного показателя студентов дневного факультета.

Тревожность у женского пола составляет 159,0% от уровня мужского пола; фобии -185,6%; депрессивность – 148,2%; враждебность – 123,5%.

В группе а) наибольшие расхождения по уровню межличностной тревожности, по обсессивности-компульсивности, по депрессивности, по фобиям, по психотизму.

Заключение: психологическое напряжение, связанное с учебным процессом, превышает нормальные значения изучаемых шкал почти в два раза. В отличие от студентов дневного факультета, у вечерников наблюдаются значительные гендерные различия.

У девушек-студенток вечернего факультета наблюдается большая психологическая уязвимость, что подчеркивает вероятность повышенного риска профессионального выгорания.

УРОВЕНЬ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Васильев В.Ю.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва

Эмпатия (сопереживание) – это принятие чувств других людей, как своих собственных, умение поставить себя на место другого.

Цель исследования: изучить уровень эмпатии у студентов старших курсов медицинского университета.

Материал и методы: проведено психометрическое тестирование 285-и студентов 5-6 курсов дневного (53 человека) и вечернего (232 учащихся) факультетов.

С помощью методики диагностики уровня эмпатических способностей (Бойко В.В.) оценивалась эмпатия по факультетским и гендерным различиям.

Студенты-вечерники были разделены на три подгруппы, в зависимости от степени сложности их работы по совместительству: а) дежурства в составе бригад «Скорой помощи», б) в отделениях анестезиологии-реаниматологии и в) в палатных отделениях.

Результаты. В общей совокупности студентов треть (32,3%) имела очень низкий уровень эмпатии (14 и менее баллов), из них у 43,4% учащихся дневного факультета и у 29,7% студентов вечернего факультета. Нарастание относительного числа обучающихся с очень низкой эмпатией наблюдалось от подгруппы в) – 26,9%, затем подгруппа б) – 29,7% и до подгруппы а) - 33,3%.

Заниженный уровень эмпатии (21-15 баллов) фиксировался у 57,5% студентов.

Средний уровень эмпатии встречался только у 10,2% учащихся. В группу с высокой эмпатией ни один студент не попал.

Наименьший среднесуммарный уровень эмпатии был в подгруппе а) – 15,7±1,6 баллов. Далее студенты дневного факультета – 16,5±1,7 баллов.



Потом подгруппа б) – $16,6 \pm 1,7$ баллов и подгруппа в) – $16,8 \pm 1,7$ баллов.

Люди с низкой эмпатийностью больше предрасположены в дальнейшем к развитию профессионального выгорания.

Исследования гендерных особенностей показали, что самый низкий средний уровень эмпатических способностей у студенток наблюдается в подгруппе а) – $10,6 \pm 0,9$ баллов, хотя в остальных подгруппах балльная оценка у них выше на 0,5-0,8 балла по сравнению с юношами.

Среднесуммарные балльные оценки по гендерному признаку практически не отличаются друг от друга. Студенты (93 человека) – $16,43 \pm 1,7$ баллов, студентки (192 человека) – $16,46 \pm 1,7$ баллов.

Рациональный канал преобладает у студентов мужского пола, особенно в подгруппах а) и б). Интуитивный канал по своим абсолютным значениям суммарно достоверно выше у студенток во всех подгруппах. Аналогичные изменения отмечаются и по каналу «Установка на эмпатию».

Заключение: наибольшее относительное количество с очень низким уровнем эмпатических способностей встречается у студентов дневного факультета. Наименьшая балльная оценка уровня эмпатии наблюдалась у студентов, работающих по совместительству в бригадах «Скорой помощи».

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Гаврилов С.В.

«Клиническая больница №1» УД Президента РФ,
Москва

Общеизвестно, что видео- и фиброоптические методики обеспечивают успешную интубацию трахеи (ИТ) в 94-100% случаев, однако их наличие в отделениях анестезиологии крайне немногочисленно, поскольку эти устройства имеют высокую стоимость. Поэтому остается нерешенным вопрос, как практически решить проблему в условиях отсутствия современных устройств для ИТ при наличии «трудного дыхательного пути».

Цель: оценить эффективность и безопасность ЛМ Supreme (СЛМ) при тотальной миоплегии и ИВЛ

во время обеспечения плановых лапароскопических холецистэктомий (ЛХЭ) у пациентов с прогнозируемой и непрогнозируемой трудной ИТ.

Материал и методы: 102 пациента (ж – 72, м – 28), с признаками прогнозируемой трудной ИТ - 77 чел., с непрогнозируемой - 23 чел. (Кормак 3-4); I-II кл. ASA; $56,2 \pm 12,2$ лет; $98,5 \pm 9,6$ кг. При осмотре использовали шкалы Маллампати, Вильсона, тест Patila, определение атлanto-окципитального угла. При наличии более 4-х предикторов трудной ИТ всем пациентам выполняли прямую ларингоскопию. Премедикация: N_2 блокатор. Индукция: диприван $182,0 \pm 11,5$ мг, фентанил $0,14 \pm 0,05$ мг, рокуроний $65,4 \pm 11,3$ мг. Поддержание: севоран 1 МАК с потоком свежего газа 1,5-2 л/мин, $FiO_2=0,5$, фентанил дробно по 0,1мг, рокуроний 0,15 мг/кг под контролем TOF (0-1). Оценивали вентиляцию лицевой маской, время установки СЛМ, качество вентиляции, утечку в области шеи и желудка; гемодинамику. Выбор размера СЛМ осуществляли по общепринятым рекомендациям. Для определения утечки «пломбировали» дренажный канал и после наложения карбоперитонеума (КП) устанавливали желудочный зонд. Время экспозиции КП > 30 мин. в положении Фовлера. Всем пациентам в конце операции вводили брайдан 2 мг/кг при TOF 1-2.

Результаты: 79 чел. (77,5%) имели 4-5 признаков прогнозируемой трудной ИТ, в 23 (22,5%) случаях 2- 3 признака. Вентиляция лицевой маской была адекватной. В 100% случаев СЛМ была установлена с 1 попытки через $4,3 \pm 0,4$ мин. Вентиляция через СЛМ была адекватной без слышимой и видимой утечки. Механика дыхания: P вд. 15-18 см вод. ст, VT ср. = $515,5 \pm 65,0$ мл, SpO₂ = 98-100%, EtCO₂ = $34,5 \pm 1,6$ мм.рт.ст. После наложения КП утечки не было. Длительность операции $38,1 \pm 12,5$ мин, длительность ОА $58,3 \pm 13,6$ мин. В конце операции СЛМ удаляли при TOF $\geq 90\%$. Время от конца операции до удаления СЛМ - $160,5 \pm 32,5$ сек. У 25% пациентов отмечалось незначительное першение в горле, которое проходило через 5-10 мин. после удаления СЛМ. Регургитации и аспирации, а также дыхательных осложнений не было.

Заключение: СЛМ зарекомендовала себя высокоэффективным, простым и атравматичным воздухопроводом. СЛМ обеспечивает адекватную вентиляцию и оксигенацию в ситуации трудной ИТ у пациентов, не нуждающихся в продленной ИВЛ в послеоперационном периоде. Использование СЛМ в комбинации рокуроний+брайдан при



ТДП позволяет быстро начать оперативное вмешательство, избежать остаточной кураризации и увеличить оборот операционного стола.

ПРОФИЛАКТИКА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

Ганиев Ш.С., Ибрагимов А. А., Акрамова Н.А.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухара, Республика Узбекистан

Жировая эмболия является частым и опасным осложнением, сопровождающая переломы длинных трубчатых костей и костей таза. Клинические проявления жировой эмболии встречаются в 18-82% при травматическом шоке и переломах длинных трубчатых костей. Для профилактики жировой эмболии у данной категории больных наиболее часто используется адекватная инфузионная терапия с включением больших доз липостабилизаторов и других препаратов.

Цель исследования: оценить распространенность жировой эмболии у больных с переломами длинных трубчатых костей и костей таза и клиническую значимость препаратов применяемых для ее профилактики.

Материалы и методы исследования: под нашим наблюдением находилось 24 больных с переломом длинных трубчатых костей и костей таза в возрасте от 18-45 лет. Среди них: мужчин - 20., женщин - 4. У всех больных при поступлении был диагностирован травматический шок различной степени тяжести, по поводу которого больные были госпитализированы в отделение анестезиологии и реанимации. В процессе интенсивной терапии различные клинические формы жировой эмболии развились у 7 больных, у 4 больных имело место субклиническое течение жировой эмболии, диагностированное на основании клинико-лабораторных исследований ликвора и мочи. В зависимости от проводимой интенсивной терапии все больные были распределены на две группы: в 1 группу вошли 16 пациентов, инфузионная терапия которым проводилась с использованием эссенциале по 10 мл 4 раза, во 2-ю: 8 пациентов, которым эссенциале не применялся. Инфузионная терапия в обеих группах имела однотипный характер и была направлена на коррекцию гиповолемии и достижение умеренной гемодилюции.

Результаты: клинические формы жировой эмболии развились у 6 больных (21,9%): в 1-й - 4 случая (22,2%), во 2-й - 2 случая (21,4%). Субклинические формы жировой эмболии были диагностированы в 4 случаях (12,5%) и соответственно составили: по 2 больных 11,1% и 14,3% в каждой группе, что указывает на высокую распространенность данной патологии у больных с переломами длинных трубчатых костей и костей таза. Среди клинических форм наиболее часто встречалась смешанная форма жировой эмболии – 4 случаев (71,4%), церебральная форма – 1 случай (14,3%), легочная форма – 1 случай (14,3%). Однако данное распределение по клиническим формам не достоверно в связи с наличием у части больных сопутствующей черепно-мозговой травмы, что в значительной степени затрудняло объективную оценку неврологической симптоматики. Объем инфузионной терапии в 1 группе составил - 3148мл, во 2-й - 3253мл. У 3 больных клинические проявления жировой эмболии развились до поступления в стационар. На основании анализа оказания медицинской помощи на предыдущих этапах можно сделать вывод, что развитию жировой эмболии способствовало позднее начало и неадекватное проведение инфузионной терапии.

Заключение: у больных с переломами длинных трубчатых костей и костей таза клиническая жировая эмболия встречается в 33% причем на латентные субклинические формы приходится до 12,5%, среди клинических проявлений преобладает смешанная форма (71,4%) жировой эмболии. Включение в программу интенсивной терапии эссенциале не всегда способно предотвратить развитие жировой эмболии у больных с переломами длинных трубчатых костей и костей таза. Наибольшее значение в профилактике жировой эмболии имеет адекватная инфузионная терапия, направленная на достижение умеренной гемодилюции и проводимая в наиболее ранние сроки от момента травмы.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА ГИПОВОЛЕМИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ШОКЕ

Гирш А.О., Стуканов М.М., Степанов С.С.

ФГБОУ ВО Омский государственный
медицинский университет, Омск

Цель исследования: выявление новых механизмов развития гиповолемии у больных с тяжелым травматическим шоком на основании углублен-



ного изучения ведущих патогенетических факторов для оптимизации стратегии и тактики программы инфузионной терапии.

Материал и методы исследования: в работе представлены результаты исследования выполненного у 75 больных с травматическим шоком 3 степени и распределенных на три группы в зависимости от программы инфузионной терапии. Инфузионная терапия у больных I группы (25 человек) проводилась 0,9% натрием хлоридом и 6% ГЭК 200/0,5, у больных II группы (25 человек) - 0,9% натрием хлоридом и 4% модифицированным желатином (МЖ), а у пациентов III группы (25 человек) - стерофундином изотоническим и 4% МЖ. На догоспитальном и госпитальном этапах исследуемым больным оказывалась идентичная алгоритмированная комплексная неотложная медицинская помощь. При поступлении больных в ОРИТ определяли параметры центральной гемодинамики, содержание эндотелина-1 и фактора Виллебранда в плазме.

Результаты: у всех пациентов при поступлении регистрировалось снижение ОЦК и развитие эндотелиальной недостаточности, о чем свидетельствовали параметры дисфункции эндотелия сосудов. Проводимая инфузионная терапия способствовала снижению выраженности гиповолемии и эндотелиальной недостаточности у всех групп больных. В то же время, у больных групп II и III, в отличие от пациентов группы I коррекция ОЦК и дисфункции эндотелия отмечалась раньше (на 20,4 часа и 23,2 часа соответственно). Кроме того, к концу третьих суток, отмечалось уменьшение содержания эндотелина-1 и фактора Виллебранда в плазме у больных групп II (на 29,4% и 27,5% соответственно) и III (на 32,1% и 29,7% соответственно) по сравнению с пациентами группы I.

Заключение: у больных с травматическим шоком 3 степени уже при поступлении в ОРИТ регистрируется наличие эндотелиальной дисфункции. Травматический шок 3 степени по своему генезу является не только гиповолемическим, но и перераспределительным. Стратегия и тактика инфузионной терапии у больных с травматическим шоком 3 степени на догоспитальном и госпитальном этапах лечения должна осуществляться с учетом этой важной особенности.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ШОКОГЕННОЙ ТРАВМЕ

Гирш А.О.¹, Стуканов М.М.¹, Леонов Г.В.²

¹ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

²БУЗОО станция скорой медицинской помощи, Омск

Цель исследования: оптимизация программы инфузионной терапии на догоспитальном и госпитальном этапах лечения у больных с тяжелым травматическим шоком для улучшения исходов.

Материал и методы исследования: в работе представлены результаты исследования выполненного у 27 больных с травматическим шоком 3 степени тяжести и распределенных на две группы в зависимости от программы волемического возмещения на догоспитальном и госпитальном этапах. Инфузионная терапия у больных I группы (13 человек) проводилась стерофундином изотоническим и коллоидным раствором 4% модифицированного желатина обычной температуры, а у пациентов II группы (13 человек) - стерофундином изотоническим и коллоидным раствором 4% модифицированного желатина подогретыми до 38°C. Соотношение кристаллоидных и коллоидных растворов в программе инфузионной терапии у всех больных было – 1:2. На догоспитальном и госпитальном этапах исследуемым больным оказывалась идентичная алгоритмированная комплексная неотложная медицинская помощь. При поступлении в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), после оперативного лечения, пациентам групп I и II проводилась идентичная инфузионно-трансфузионная, антибактериальная, респираторная и симптоматическая терапия.

Результаты: проводимая инфузионно-трансфузионная терапия у больных II группы через 24 часа способствовала снижению содержания лактата в плазме венозной крови на 23%, по сравнению с аналогичным показателем пациентов I группы. Применение подогретых растворов у больных II группы обуславливало нормализацию температуры тела (через 16 часов), по сравнению с идентичным параметром пациентов I группы (через 22 часа). Также у больных II группы, по отношению к пациентам I группы, отмечалось снижение содержания фактора Виллебранда на 14,3% через 24 часа от момента поступления в ОРИТ. Кроме



того, у больных II группы, по отношению к пациентам I группы, регистрировалось уменьшение АЧТВ (на 17,1%) и увеличение pH венозной крови (на 7,9%) через 24 часа от момента поступления в ОРИТ. Также у больных II группы, по сравнению с пациентами I группы, регистрировалось меньшее (на 17,3 %) количество трансфузируемой свежезамороженной одногруппной плазмы.

Заключение: использование в программе инфузионной терапии у больных с травматическим шоком третьей степени тяжести на догоспитальном и госпитальном этапах подогретых до 38°C кристаллоидных и коллоидных растворов, по сравнению с применением неподогретых растворов, позволяет более быстро и действенно устранять гипотермию, циркуляторные, гемостазиологические и метаболические нарушения, а также эндотелиальную дисфункцию.

ДЕЙСТВЕННОСТЬ ПРОГРАММ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС- СИНДРОМОМ

Гурш А.О.¹, Максимишин С.В.²

¹ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

²БУЗОО городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1, Омск

Цель исследования: сравнительная оценка эффективности используемых вариантов парентерального питания у больных с острым респираторным дистресс-синдромом.

Материал и методы: в работе представлены результаты исследования, выполненного у 39 больных с тяжелым ОРДС, возникшем вследствие травматического шока 3 степени тяжести, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), которые были разделены на I (19 человек) и II (20 человек) группы. Диагноз «острый респираторный дистресс-синдром» у всех больных устанавливался на основании индекса оксигенации (ИО), рентгенографического исследования (наличие билатеральных инфильтратов в легких слева и справа), фактора риска (травматический шок 3 степени тяжести), острого начала (в течение первых 72 часов), а также отсутствия клинических признаков левожелудочковой недостаточности. У всех исследуемых пациентов в ОРИТ проводилась

искусственная вентиляция легких (по единому алгоритму), антибактериальная, инфузионная и симптоматическая терапия. В течение всего периода пребывания в ОРИТ больным проводили гемодинамический (неинвазивным способом и осциллометрическим методом) и метаболический (непрямая калориметрия) мониторинг. Выраженность системного воспаления оценивали по концентрации прокальцитонина и уровню нейтрофильного лейкоцитоза. Выраженность органных дисфункций и эффективность терапевтических воздействий оценивали по шкале SOFA. У всех исследуемых пациентов не проводилось энтеральное питание в связи с парезом желудочно-кишечного тракта (сброс по назогастральному зонду составил более 1200 мл в сутки). Парентеральное питание у пациентов I группы проводилось системой «три в одном» (48/150) в объеме 1250 мл. Парентеральное питание у пациентов II группы проводилось системой «два в одном» (48/150) в объеме 1000 мл и добавлением в нее жировой эмульсии 3 поколения (МСТ-10/ЛСТ-8/ω 3-2) в дозе 1,5 г/кг массы тела в сутки.

Результаты: у пациентов групп I и II с третьих суток пребывания в ОРИТ регистрировался синдром гиперметаболизма. Используемые в комплексной терапии варианты парентерального питания одинаково действенно способствовали его снижению у больных групп I и II, за счет коррекции белково-энергетической недостаточности, и, как следствие, уменьшению выраженности органо-системных нарушений. В это же время, у больных II группы, по сравнению с пациентами I группы, регистрировалось более выраженное снижение системной воспалительной реакции. Об этом свидетельствовали статистически значимые уменьшения концентрации прокальцитонина и количества нейтрофильных лейкоцитов в крови у пациентов II группы, по сравнению с аналогичными показателями больных I группы. Также у пациентов II группы отмечалась более ранняя (на 1,1 (1; 1,3) суток) положительная динамика индекса оксигенации, в отношении больных I группы.

Заключение: использование у больных вариантов парентерального питания в комплексной терапии ОРДС позволяет одинаково продуктивно корригировать синдром гиперметаболизма и способствовать регрессу полиорганной недостаточности. Использование систем «два в одном» и жировой эмульсии 3 поколения, по сравнению с применением систем «три в одном», у больных с ОРДС способствует снижению выраженности системной воспалительной реакции.



ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

И.В.Гладких, А.А.Лаврентьев, П.А.Попов

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения РФ, Воронеж

Цель исследования – разработка оптимизированной программы нутритивной поддержки при панкреонекрозе на основе сбалансированного использования парентерального и энтерального компонентов с модификацией ферментативными корректорами питания.

Материалы и методы. Обследовано 105 пациентов, среди них выделены 3 группы по 35 человек:
группа 1: «традиционный подход» к питанию;
группа 2: разработанная программа нутритивной поддержки, включающая 3 стадии – полностью парентерального, парентерально-энтерального и преимущественно энтерального питания; использованы препараты: глюкозо-калий-инсулиновые смеси, «Инфезол 100» или «Аминоплазмаль», «Липофундин» или «Липовенос», «Нутризон» и «Нутризон эдванст диазон»;
группа 3: эта же программа, дополненная ферментативными корректорами питания («Биозим»).

Применены методы:

1. оценка степени нутритивной недостаточности по комплексу соматометрических и лабораторных показателей в соответствии классификацией Хорошилова И.Е. (2000);
2. оценка интегральных показателей эффективности лечения (обоснованная продолжительность пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), уровень летальности);
3. статистический анализ: **W**-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический однофакторный анализ Краскела-Уолисса; принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В группе 1: развитие нутритивной недостаточности – 100% наблюдений (20% легкой, 51,3% среднетяжелой, 25,7% тяжелой степени), длительность пребывания в ОРИТ – $26 \pm 1,8$ сут. уровень летальности – 74,3%.

В группе 2 относительно группы 1: развитие нутритивной недостаточности (только легкой степе-

ни) – 5,7% наблюдений; продолжительность пребывания в ОРИТ – снижение на 8%; летальность – снижение на 14,3%.

В группе 3 относительно группы 2: фактическое отсутствие случаев развития нутритивной недостаточности, продолжительность пребывания в ОРИТ – снижение еще на 8,6%, летальность: снижение еще на 5,7%.

Заключение. Предложенный способ оптимизации нутритивной поддержки улучшает как трофологический статус пациентов, так и результативность комплексного лечения панкреонекроза.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ ПОСЛЕ КРОВОПОТЕРИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕИНФУЗИЕЙ АУТОКРОВИ ИЛИ ГЕЛОФУЗИНА

*Голубев А.М., Чурилов А.А., Заржецкий Ю.В.,
Рыжков И.А., Голубева Н.В.*

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР)

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Цель исследования: выявление морфологических изменений в органах после кровопотери с последующей реинфузией аутокрови или Гелофузина.

Материал и методы: эксперименты проведены на беспородных крысах-самцах под наркозом пентобарбиталом. Катетеризировали хвостовую артерию. Использовали модель острой кровопотери в размере 30% от объема циркулирующей крови (ОЦК). Через 15 мин после кровопотери животным контрольной группы проводили в/а реинфузию аутокрови. Животным опытной группы в/а вводился 4% раствор модифицированного жидкого желатина («Гелофузин» Б.Браун Медикал АГ, Швейцария Гелофузин) в объеме кровопотери с последующей дополнительной нормоволемической гемодилуцией (15% от ОЦК). Крыс выводили из эксперимента через 15 мин после введения аутокрови или гемодилуции Гелофузином. Кусочки органов фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином, по Нисслю. Микроскопическое исследование про-



водили с использованием микроскопа Olympus BX 41 и программы ImageScope.

Результаты: группа контроля. Ядра части нейронов головного мозга гипохромные. Отмечается эксцентричное расположение ядрышек ядер нейронов. В третьем и пятом слоях коры головного мозга многие нейроны имеют округлую форму. Встречаются «клетки-тени». Отмечается перикапиллярный и перицеллюлярный отек. Ядра клеток Пуркинье окрашены неравномерно. В сердце некоторых кардиомиоцитов ядра не окрашены. Обнаруживаются контрактурные повреждения и глыбчатый распад кардиомиоцитов. Выявляются стазы, перикапиллярный отек. В печени наблюдается выраженное полнокровие центральных вен, агрегация и диапедез эритроцитов. В части гепатоцитов ядра не окрашены. В легких регистрируется слущивание бронхиального эпителия, альвеолярный отек, утолщение межальвеолярных перегородок (клеточная реакция), развитие сладж-феномена. Пульпа селезенки полнокровна, в части фолликулов отсутствует слой В-лимфоцитов. В почках просветы капсул Шумлянско-Боумана расширены, в просветах канальцев содержатся хлопьевидные эозинофильные массы. Ядра части эпителиальных клеток не окрашены.

Опытная группа. В веществе головного мозга отмечаются аналогичные изменения. Наряду с ними в большинстве нейронов отмечается явление тигролиза – значительное снижение интенсивности окрашивания по Ниссля или вещество Ниссля не выявляется. В сердце наряду с описанными выше изменениями выявляются полосы пересокращения кардиомиоцитов, их диссоциация, гомогенизация цитоплазмы, расширение вен. В печени отмечается резкое венозное полнокровие (центральных вен, вен триад), слущивание эпителия желчных протоков. В легких отмечается периваскулярный отек, лимфогистиоцитарная реакция, извитость бронхиол. В селезенке многие фолликулы не содержат В-слоя лимфоцитов. В почке выраженные дистрофические изменения извитых канальцев. В просветах многих канальцев содержатся хлопьевидные, эозинофильные массы (белок).

Заключение: гемодилюция сопровождается выраженным тигролизом нейронов, контрактурными повреждениями миокарда, расстройствами кровообращения. В печени наблюдалось расширение вен порталных трактов, кровоизлияния, более выраженные дистрофические изменения

гепатоцитов, слущивание эпителия желчных протоков. В легких обнаруживались гистиоцитарные скопления в соединительной перибронхиальной и периваскулярной ткани. В селезенке большинство фолликулов не содержит В-слоя лимфоцитов. В почке более выраженные дистрофические изменения эпителия извитых канальцев и скопление в строме лимфоцитов и макрофагов. В целом, как после реинфузии аутокрови, так и Гелофузина, наблюдаются однонаправленные морфологические изменения, которые более выражены у животных с введением Гелофузина.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ЭКСФУЗИИ АУТОКРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ВО ВРЕМЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ГРУДНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

*Губко А.В., Гуськов Д.А., Маркин А.В.,
Вачнадзе Д.И., Кузнецов Р.В., Аксельрод Б.А.*

ФГБНУ «РНЦХ имени академика
Б.В. Петровского», Москва

Введение: аутогемотрансфузия занимает одно из ведущих мест в системе сохранения крови пациента. Однако процесс эксфузии может сопровождаться нарушениями гемодинамики и волемического статуса. Гиповолемиа может привести к гипоперфузии головного мозга. С целью предотвращения данного состояния проводится возмещение объема эксфузированной крови кристаллоидными и коллоидными растворами. Возмещение, как правило, проводится с учетом стандартных показателей гемодинамики. Однако они не отражают в полной мере истинный волемический статус и производительность сердца.

Цель исследования: обеспечение безопасности эксфузии аутокрови у пациентов, оперированных на грудном отделе аорты

Материалы и методы: 20 пациентов, оперированных на грудном отделе аорты, которым осуществлялся забор крови, были разделены на 2 группы. В группе 1 инфузионная нагрузка происходила с учетом мониторов “Masimo - Radical 7”, Irvine, California, USA и “Vigileo” Edwards Lifesciences, Irvine, California, USA. Во группе 2 инфузионная терапия проводилась с учетом стандартных параметров мониторинга пациента. Врач, проводивший инфузионную терапию, не знал о показателях приборов. С целью поддержания должного ОЦК



к моменту эксфузии крови всем пациентам проводилась базовая инфузионная терапия сбалансированными растворами, в гр. 1 под контролем мониторов, отображающих чувствительность к инфузионной нагрузке. Во 2 группе без контроля.

Результаты исследования: до эксфузии не было отмечено различий между группами 1 и 2. В конце эксфузии в гр. 1 (группа, в которой возмещение происходило с учетом показателей вышеуказанных мониторов) СИ, а так же объем инфузионной терапии были выше, чем в гр. 2 ($3,5 \pm 2,3$ л/мин/м²; $2,5 \pm 1,0$ и $5,3 \pm 1,5$; $1,8 \pm 1,4$ мл/кг соответственно). Параметр «ВУО» в гр. 1. в конце эксфузии ниже, чем в гр. 2 ($7,2 \pm 3,0\%$; $12,7 \pm 5,2\%$). Так же можно отметить, что в гр. 2 ВУО в конце процедуры оказалась выше, чем в начале ($12,7 \pm 5,2\%$; $7,3 \pm 3,3$ соответственно). В гр. 1 различий между этапами не было. Стоит отметить, что во всех наблюдениях гемодинамика оставалась стабильной, не было случаев прекращения, приостановки эксфузии аутокрови по причине выраженной гипотензии. Разница в объеме инфузионной терапии по мере эксфузии аутокрови подтверждает, что стандартные показатели гемодинамического мониторинга, в т.ч. значения ЦВД, в должной мере не отображают быстро изменяющиеся показатели волемиического статуса. Параметр ВУО продемонстрировал значимость в диагностике гиповолемии, возникшей во 2 группе в конце эксфузии. При отсутствии разницы в показателях центральной гемодинамики в конечном этапе забора аутокрови, СИ, тем не менее, продемонстрировал достоверные различия между гр 1 и 2. Таким образом, с помощью объективной оценки волемиического статуса становится возможным оптимизировать инфузионную терапию во время эксфузии аутокрови при операциях на грудном отделе аорты.

Выводы: опираясь на показатели ВУО, СИ можно оптимизировать инфузионную терапию во время эксфузии аутокрови.

ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ В МОСКВЕ

Долбнева Е.Л.¹, Стамов В.И.², Бунятян А.А.^{1,2}

¹ФГБНУ «РНЦХ имени академика Б.В. Петровского»,
Москва

²Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО
ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
Москва

С 2008 г. Федерация Анестезиологов России (ФАР) уделяет особое внимание проблеме трудных дыхательных путей (ТДП), когда впервые на XI съезде ФАР были приняты и опубликованы первые национальные рекомендации. В последствие, в 2011-14 г, по проблемам ТДП прошли обучение 1158 врачей анестезиологов (А) из разных городов РФ, из них в Москве – 425; далее за 2015 г в Москве было обучено – 229 А, за 2016 г. – 272 А, 2017 г.- 286 врачей.

Цель: опрос врачей анестезиологов Москвы для мониторинга: частоты встречаемости проблем ТДП, уровня профессиональной подготовленности по вопросам трудной интубации трахеи (ИТ) и степени материальной оснащенности лечебных учреждений Москвы.

Материал и методы: проведен письменный опрос 240 врачей А Москвы по унифицированной анкете из 20 вопросов по проблемам ПДП и трудной ИТ.

Результаты: проанализировано 240 анкет-опросников; за 2012-14 гг-100 (1-й этап), 2014-15 гг. - 70 (2-й этап), 2016-17гг.– 70 чел. (3-й этап) По результатам 3-х опросов; контактные данные предоставили 73%VS64%VS52,8% врачей, которые работали в 63% VS62,8%VS64,2% в муниципальных и в 37-32% (3-й этап) федеральных ЛПУ, что позволило оценить и сравнить степень оснащенности медучреждений Москвы. Нагрузка на врача по количеству проведенных анестезий с ИТ, не изменилось. В основном, 73%VS77%VS70%A, проводят по 100-300 наркозов с ИТ в год. По программе обеспечения ПДП ранее обучались только 25%VS21,4%VS17,1%, что говорит о необходимости своевременного проведения обучения. При этом, стаж обучающегося контингента «омолодился» и составил: 1-3 лет 22%VS39%VS30%; от 4-7 лет - 15%VS17,1%VS24,2%; 8-10 лет - 13%VS8,5%VS7,1%; 11-20 лет- 24%VS22,8%VS14,2%; более 21 года



-26%VS12,8%VS24,2%; что говорит о понимании молодыми врачами значимости проблемы. Соответственно случаи ТИТ в личной практике чаще всего возникали один раз в 3-6 мес.- в 33%VS44,2%VS42,8%. Самым используемым протоколом ТИТ из-за недооснащенности была «личная» схема действий - 49%VS40%VS25,7% и 32-37%- протокол ASA. Увеличилось использование внутригоспитального протокола на основе рекомендаций ФАР от 20% до 31,4%. С протоколом ФАР ознакомились 39%VS75,7%VS65,7% А. Соответственно при выборе тактики в случае предполагаемой трудной ИТ фиброоптическую ИТ без/седацией применили бы 20-37,2% (чаще вдвое!); или 57% -52,7%. Традиционную ИТ через рот после внутривенной индукции без мышечных релаксантов (MP) применили бы 21-21,4% А; с MP- 21-14,2% (вдвое реже!). Из них 16,3-12,5% А сочетали бы фиброоптическую ИТ (ФОБС) с традиционной; 7-4% использовали бы видеотехнику. 24-22,8 % А утвердительно ответили, что их клиника полностью оснащена необходимым оборудованием для ТИТ. На отсутствие возможности выполнения экстренной ФОБС и ИТ указали 24-41,4%. Рабочие места А оснащены надгортанными устройствами в ЛМ-58-65%; Combitube имеются в 28 %. Наличие ФОБС - отмечалось в 29-20%; набор для ретроградной ИТ в 7-10%, коникотомии-38-47%, набор для проведения инъекционной ИВЛ в 14% случаев. По необходимости приобретения оборудования для ТИТ указали: ИЛМ – 63-59%; Combitube- 41-25%; гибкий ФОБ – 49-68%, ригидный ФОБ 35-31%; видеосистемы для ИТ- 3-11,7%. В ситуации «не могу вентилировать -не могу интубировать» надгортанные устройства использовали бы 69-78% А, инвазивные техники- 31-17%. (50% -2 действия)

Заключение: с 2013г. комитетом ТДП (ФАР) проводится постоянное обучение, что позволило поменять подходы врачей А к выбору стратегии и тактике при возникновении проблем ТДП. Случаи трудной ИТ в Москве имеют ту же самую частоту встречаемости, как в мировой практике и РФ; поэтому оснащенность рабочего места должна иметь необходимую комплектацию.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКИХ И РЕПЕРFUЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Домнин С.Е.¹, Пичугин В.В.¹, Сейфетдинов И.Р.¹, Бричкин Ю.Д.², Дубровина О.О.¹

¹Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

²Институт федеральной службы безопасности Российской Федерации, Нижний Новгород

Цель исследования: изучить эффективность комбинированного применения ингаляций оксида азота (NO) в профилактике ишемических и реперфузионных повреждений легких, при операциях на клапанах сердца у пациентов с высокой легочной гипертензией.

Материал и методы: в исследование включено 68 больных обоего пола в возрасте от 25 до 76 лет (средний возраст 58,9±1,9), которым были выполнены операции на клапанах сердца или сочетанные вмешательства. Среднее давление в легочной артерии составило 42,2±1,5 мм рт. ст. Все пациенты были разделены на три группы: первая (30 больных) – контрольная, где не проводились специфические мероприятия по защите легких; вторая (18 пациентов) – больные получали ингаляцию NO в до- и послеперфузионном периоде; третья (20 больных) – больным проводилась ингаляционная NO терапия с момента перевода на ИВЛ в течение всей операции, а во время ИК проводили перфузию легочной артерии и ИВЛ редуцированными объемами. Ингаляцию NO в доперфузионном периоде проводили с концентрацией 17,8±0,7 ppm, во время ИК - 17,4±0,7 ppm, в постперфузионном периоде - 18,5±0,6 ppm. Сравнительную оценку проводили на основании динамики функциональных показателей легких (альвеоларно-артериальной разницы по O₂, индекса оксигенации, показателя внутрилегочного шунтирования крови – F-shunt, легочного комплайнса), исследования показателей центральной гемодинамики и сократительной функции миокарда.

Результаты исследования: проведение ингаляции NO в доперфузионном периоде сопровождалось снижением среднего давления в легочной артерии на 18% от исходного, при неизменных показателях среднего АД, ЧСС и ЦВД и стабильных



показателях сократительной функции миокарда (КДО, КСО, ФВ ЛЖ). Кроме этого, отмечено достоверное возрастание индекса оксигенации непосредственно после начала ингаляции (у пациентов 2-й и 3-й групп). После ИК у пациентов 1-й группы отмечено достоверное возрастание альвеолярно-артериальной разницы по O_2 (AAP_{O_2}), снижение индекса оксигенации (IO_2), возросло внутрилегочное шунтирование крови, снижался легочный комплайнс (ЛК). К концу операции данные изменения прогрессировали: возросла AAP_{O_2} - на 31,5%, снижался IO_2 - на 24,3%, возрос F-shunt - на 34,4%, снижался ЛК - на 21,1%, отмечен достоверный рост $PaCO_2$ - на 10,8%. У пациентов 2-й группы после ИК отмечены аналогичные изменения: возрастание AAP_{O_2} , снижение IO_2 , возрос F-shunt, снижался ЛК. Однако, вплоть до окончания операции IO_2 и ЛК были достоверно более высокими по сравнению с 1-й группой. Проведение постоянной ингаляционной NO терапии в комбинации с перфузией легочной артерии и ИВЛ во время ИК, сопровождалось достоверно более низким ростом AAP_{O_2} во время операции, достоверно более высоким IO_2 , достоверно более низким уровнем внутрилегочного шунтирования после ИК по сравнению с аналогичными показателями пациентов 1-й и 2-й групп, и сохранением исходных значений ЛК на всех этапах операции.

Выводы: применение технологии комбинированной профилактики повреждений легких с включением ингаляционной терапии оксидом азота на всех этапах операции в сочетании с проведением перфузии легочной артерии и ИВЛ во время ИК эффективно сохраняло оксигенирующую функцию легких, легочный комплайнс, снижало внутрилегочное шунтирование крови после ИК по сравнению с традиционной методикой и ингаляцией NO в до- и послеперфузионном периоде.

ДИАГНОСТИКА РАННЕЙ СПАСТИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА (КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ). ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Дягилева В.П.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Актуальность: спастичность является одним из видов мышечной гиперактивности, возникающей у пациентов вследствие очагового поражения центральной нервной системы, и считается наиболее инвалидизирующим проявлением синдрома верхнего мотонейрона (СВМН). Согласно последним эпидемиологическим данным, спастичность развивается в среднем в 35% случаев пациентов, перенесших инсульт и 75% случаев у пациентов после тяжелой черепно-мозговой травмы. В связи с этим проблема выявления предикторов спастичности, осуществление ранней реабилитации пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга является актуальной.

Цель исследования: диагностика ранней спастичности до 12 недель от момента повреждения путем выявления предикторов центрального спастического пареза, с помощью клинико-электромиографического анализа, оценки h-рефлекса и кривой восстановления у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга. Разработка алгоритма лечебных, диагностических и ранних реабилитационных мероприятий для предотвращения прогрессивности спастичности в нижних конечностях и формирования патологических мышечных паттернов, определение критериев отбора пациентов с центральными спастическим парезом для терапии лекарственными препаратами на основе ботулотоксина типа «А» в условиях нейрореанимации.

Материалы методы: на базе ФНКЦ РР выполнено пилотное исследование, объектом которого являлись 25 пациентов мужского и женского пола ($n=25$) с последствиями ЗЧМТ, ОЧМТ средней и тяжелой степени. Все пациенты находились в сознании, но имели различные патологические паттерны: приведение бедра, сгибание /разгибание в тазобедренном суставе, сгибание в коленном суставе, эквиноварусную деформацию стопы, сгибание пальцев стопы. В рамках исследования про-



изводилась оценка не только мышечного тонуса по шкале Ашворт, но и дополнительный количественный анализ спастичности по шкале Тардье, использование которой, согласно отечественным рекомендациям, считается более предпочтительным для оценки патологического мышечного тонуса. Оценка объема активных движений фиксировалась в динамике с помощью гониометрии. Регистрация h-рефлекса с икроножной и камбаловидной мышцы, а также анализ кривой восстановления производилась до и после проведения ботулинотерапии с целью оценки внутрисегментарного периода и торможения.

Результаты: проведение клинико-электромиографического исследования позволило достоверно выявить предикторы спастичности, а также наиболее гиперактивные мышцы, в каждом из исследуемых паттернов, что в дальнейшем с учетом полученных цифровых данных позволило составить индивидуальные схемы реабилитации, включая упражнения на растяжения для установленных укороченных гиперактивных мышц и интенсивные широко-амплитудные быстрые движения для слабых паретичных мышц и др. Проведение ботулинотерапии при фокальной спастичности более 3 баллов по Тардье продемонстрировало снижение мышечного тонуса ($p=0.011$) при проведении инъекций ботулотоксина типа «А» в камбаловидную, заднюю большеберцовую и обе головки икроножных мышц нижней конечности, а также увеличение объема активных движений и уменьшение выраженности боли на популяции пациентов с гемипарезом вследствие тяжелых повреждений головного мозга в сочетании с индивидуальной программой реабилитации.

Выводы: таким образом, можно сделать вывод о том, что ботулинотерапия является эффективным методом терапии спастического пареза нижней конечности как в монотерапии, так и в сочетании с дополнительными методами реабилитации, что подтверждено результатами настоящего исследования. Применение БТА на ранних этапах реабилитации может повысить вероятность функционального восстановления. Определение предикторов спастического пареза позволяет оптимизировать мероприятия ранней реабилитации, восстановительного лечения у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга в условиях нейрореанимации, а также позволяет осуществить адекватную профилактику осложнений вследствие спастичности и влиять на риски инвалидизации пациента.

Среди реабилитационных подходов выделяют так называемые традиционные (Bobath, Brunnstrom, PNF, моторное переобучение) и прогрессивные (электростимуляция, трамуляция, CIMT, использование роботизированных систем, виртуальной реальности) стратегии [4]. Таким образом, особый интерес представляют исследования по оценке изменения мышечного тонуса и функционального состояния нижней конечности при сочетанном применении инъекций БТА и различных схем реабилитации с формированием патологического паттерна эквиноварусная деформация стопы в нижней конечности. В нем проводилась оценка трех доз инъекций аботулотоксинаА: 500 ЕД, 1000 ЕД, 1500 ЕД в икроножную и камбаловидную мышцы. Доза 1500 ЕД продемонстрировала статистически значимое снижение тонуса в мышцах голени (4-ая неделя $p = 0.012$; 8-ая неделя: $p = 0.017$; 12 -ая неделя: $p = 0.019$). Инъекции в дозах 500 ЕД и 1000 ЕД также показали статистически значимое снижение мышечного тонуса в икроножной и камбаловидной мышцах на 4 неделе ($p=0.009$ и $p=0.0002$ соответственно). В группе больных, получивших инъекции аботулотоксинаА также было отмечено снижение выраженности болевого синдрома в коленном и голеностопном суставах, стопе. Наибольшее снижение болевого синдрома наблюдалось при введении аботулотоксинаА в дозах 1000 ЕД и 1500 ЕД на 8-й неделе ($p=0.0019$ и $p=0.0066$ соответственно), с сохранением статистически значимого различия на 4 и 12 неделях, хоть и менее выраженного (доза 1000 ЕД 4 неделя $p=0.0044$, 12 неделя $p=0.0128$, доза 1500 ЕД 4 неделя $p=0.0040$, 12 неделя $p=0.0488$). Незначительное уменьшение выраженности боли было отмечено и для дозы 500 ЕД на 8-ой неделе ($p=0.0222$). Дополнительно было отмечено уменьшение использования вспомогательных приспособлений для ходьбы/ортезов в группе больных, получивших инъекции аботулотоксинаА в дозах 1000 ЕД и 1500 ЕД ($p = 0.0100$, $x2$ test) и $p = 0.0000$ соответственно) с развитием максимума эффекта на 4 неделе, что представляет крайне значимый положительный эффектом для подобных пациентов.

Выводы: среди реабилитационных подходов выделяют так называемые традиционные (Bobath, Brunnstrom, PNF, моторное переобучение) и прогрессивные (электростимуляция, трамуляция, CIMT, использование роботизированных систем, виртуальной реальности) стратегии [4]. Таким образом, особый интерес представляют исследования по оценке изменения мышечного тонуса и



функционального состояния нижней конечности при сочетанном применении инъекций БТА и различных схем реабилитации.

ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Евдокимов Е.А.¹, Валетова В.В.¹, Карпун Н.А.^{1,2,3}, Чаус Н.И.^{1,2}

¹ ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

² ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В.П. Демикова Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

³ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Современная концепция шока ROSD предполагает, что тактика интенсивной терапии массивной кровопотери должна изменяться в соответствии с патофизиологическими особенностями травматической болезни. В доступной литературе подробно описаны частные вопросы компенсации кровопотери на стадии спасения и оптимизации (первые часы), что в большинстве случаев по времени соответствует догоспитальному этапу, пред- и интраоперационному периоду. В меньшей степени освещены вопросы инфузионно-трансфузионной терапии более поздних периодов стабилизации и эвакуации. И совсем неясен вопрос о том, когда необходимо сменить тактику активной инфузии на рестриктивную, чтобы избежать перегрузки жидкостью в фазы стабилизации и деэскалации.

Хорошо известно, что избыточная бесконтрольная инфузия повышает темп кровотечения, усугубляет метаболические расстройства и приводит к перегрузке интерстициального пространства жидкостью. Это отражается в повышении риска гнойно-септических осложнений в 2-3 раза, летального исхода в течение 28 дней послеоперационного наблюдения в 4-6 раз.

Современные рекомендации ориентируют специалистов на относительную безопасность кристал-

лоидных растворов, рекомендуют избегать или существенно ограничивать инфузию коллоидных препаратов. Смещение акцентов в выборе инфузионных сред создает иллюзию безопасности кристаллоидных растворов, что повышает риск перегрузки жидкостью интерстиция при либеральной инфузии кристаллоидов. Во-первых, эффективность инфузии должна подтверждаться адекватным гемодинамическим ответом, в связи с чем актуально применение простейших тестов с приданием положения Тренделенбурга и/или введения пробной дозы кристаллоида (ATLS, 2018). Во-вторых, по нашему мнению, при положительном ответе темп инфузии кристаллоидов не должен превышать 40 мл/(кг*ч). Более высокая скорость инфузии повышает шансы летального исхода в 4 раза, гнойно-септических осложнений послеоперационного периода в 2,5 раза.

Массивная кровопотеря остается, возможно, единственным состоянием, когда при компенсации объема циркулирующей крови используют коллоиды. Учитывая результаты исследований последних лет, крайне важно контролировать темп инфузии коллоидов и их суммарную дозу, которая не должна превышать 40-60% от рекомендованной суточной. Так, при введении ГЭК 130/0,4 со скоростью <10 мл/(кг*ч) вероятность летального исхода - около 14%, при темпе 11-20 мл (кг*ч) - 38%, а при темпе >21 мл/(кг*ч) она превышает 85%. Крайне неблагоприятно применение коллоидов нескольких групп.

Активная инфузионная тактика, как правило, позволяет достичь нормоволемии к моменту хирургического гемостаза у большинства пострадавших. Если у больного после остановки кровотечения продолжается объемная инфузия, особенно если назначаются коллоидные препараты, то это сопряжено с 6-7-кратным повышением шансов летального исхода в стационаре.

Современная трансфузионная тактика предполагает использование свежезамороженной плазмы, эритроцитсодержащих сред, тромбоцитной массы в соотношении 1:1:1 при массивной кровопотере. В фазы спасения и оптимизации не требуется 100% возмещение утраченного объема эритроцитов и всех факторов свертывания. В большинстве случаев при наличии показаний к трансфузии необходимо и достаточно ввести стартовую дозу свежезамороженной плазмы (около 14 мл/кг), от 40% до 60% утраченных эритроцитов. Бессистемное и бесконтрольное применение компонентов



крови повышает риск тяжелых осложнений в 1,5 раза и летального исхода в 7-8,5 раз. Повысить эффективность коррекции показателей гемостаза можно, используя криопреципитат и/или концентрат факторов свертывания под контролем тромбоэластограммы. Интраоперационная аппаратная реинфузия излившейся крови снижает потребность в донорских эритроцитах и вдвое уменьшает риск посттрансфузионных реакций и осложнений.

Таким образом, профилактика перегрузки интерстициального пространства жидкостью и последующей полиорганной дисфункции должна начинаться уже в интраоперационном периоде (фазы спасения и оптимизации), для чего требуется строгий контроль за темпом и объемом инфузионно-трансфузионной терапии на этапах, предшествующих хирургической остановке кровотечения, и разумное ограничение инфузии после гемостаза.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ПОТЕНЦИАЛА ПРИ РАЗОМКНУТОЙ ЦЕПИ ПЛАТИНОВОГО ЭЛЕКТРОДА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Евсеев А.К.¹, Горнчаровская И.В.¹, Шабанов А.К.^{1,2},
Голубев А.М.², Петриков С.С.¹

¹ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», Москва

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Цель исследования: оценить диагностические возможности метода измерения потенциала при ра-

зомкнутой цепи платинового электрода в плазме крови у пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

Материал и методы: обследовано 23 пациента (14 мужчин и 9 женщин, медиана возраста 41 год (от 30,75 до 45,25)) с тяжелой сочетанной травмой, среднее значение по шкале SOFA – 4, APACHE II – 15. В качестве рабочего электрода при измерении потенциала при разомкнутой цепи использовали поликристаллическую платину, хлоридсеребряный электрод использовали в качестве электрода сравнения. Перед каждым измерением рабочий электрод подвергался предварительной электрохимической обработке по оригинальной методике.

Результаты: при мониторинге потенциала при разомкнутой цепи (ПРЦ) платинового электрода в плазме крови у пациентов с тяжелой сочетанной травмой было обнаружено, что в течение первых трех суток с момента поступления пациента величина ПРЦ платинового электрода резко смещается из области характерной для практически здоровых людей ($-33,7 \pm 22,5$ мВ) в область более положительных значений потенциалов. При этом смещение величины ПРЦ платинового электрода за этот период могло достигать более 50 мВ. После трех суток рост величины ПРЦ платинового электрода замедлялся и в последующем периоде (до 21-х суток) значение ПРЦ колебалось в диапазоне 20-35 мВ (Табл. 1).

Поскольку известно, что величина ПРЦ платинового электрода в плазме крови является интегральным показателем баланса про- и антиоксидантов в организме, то резкие смещения данной величины являются критерием развития острых нарушений в функционировании организма. Ранее у пациентов в раннем посттрансплантационном периоде нами было показано, что при сдвигах величины ПРЦ платинового электрода более чем на 25 мВ отмечали развитие осложнений, в том числе дисфункции трансплантата и острого криза отторжения.

Таблица 1 – Данные мониторинга ПРЦ платинового электрода у пациентов

Сутки	0	1	3	5	7	10	14	21
ПРЦ, мВ	-33,26	-1,06	25,04	20,20	33,11	24,08	31,28	28,44
SE, мВ	13,09	6,82	8,99	9,64	8,65	6,02	8,61	11,53

SE – стандартная ошибка среднего



В отношении пациентов с тяжелой сочетанной травмой можно предположить, что резкие сдвиги величины ПРЦ платинового электрода в течение первых трех суток могут являться критерием развития окислительного стресса. В пользу этого предположения свидетельствуют высокие значения ПРЦ платинового электрода у пациентов с тяжелой сочетанной травмой в течение длительного периода. Кроме того, столь положительные величины ПРЦ могут говорить об общем снижении сопротивляемости организма, что может привести к развитию таких осложнений, как пневмония, полиорганная недостаточность и т.д.

Заключение: мониторинг потенциала при разомкнутой цепи платинового электрода в плазме крови у пациентов с тяжелой сочетанной травмой может служить дополнительным критерием оценки тяжести состояния.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ В ОНКОКОЛОПРОКТОЛГИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АБДОМИНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕН-СИНДРОМА

*Егоров В.В., Скобло М.Л., Погосян А.А.,
Махарин О.А., Ефросинина И.В., Касьянов Е.В.*

МБУЗ «Городская больница №6»,
Городской лечебно-диагностический центр
колопроктологии, Ростов-на-Дону

Целью работы: обосновать режим энтерального и парентерального питания для поддержания функции желудочно-кишечного тракта в качестве способа коррекции абдоминального компартмент-синдрома.

Материалы и методы: было проведено рандомизированное исследование 103 больных с различными причинами недостаточности функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и абдоминальным компартмент-синдромом (АКС). Тяжесть состояния больных была определена по показателям APACHE II при поступлении в ОРИТ, динамику выраженности синдрома полиорганной недостаточности оценивали по шкале SOFA. I контрольная группа - полная энтеральная нутритивная поддержка (n=48, APACHEII-20±4 балла, расчетная вероятность летального исхода-32,5%). II основная – полное парентеральное питание в 1-е сутки после стабилизации показателей больного дополня-

лось режимом поддержания функции ЖКТ путем включения препарата «Нутрикомп Файбер Энергия» в дозе 500 мл в 1^о сутки, 1000мл-во 2-е сутки, 1500мл-в 3^ю интенсивной терапии (n=39, APACHE II-21±6 баллов, расчетная вероятность летального исхода-37,1%). Проводились следующие обследования: общеклинические и биохимические анализы в динамике, показатели газового состава крови, электролитный баланс и измеренная осмолярность, контроль внутрибрюшного давления осуществляли по показателям давления в мочевом пузыре согласно рекомендациям Sugrue M. Абдоминальный компартмент – синдром диагностировался по критериям WSACS.

Результаты и обсуждение: между группами не наблюдалось достоверного различия по осмотическому гомеостазу в процессе исследования, уровень осмолярности находился на верхней границе нормы (310,4±23,3мосм/л в группе парентеральным питанием против 313,6±12,9мосм/л в группе с энтеральным питанием). Начало нутритивной поддержки по обоим вариантам диктовалось отсутствием значимых изменений по показателям КОС (компенсация метаболического ацидоза), нормализацией темпа диуреза (более 40 мл/час). Данные показатели достигались в обеих группах: через 11,2 ±2,2 часов в 1-й группе против 10,4±1,9 часов, различия недостоверные. Контрольная группа в сравнении с группой поддержки функции ЖКТ характеризовалась следующими показателями гомеостаза. Уровень потребления кислорода сохранялся на умеренных повышенных в цифрах в течение всего времени наблюдения (группа 1-421±23л/мин/м² против 451±34 л/мин/м² во 2-й группе). В 1-е сутки наблюдали сравнимые с нормой показатели потребления кислорода, на 3-е сутки уровень потребления кислорода во 2-й группе превышал эквивалентный показатель 1-ой группы на 13%. Снижение уровня внутрибрюшного давления в группе с использованием режима поддержки функции ЖКТ, отличался от уровня на 2-е и 3-и сутки. Показатель внутрибрюшного давления снижался до уровня нормальных величин, тогда как в группе контроля сохранялась первая степень внутрибрюшной гипертензии, что сопровождалось клиническими и лабораторными проявлениями АКС. По результатам исследования можно предположить, что данные эффекты режима поддержки функции ЖКТ связаны со стабильностью осмотического и водного баланса, снижению тяжести развития острого повреждения легких, уменьшению выраженности синдрома внутрибрюшной гипертензии и АКС, и как следствие, регрессу полиорганной недостаточности по шкале SOFA.



Выводы: режим поддержки функции ЖКТ путем ранней энтеральной алиментации парентерального питания, инициированный в первые 24 часа с момента поступления, способен нивелировать проявления начальных стадий абдоминального компартмент-синдрома с достижением допустимых показателей кислородного баланса, водно-электролитного и осмотического гомеостаза.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОКСИДА АЗОТА В ПРАКТИКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

*Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Бодыков Г.Ж.,
Куатбеков К.Н.*

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Введение: острый респираторный дистресс синдром (ОРДС) является одной из важнейших проблем анестезиологии – реаниматологии. Остается высокой летальность больных и пострадавших, у которых развивается ОРДС.

Цель исследования: изучить эффективность газообразного оксида азота (NO) в – лечении пациентов с ОРДС на этапе интенсивной терапии.

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 22 больных с лёгочной гипертензией, находившихся на стационарном лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии Городского кардиологического центра г. Алматы, в возрасте от 38 до 66 лет. Среди обследованных больных было 17 мужчин (77 %) и 5 женщин (23 %).

У 7 пациентов ОРДС развилась вследствие нозокомальной пневмонии, у 15 – основной причиной ОРДС был кардиогенный шок. Легочная гипертензия ФК III отмечена у 10, ФК IV - у 12 пациентов. Все больные находились на искусственной вентиляции лёгких.

ОРДС диагностировали на основании клинических, рентгенологических данных, электрокардиографии и доплер-эхокардиографии, компьютерной томографии, определения уровня сатурации кислорода в капиллярной крови транскутанным методом. Допплер – эхокардиографию проводили на аппарате «Aloka SSD-5000 ProSound PHD»

(Япония) при помощи датчика с частотой 2,5–4,0 МГц. Мониторинг гемодинамики осуществлялся системой PiCCO. В зависимости от получаемой терапии, больные были разделены на 2 группы. Все больные исследуемой группы (n= 12) получали стандартную интенсивную терапию (обеспечение системной и регионарной микроциркуляции, искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ), дээскалационная антибактериальная терапия, купирование окислительного стресса, возмещение водно-электролитных и метаболических потерь, противошоковая, антикоагулянты, петлевые диуретики), дополненную применением газообразного NO через контур дыхательного аппарата ИВЛ в дозе 10–40 ppm, методом титрования в течение 15–30 минут, используя минимально эффективную дозу.

Пациенты контрольной группы (n= 10) получали только стандартную интенсивную терапию.

Результаты исследования: в результате нашего исследования с дополнительным применением газообразного NO в комплексной интенсивной терапии больных с ОРДС, получен клинический положительный эффект NO, в виде стабилизации гемодинамики в малом круге кровообращения, снижений систолического давления в легочной артериях более чем на 25%, среднего давления в ней на 11% и более, легочного сосудистого сопротивления более чем на 22%, восстановлений самостоятельного дыхания, улучшений оксигенаций крови, кислотно – щелочного состояния крови, что привело к ранней стабилизации больных исследуемой группы.

Выводы.

1. Отмечена эффективность газообразного NO в комплексном лечении пациентов с ОРДС на этапе интенсивной терапии
2. Включение в комплексную интенсивную терапию ОРДС газообразного NO приводит к улучшению показателей гемодинамики и переводу пациентов на самостоятельное дыхание после искусственной вентиляции лёгких в более ранние сроки.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОЗА И ТЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО–МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА S-100 И НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЕНОЛАЗЫ (NSE) В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

*Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Сиезбаев М.М.,
Еспенбетов Е.Б.*

Казахский Национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Казахстан

Введение: черепно–мозговая травма (ЧМТ) является одной из актуальных и социально значимых проблем здравоохранения. Одной из стратегии интенсивной терапии лечения ЧМТ является ранняя коррекция первичных поражений мозга и ранняя идентификация возможных вторичных изменений, их предотвращение и лечение.

Цель исследования: оценка возможности использования маркеров повреждения мозга -белка S-100 и нейроспецифической енолазы (NSE) для определения прогноза больных с ЧМТ и контроля эффективности нейропротективной терапии.

Материалы и методы исследования: основной контингент наблюдаемых лиц составили 37 больных, в возрасте от 16 до 45 лет, получившие ЧМТ в результате дорожно – транспортного происшествия, бытовой травмы, высотной травмы, а также огнестрельного повреждения черепа. Больные при поступлении были в состоянии комы, в фазе глубокой клинической декомпенсации. Кома I – 18 больных, Кома II – 14 больных, Кома III – 5 больных. Всем больным при поступлении были взяты анализы крови на белок семейства S-100 и NSE. NSE определяли с использованием аппарата РидерStatFax-2010 (AVERENESS Technology, США), белок S-100, прибором Ридер MendrauMV-12A с использованием набора CANAg (Германия). По данным лаборатории нормальные показатели енолазы составляют 0-12,0 нг/мл; S-100 до 90 нг/мл.

В нашей работе мы применяли методику проведения нейрометаболической терапии с введением больших доз церебролизина (от 50,0-100,0 мл в сутки). В первые 3-е суток препарат вводили по 50,0 мл на 100 мл физиологического раствора в/в капельно. Последующие 3-е суток дозы церебролизина колебались от 30 до 50 мл на 100 мл физиологического раствора в зависимости от показателей нейромаркеров S-100 и енолазы. С 6-х по 12-е сутки доза введения церебролизина составляла от 20 до 30 мл.

Результаты исследования: в процессе интенсивной терапии у 5-ти больных, с высокими показателями нейромаркеров (S -100 до 500,0 нг/л и NSE до 20,4) на 3-е сутки произошел летальный исход. На 5-6 сутки 19 больных в стабильном состоянии были переведены в профильное нейрохирургическое отделение для продолжения лечения с рекомендациями внутривенного введения церебролизина в течение 14 дней. У 7 больных продолжалась интенсивная терапия с включением церебролизина, в дозе 20,0 мл в сутки. При этом улучшение клинического состояния и стабилизация неврологической симптоматики сопровождалось снижением нейромаркеров.

Выводы.

1. Определение маркера повреждения мозга - нейроспецифического белка S-100 и цитоплазмического гликолитического фермента енолазы (NSE) в плазме крови, подтверждает степень повреждения нейронов и является информативным показателем наличия неврологического дефицита у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой.
2. Раннее включение нейропротекции препаратом церебролизин в комплексную терапию больных с тяжелой черепно-мозговой травмой, улучшает прогноз и выживаемость больных.

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛООБЪЕМНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОТЕКА ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Сиезбаев М.М.,
Кенжебаев А.М., Сейтпанов Д.К.*

Казахский Национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Казахстан

Актуальность: острое нарушение мозгового кровообращения является одной из актуальных и социально значимых проблем здравоохранения. Одним из осложнений является повышение внутричерепного давления, контроль которого стоит в центре внимания клиницистов.

Цель исследования: изучить эффективность малообъемной инфузионной терапии – Сорбилактом и Реосорбилактом в комплексном лечении внутричерепного давления и отека головного



мозга при острых нарушениях мозгового кровообращения по геморрагическому типу.

Материалы и методы: было обследовано 35 больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения по геморрагическому типу, в возрасте от 42 до 84 лет, среди них было 23 (65,7%) мужчин и 12 (34,3%) женщин. Прооперировано 21 (60%) пациент, неоперированных 14 (40%). В зависимости от проводимой интенсивной терапии больные были разделены на 2 группы: 1 исследуемую группу составили 21 (60%) больных, с острым нарушением мозгового кровообращения по геморрагическому типу, которым проводилась комплексная интенсивная терапия с использованием малообъемной инфузионной терапии препаратами – Сорбилакт и Реосорбилакт в дозе 8-10 мл/кг/сутки.

2 контрольную группу составили 14 больных (40%), с острым нарушением мозгового кровообращения по геморрагическому типу, где дегидратационная терапия проводилась, главным образом гиперосмолярными растворами, среди которых чаще использовался маннитол, гипертонический раствор NaCl, коллоиды.

Пациентам первой группы проводилось измерение внутричерепного давления (ВЧД): прямым методом (пункция боковых желудочков), а больным второй группы проводился неинвазивный контроль ВЧД.

Результаты: у 32 (91,4%) больных было повышено ВЧД, о чем свидетельствует состояние шкалы комы Глазго (ШКГ) <9 баллов. По данным компьютерной томографии (КТ), выраженный отек мозга, смещение его срединных структур >7 мм было у 15 (71,4%) и > 15 мм у 6 (28,6%) больных в исследуемой группе.

Предложенные варианты интенсивной инфузионной терапии с использованием Реосорбилакта и Сорбилакта приводили к достоверной нормализации ВЧД по сравнению с контрольной группой. Адекватная инфузионная терапия с применением Реосорбилакта и Сорбилакта обеспечивала стабилизацию перфузионного давления мозга за счет трех взаимосвязанных принципиальных моментов – снижения явления отека мозга, улучшение оттока из полости черепа и восстановления кровотока в перифокальной области (за счет улучшения реологии).

Выводы: проведенное исследование позволяет

сделать заключение о том, что в современных протоколах оказания помощи пациентам с острой церебральной недостаточностью одно из ключевых мест должны занять многоатомные спирты (Реосорбилакт, Сорбилакт), реально снимающие отек головного мозга.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИОННОЙ ИНТУБАЦИОННОЙ ФИБРООПТИЧЕСКОЙ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ПРИ «ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ» В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Ефремов В.А., Аржакова Н.И., Новосельцева В.А., Бессонов С.В., Сотников А.В.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва

В травматологии и ортопедии анестезиологам нередко приходится сталкиваться с «трудной интубацией», которая чаще всего бывает, обусловлена не анатомическими особенностями строения ротоглотки и нижней челюсти, а ограничением подвижности нижнечелюстного сустава и разгибания в шейном отделе позвоночника. К подобным заболеваниям относятся системные заболевания скелета (болезнь Бехтерева, аномалии развития и травмы шейного отдела позвоночника), коллагенозы (ревматоидный артрит и др.). В этих случаях «трудная интубация» хорошо прогнозируется, и методом выбора для ее выполнения считается фибробронхоскопия.

В нашей клинике «трудная интубация» ежегодно встречается у 2,4-2,6% пациентов. Наличие в отделении анестезиологии и реанимации фибробронхоскопа и сертифицированного специалиста позволяет нам использовать этот наиболее надежный из традиционных способов интубации трахеи как в случаях прогнозируемой «трудной интубации», так и в экстренном порядке, когда такая ситуация возникает непредсказуемо. Экстренная «Трудная интубация» относится к ситуациям крайне высокого риска развития тяжелой гипоксии, которая может привести к повреждению ЦНС и инфаркту миокарда у пациентов с сопутствующей системной патологией, а иногда и к летальному исходу.

В течение последних 11-и лет при возникновении ситуации под названием «трудная интубация» нами накоплен опыт применения технологии системы C Trach компании «The Laryngeal Mask Company Limited». Это интубационная ларинге-



альная маска с фиброоптическим каналом и жидкокристаллическим монитором, позволяющая проводить визуализацию голосовой щели и введение в трахею интубационной трубки на фоне искусственной вентиляции легких пациентам, как с прогностическими признаками трудной интубации, так и в экстренных ситуациях, когда «трудная интубация» выполнялась после развития нервно-мышечного блока. Наиболее важным преимуществом этой технологии, с нашей точки зрения, является высокая безопасность выполнения интубации, так как предварительное введение ларингеальной маски обеспечивает надежную доставку кислородно-воздушной смеси в легкие. Таким образом, анестезиолог получает возможность в течение неограниченного промежутка времени заниматься визуализацией голосовой щели.

За период с апреля 2007 года по настоящее время мы провели 172 удачные интубации с использованием технологии C Trach. 133 пациента имели прогностические признаки «трудной интубации», в остальных случаях технология применялась экстренно, когда в течение 5-10 минут предпринимались 3-4 безуспешные попытки интубации трахеи уже после введения миорелаксантов. Лишь в двух случаях не удалось выполнить интубацию, вследствие кровотечения из поврежденных дужек миндалин многократными попытками прямой ларингоскопии.

Учитывая наш опыт использования интубационных ларингеальных масок C Trach с фиброоптическим волокном и монитором для визуализации голосовой щели, мы пришли к выводам, что данная технология по сравнению с фибробронхоскопией является абсолютно безопасной и атравматичной при выполнении интубации трахеи. Второе, не менее ценное достоинство этой методики – полная независимость анестезиолога от смежных больничных служб, так как инструментарий находится всегда под рукой (в одной из операционных оперблока). Можем отметить, что у пациентов с патологией шейного отдела позвоночника и коллагенозами интубация трахеи с использованием ларингеальной маски с видео визуализацией является методом выбора. Мы не зарегистрировали не одного осложнения применения методики как в случаях прогнозируемой (плановой) интубации, так и в экстренных случаях, когда интубация трахеи выполнялась на фоне нервно-мышечного блока.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ФЛАКСМОЦИЙ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ

Заржецкий Ю.В., Рыжков И.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Цель исследования: оценить влияние амплитуды флаксмоций на кровоток в коже после острой кровопотери.

Материал и методы: эксперименты проведены на беспородных крысах ($n=29$) под наркозом пентобарбиталом. Использовали модель фиксированной по объему острой кровопотери (30% от объема циркулирующей крови). Кровоток в коже уха крысы регистрировали методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). С помощью вейвлет-преобразования сигнала ЛДФ оценивали амплитуду колебаний кровотока (флаксмоции) на микроциркуляторном уровне. Определялись: среднее артериальное давление, (АД, мм рт.ст.); среднее значение кровотока (М, пф.ед.); максимальная (доминирующая) амплитуда колебаний кровотока (A_{max}) в частотном диапазоне 0,01 – 0,4 Гц; уровни гемоглобина (Hb, г/дл) артериальной крови; кислородное насыщение гемоглобина артериальной крови (S_aO_2 , в долях единицы). Для оценки тяжести гипоксии использовали коэффициент доставки кислорода к исследуемому участку ткани ($D_tO_2 = M \times 134 \times Hb \times S_aO_2$, пф.ед. \times г/дл).

Результаты: для выяснения влияния флаксмоций на уровень кровотока на постгеморрагическом этапе были выделены две подгруппы животных в зависимости от значений A_{max} . Одну подгруппу составили эксперименты, в которых значения A_{max} входили в нижний квартиль, а другую подгруппу – эксперименты, в которых значения A_{max} соответствовали верхнему квартилю. Оказалось, что кровотоки и D_tO_2 в подгруппе с низкими величинами A_{max} были меньше, чем в подгруппе с высокими значениями A_{max} . Более того, АД в подгруппе с высокой амплитудой флаксмоций было ниже (в виде тенденции, $p < 0,1$) по сравнению с АД в подгруппе с низкой амплитудой флаксмоций.

Таблица

Величины кровотока (М), АД и коэффициента доставки кислорода к исследуемому участку ткани (D_tO_2) в подгруппах, составляющих нижний и верхний квартили максимальных амплитуд флаксмоций (A_{max}) на постгеморрагическом этапе [Me (25%; 75%)].

Показатели	М (пф.ед.)	АД (мм рт. ст.)	D_tO_2 (пф.ед. x г/дл)
A_{max} , входящие в Q_{25} ($A_{max} \leq 0,19$ пф.ед.)	4,2 (3,0; 5,9)	41 (38; 47)	62 (42; 80)
A_{max} , входящие в Q_{75} ($A_{max} \geq 0,62$ пф.ед.)	7,7 (5,7; 7,9) *	33 (30,5; 40,5) +	87 (69; 113) *

Примечание: * - $p \leq 0,05$ по сравнению с тем же показателем в подгруппе Q_{25} ; + - $p \leq 0,1$ по сравнению с тем же показателем в подгруппе Q_{75} .

Заключение: полученные результаты явились прямым экспериментальным доказательством стимулирующего влияния флаксмоций на кровотоки при острой кровопотере.

АНАЛЬГЕЗИЯ И НЕЙРОВЕГЕТАТИВНАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ В РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

*Р.Ю.Затямин, Ю.В.Струк, В.В.Ястребов,
О.А.Якушева*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – разработать оптимальную
стресс-лимитирующую программу анестезиоло-
гического обеспечения при коронарной ангиогра-
фии.

Материалы и методы. Обследовано 200 тематиче-
ских пациентов, среди них выделены 2 группы
по 100 человек:

- контрольная: традиционный способ обезболивания (местная инфильтрационная анестезия в зоне пункции и катетеризации бедренной артерии);
- основная: разработанная программа анальгезии (интраоперационное болюсное внутривенное введение нестероидных противовоспалительных соединений (кеторола) и общих анестетиков короткого действия (пропофола) помимо выполнения местной анестезии).

Исследованы стресс-ассоциированные показатели: интенсивность болевого синдрома по визуальной, цифровой рейтинговой шкале и мимической шкале оценки боли Wong Baker; индекс

напряжения вегетативной нервной системы, рассчитываемый по прямым показателям вариационной кардионтервалографии по Р.М. Баевскому (1984). Нормативные значения показателей: уровень болевого синдрома – 0-3 балла, индекс напряжения – 50-150 у.е.

Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, параметрический t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок, принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В контрольной группе: у всех пациентов отмечались эпизоды активации болевого синдрома недопустимой интенсивности (4-9 баллов), «среднестатистический» индекс напряжения составил $675,05 \pm 75,05$ у.е. (симпатикотония).

В основной группе у всех пациентов уровень болевого синдрома находился на уровне до 2 баллов, «среднестатистический» индекс напряжения составил $103,1 \pm 11,45$ у.е. (нормотония), $p < 0,05$ во всех случаях.

Заключение. Традиционный подход к анестезиологическому обеспечению при коронарной ангиографии имеет недостаточный уровень эффективности. Разработанная в настоящем исследовании программа анальгезии эффективно решает данную проблему.



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОРИТ

В.Ю.Земко¹, В.К.Окулич², А.М.Дзядзько³

^{1,2} Витебский государственный медицинский университет
Витебск, Белоруссия

³ Минский научно-практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии
Минск, Белоруссия

Цель исследования: установить факторы фенотипической и генотипической резистентности наиболее частых возбудителей инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Материалы и методы. Нами проведено комплексное обследование 99 пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии, из мокроты которых выделено 224 клинических изолята.

Результаты. В структуре исследованных изолятов наиболее часто встречались *K. pneumoniae* и *Acinetobacter spp.* 91,4% исследованных изолятов *K. pneumoniae* обладали тем или иным геном резистентности, причем в большинстве случаев – геном-резистентности ОХА-48. Все исследованные изоляты умеренно или хорошо формировали биопленку, при этом у *P. mirabilis* данная способность наиболее выражена. МПК₉₀ моксифлоксацина возрастает в составе биоплёночных форм и не меняется для тигециклина и цiproфлоксацина. Почти все изоляты в обеих формах были чувствительны к тигециклину, проявив устойчивость к карбапенемам.

Заключение. В структуре исследованных изолятов наиболее частыми возбудителями инфекций стали представители *K. pneumoniae* и *Acinetobacter spp.*, причем 80% исследованных изолятов имели гены резистентности. Все изоляты умеренно или хорошо формировали биопленку, причем у *P. mirabilis* способность формировать биопленку была наиболее выражена. Микроорганизмы в составе биоплёнок становятся более устойчивыми к действию антибиотиков, что приводит к отсутствию эффекта от назначенной антибактериальной терапии.

K. pneumoniae обладала геном резистентности ОХА-48, который наряду с генами резистентности NDM и KPC обуславливает чувствительность клебсиеллы к антибиотикам группы карбапене-

мов. Учитывая, что все выделенные бактериологическим методом возбудители подтверждались полимеразной цепной реакцией в реальном времени, ПЦР-диагностика является перспективным методом микробиологической идентификации, который позволяет получить результат через 4 часа, что крайне важно для быстрого назначения целенаправленной антибактериальной терапии.

ПРОДЛЕННАЯ ПРОВОДНИКОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ- АНАЛГЕЗИЯ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ТРАВМАХ У ДЕТЕЙ

Закиров Т.Ш., Ёркулов А.Ж.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухара, Республика Узбекистан

Целью работы явилась оценка эффективности параметров центральной и периферической гемодинамики у детей с локальными ожоговыми травмами на фоне продленной проводниковой блокады (ППБ) плечевого сплетения.

Материал и методы: проведена продленная проводниковая анестезия с оставлением катетера для введения местного анестетика при локальных ожоговых травмах верхней конечности у 38 пациентов в возрасте от 2 до 14 лет, находившихся на лечении в Бухарском филиале РНЦЭМП за период 2013-2017 гг. Пациенты были разделены на 2 группы: У 28 больных 1-й группы применялся бупивакаин 0,25% раствор, болюсная интраоперационная доза которого составляла 2 мг/кг. У 10 пациентов 2-й группы (контрольная) создание блокады плечевого сплетения осуществлялось 1% лидокаином в болюсной дозе 5 мг/кг. Блокада проводилась аксиллярным (надсосудистым) доступом под контролем нейростимулятора с использованием набора Contiplex немецкой фирмы B.Braun.

Сбалансированная общая анестезия проводилась по общепринятой методике в зависимости от длительности оперативного вмешательства. По шкале ASA больные относились ко 2-й группе операционно-анестезиологического риска. 70% больных оперированы по экстренным показаниям. Исследование гемодинамики проводили методом Эхо-КГ на аппарате Digiprince DP-6600 (Китай) на следующих этапах: исход (травма, боль), II этап - премедикация, III этап - через 20 минут после создания блокады и введения местного анестетика, IV этап - травматичный момент операции, V - этап



- через 3 часа после создания ППБ, VI этап - через 7 часов после создания ППБ. Концентрацию кортизола определяли иммунофлуорисцентным методом с использованием коммерческих наборов. Интраоперационный мониторинг включал также регистрацию АД, ЧСС, ЭКГ, SaO₂ (на мониторе Cardioscap Datex). Качество и продолжительность послеоперационной аналгезии изучали по оценочным шкалам боли.

Результаты: в целом изменения в обеих группах носили однонаправленный характер. На фоне ППБ бупивакаином отмечалась длительная стабилизация (до 8-12 часов после однократного введения местного анестетика) параметров гемодинамики, дыхания и кортизола в крови у пациентов 1 группы. Дети были активны вне хирургического вмешательства, спокойно реагировали на исследование и забор анализов. Могли передвигаться по палате. Через 12 часов после операции для профилактики и лечения болевого синдрома пациентам 1-й группы начато инфузионное введение 0,25% бупивакаина в перинеуральный катетер со скоростью 0,3 мл/кг/час. У пациентов 2-й группы однократное введение лидокаина в перинеуральное пространство обеспечивало адекватную аналгезию до 3-х часов. К этому времени у большинства пациентов данной группы появлялись признаки болевой реакции, что требовало последующего раннего перехода на инфузионное введение лидокаина в перинеуральный катетер с постоянной инфузией 0,5% раствора в дозе 0,5 мл/кг/ч в послеоперационном периоде. Перевязки и послеоперационный период протекали безболезненно вследствие длительного обезболивания. Нахождение катетера в перинеуральном пространстве, в среднем, составило 2,5-3 дня. Инфекционных осложнений не отмечено.

Заключение: установка катетера в перинеуральное пространство обеспечивает длительное интра- и послеоперационное обезболивание и проведение без болезненных перевязок у пострадавших. Катетеризация перинеурального пространства плечевого сплетения способствует улучшению качества метода регионарной блокады у детей.

ПРОДЛЕННАЯ ПРОВОДНИКОВАЯ БЛОКАДА ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ И ТЕРМИЧЕСКИХ ТРАВМАХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

Закиров Т.Ш. Ёркулов А.Ж.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Цель работы: улучшить качество анестезии во время операции и оценить длительность послеоперационного обезболивания на основе внедрения продленной проводниковой анестезии при травмах верхней конечности у детей.

Материал и методы: продленная проводниковая анестезия надключичным доступом у 79 пациентов в возрасте от 2 до 15 лет, находившихся на лечении в Бухарском филиале РНЦЭМП в 2016 - 2018 гг. Среди травм преобладали термические ожоги верхней конечности II-III степени, переломы плечевой кости и повреждения локтевого сустава. У 59 пациентов 1-й группы применялся бупивакаин 0,25% раствор, болюсная интраоперационная доза которого составляла 2 мг/кг и постоянная инфузия 0,25% раствора в послеоперационном периоде со скоростью 0,3 мл/кг/ч. У 20 больных 2-й группы (создание аксиллярной блокады плечевого сплетения осуществлялось 1% р-ром лидокаином в болюсной дозе 5 мг/кг и постоянной инфузией 0,5% раствора в дозе 0,5 мл/кг/ч. в послеоперационном периоде.

Адекватность продленной проводниковой анестезии у детей при операциях на верхней конечности и в раннем послеоперационном периоде оценивалась по клиническим, электрофункциональным и биохимическим показателям. В послеоперационном периоде у детей средней и старшей возрастной группы использованы оценочные шкалы боли - визуально-аналоговая шкала (ВАШ), словесно-вербальная шкала (СВШ).

Результаты: регионарная проводниковая блокада обеспечивала адекватную аналгезию поврежденной конечности. В целом изменения в обеих группах носили однонаправленный характер. На фоне продленной проводниковой блокады бупивакаином у пациентов 1-й группы отмечалась плавная и длительная стабилизация (до 8-12 часов после однократного введения местного анестетика) параметров гемодинамики, дыхания и кортизола в крови. Дети были активны вне хирургического вмешательства, спокойно реагировали на исследование и забор анализов. Пациенты могли пе-



редвигаться в палате. Через 12 часов послеоперационного периода для профилактики и лечения болевого синдрома пациентам 1-й группы начато инфузионное введение бупивакаина в перинеуральный катетер с указанной выше скоростью.

У пациентов 2-й группы однократное введение лидокаина в перинеуральное пространство обеспечивало адекватную аналгезию до 3-х часов. К этому времени у большинства пациентов данной группы появлялись признаки болевой реакции, что требовало последующего раннего перехода на инфузионное введение лидокаина в перинеуральный катетер. Данные дозировки и пути введения не вызвали ни у одного пациента токсических реакций.

Заключение: аксиллярная проводниковая анестезия-аналгезия обеспечивала адекватное обезболивание поврежденной конечности у детей обеих групп в интра- и послеоперационном периодах. Перевязки и послеоперационный период протекали безболезненно вследствие длительного обезболивания. Нахождение катетера в перинеуральном пространстве, в среднем, составило 2,5-3 дня. Инфекционных осложнений не отмечено. Токсических и побочных реакций не отмечено ни у одного ребенка.

ПРОПОФОЛ-КЕТАМИНОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Ибрагимов А. А., Ганиев Ш.С., Акрамова Н.А.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухара, Республика Узбекистан

Цель исследования: изучить клиническое течение поликомпонентной анестезии на основе смеси кетамина и пропофола (кетопол) при анестезиологическом обеспечении абдоминальных хирургических вмешательств.

Материал и методы: обследовано 84 больных, оперированных по поводу абдоминальной хирургической патологии. Возраст пациентов составил 46-80 лет. Степень анестезиологического риска колебался II-IV балла по шкале ASA. Продолжительность хирургических вмешательств: от 65 до 360 мин. Индукция в анестезию осуществляли последовательным введением бензидиазепина (10мг), фентанила (100мкг), смесью кетамина и пропофола в одном шприце в соотношении 1:1 (по 1-1,5 мг/

кг каждого из препаратов). После интубации трахеи – ИВЛ кислородно-воздушной смесью с $FiO_2=0,4$. Анестезию поддерживали болюсным введением смеси «кетопол» в одном шприце в соотношении 1:1 в дозе 4-6мл с интервалом 10-20 мин. Интраоперационную релаксацию осуществляли ардуаном в начальной дозе 0,06 мг/кг. Введение смеси «кетопол» прекращали за 10-20 мин до окончания операции. Во время операции проводили мониторинг ЭКГ, параметров системной гемодинамики, сатурацию, контролировали темп диурез.

Результаты: клиническое течение анестезии определялось взаимодействием гипнотика пропофола и мощного анальгетика кетамина. Состояние интраоперационной гемодинамики характеризовалось тенденцией к умеренному снижению систолического и диастолического АД (в пределах 5-8 % от исходных значений) и умеренному урежению ЧСС (ЧСС в пределах 62-72 в мин). Наличие кетамина в смеси позволило существенно снизить расход фентанила, возможно, вследствие подавления активации NMDA - рецепторов. Средний расход кетамина и пропофола составил по 1,63±0,2мг/кг-ч, фентанила 0,62±0,1мг/кг-ч, ардуана 0,470±0,003мг/кг-ч. Снижение АД отмечали после каждого введения смеси, оно продолжалось около 10 мин, что совпадало с продолжительностью действия каждого из препаратов. Данный феномен явился ориентиром для поддерживающих доз смеси. Тенденция к снижению АД после введения смеси, на наш взгляд, объясняется тем, что оба препарата – и кетамин, и пропопол – являются мощными общими анестетиками, способными вызвать нейровегетативную блокаду. Вероятно, наслоение нейровегетативную блокады индуцированной каждым из препаратов, и проводило к снижению АД. Косвенным свидетельством адекватности анестезиологической защиты явился средний расход ардуана, который не превышал 0,04мг/кг-ч, а также темп диуреза, который составлял 100-150 мг/ч. При этом больные вступали в контакт, психотических реакций за исключением легкой эйфории не отмечали. Продленная ИВЛ продолжительностью 20-30мин понадобилась 8 больным. Обезболивающий эффект после окончания операции сохранялся в течение нескольких часов.

Результаты исследования показали, что поликомпонентная (кетопол) явилась эффективным и безопасным вариантом анестезиологической защиты в абдоминальной хирургии. Разнонаправленные гемодинамические эффекты кетамина и



пропофола в значительной степени нивелировали побочные неблагоприятные гемодинамические эффекты каждого препарата в отдельности. Мощный анальгетический эффект кетамина позволил отказаться от применения значительных доз наркотических анальгетиков, что уменьшило проявление депрессии ЦНС и дыхания в послеоперационном периоде.

Данная методика может служить альтернативой ингаляционным вариантам анестезии, при этом необходимо отметить низкие экономические затраты, связанные с применением данного варианта анестезии.

ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛОВ НА ТЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Ибрагимов А. А., Ганиев Ш.С., Акрамова Н.А.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухара, Республика Узбекистан

Исходы лечения пострадавших с тяжелой сочетанной травмой зависят не только от тяжести и характера поражения, но и от правильно выбранной тактики лечения. Грамотная инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ) травматического шока и острого периода травматической болезни – основное средство снижения летальности и частоты осложнений.

С целью улучшения результатов лечения пострадавших был проведен клинический анализ течения острого периода травматической болезни и ее исходов при использовании в комплексной интенсивной терапии препаратов коллоида и гидроксиэтилкрахмалов (ГЭК Рефортан, Стабизол, Волюстим).

Основу работы составили материалы ретроспективного анализа клинических наблюдений пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Состояние всех пациентов при поступлении было оценено как крайне тяжелое, тяжесть состояния была обусловлена имевшимися травматическими повреждениями (тяжесть повреждений по шкалам), кровопотерей, шоком (индекс Алговера - 1,3 и более), нарушениями функций жизненно важных органов (шоковый индекс по Ю.Н. Цибинову-20-29).

При сравнении течения травматической болезни

в контрольной и основной группах установлено, что при включении в инфузионно-трансфузионной терапии коллоидов более часто встречался осложненный пост шоковый период с формированием у пострадавших тяжелого сепсиса, септического шока и полиорганной недостаточности. У пациентов основной группы применение Рефортана и Волюстима способствовало сохранению «гипердинамической стрессовой реакции» и профилактировало развитие синдрома полиорганной недостаточности. Наш опыт применения растворов ГЭК убедительно свидетельствует, что при оказании помощи пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой повседневное применение растворов ГЭК оказывается предпочтительней в сравнении с введением других коллоидов и обеспечивает более экономичный вариант интенсивной терапии. Применение данных препаратов обеспечивает высокую эффективность и предсказуемость инфузионно-трансфузионной терапии, многократно сокращая необходимость трансфузии свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы с одной стороны, а с другой – снижая выраженность и длительность клинических проявлений синдрома системной воспалительной реакции и полиорганной недостаточности.

РОЛЬ НАРУШЕНИЙ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА В РАЗВИТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

*Ильяшенко К.К., Поцхверия М.М, Белова М.В.,
Клычникова Е.В., Тазина Е.В., Биткова Е.Е.*

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»,
Москва

Цель исследования: оценить роль нарушений лабораторных показателей гомеостаза в патогенезе развития критических состояний у больных с отравлениями психофармакологическими препаратами (ОПФП) старше 60 лет.

Материал и методы исследования: обследовано 56 больных с ОПФП старше 60 лет, на 1-е, 3-и 5-е сутки пребывания в стационаре на фоне проводимого лечения. В сравнительном аспекте проведена оценка нарушений показателей: гемореологии и свертывающей системы крови; эндотоксикоза; перекисного окисления липидов (ПОЛ) и общей антиокислительной активности сыворотки кро-



ви (ОАА); эндогенных факторов сосудистой регуляции у 16 пациентов исследуемой (И) группы с развившимся критическим состоянием и у 40 лиц группы сравнения (С) без этого осложнения. Для объективной оценки полученных результатов была создана группа из добровольцев старше 60 лет, показатели которой рассматривали в качестве возрастной нормы и с ними сравнивали полученные данные. Кажущуюся вязкость крови определяли на ротационном вискозиметре АКР-2 (Россия) (Рябова С.С. и др., 2000), вискоэластичность – на капиллярном вискозиметре BioProfiler (США); агрегационную активность эритроцитов фиксировали на агрегометре МА-1 (Myrenne GmbH, Германия); агрегацию тромбоцитов – на агрегометре Chrono-log модель 590 (США) параметры гемостаза на коагулометре СА 1500 (Sysmex, Япония). Эндотоксикоз тестировали по содержанию среднемолекулярных пептидов (СМП) фракций E_{254} и E_{280} (Габриэлян Н.И. и соавт. 1981), общей (ОКА) и эффективной концентрации альбумина (ЭКА) с использованием флуоресцентного зонда К-35; рассчитывали резерв связывающей способности альбумина (РССА) (Грызунов Ю.А. и соавт. 1994). ПОЛ определяли по содержанию малонового диальдегида в сыворотке крови (Гаврилов В.Б., 1987). ОАА измеряли фотометрическим методом на биохимическом анализаторе «AU 2700» (Beckman Coulter, США). Нарушения эндогенной сосудистой регуляции оценивали по содержанию в сыворотке крови стабильных метаболитов оксида азота (NOx) (Голиков П.П., Николаева Н.Ю., 2004) и концентрации ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), которую определяли фотометрическим методом на биохимическом анализаторе «AU 2700». Статистический анализ проводили при помощи программы Statistica 10.0. Межгрупповые сравнения осуществляли при помощи критерия Манна-Уитни.

Результаты: полученные результаты показали, что статистически значимые различия между показателями больных с развившимися критическими состояниями и без них, определяемыми на этапах исследования, были выявлены при исследовании следующих показателей: вискоэластичности крови при высоких и низких значениях сдвигового потенциала, которые в группе И характеризовались их снижением относительно возрастной нормы на 3-и сутки в 1,8–1,5 раза, на 5-е сутки от 2,0 до 2,7 раза. Наряду с этим, в этой группе было выявлено снижение ЭКА в 2,0 раза и ОКА в 1,7 раза при исследовании на 3-и и 5-е сутки соответственно, а также снижение NOx в эти же сроки в 2 раза по

сравнению с возрастной нормой. В группе сравнения изменения этих показателей в аналогичные сроки были значительно менее выражены.

Заключение: проведенные исследования показали, что у больных старше 60 лет с острыми отравлениями психофармакологическими показателями в патогенезе развития критических состояний в раннем периоде интоксикации играют роль нарушения вискоэластичности крови, общей и эффективной концентрации альбумина и стабильных метаболитов оксида азота.

СИСТЕМНОЕ КОМПЛЕКСНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Исмаилов Е.Л., Рамазанов М.Е.

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Введение: острая печеночная недостаточность – это тяжелое, быстро развивающееся нарушение работы печени. Ее причиной является быстрая массивная гибель клеток печени. Прогноз заболевания напрямую зависит от того, насколько быстро начато лечение. К сожалению, смертность при острой печеночной недостаточности достигает 70–90 %.

Целью работы являлась сравнительная оценка изменений биохимических показателей крови у пациентов с декомпенсированной острой печеночной недостаточностью.

Материал и методы исследования: исследовательская работа выполнена на основе сравнительного анализа и клинической оценки эффективности проводимой интенсивной терапии с системным протезированием дезинтоксикационной функции печени у 38 пациентов с различными заболеваниями, течение которых осложнилось мультиорганной дисфункцией с превалированием синдрома острой печеночной недостаточности и интоксикации, в возрасте от 35 до 73 лет. Среди обследованных больных было мужчин – 21 (53,8 %) и 17 женщин (46,2 %). Пациенты, вошедшие в исследование были сопоставимы по характеру основного заболевания, антропометрическим данным, возрасту, тяжести состояния.



В качестве исследуемой группы были взяты 25 пациентов, которым наряду с общепринятой традиционной интенсивной терапией проводилось системное комплексное протезирование детоксикационной функции печени (СКПДФП). В качестве контрольной группы были выбраны 13 человек (8 мужчин и 5 женщин), получавших аналогичную “стандартную” интенсивную терапию, дополненную методами экстракорпоральной детоксикации и фотомодификации крови – плазмаферез, альбуминовый диализ, внутрисосудистое лазерное облучение крови и ультрафиолетовое облучение крови, проводимыми спорадически и бессистемно. Критерием эффективности проводимой терапии была положительная динамика клинической симптоматики и лабораторных показателей.

Результаты исследования: в течение первой недели количество общего белка крови у больных обеих групп оставалось относительно низким. Уже на 7-е сутки после первых двух сеансов СКПДФП отмечено, что количество общего белка у больных исследуемой группы выше на 35 % по сравнению со 2-й группой. На 7-е сутки в 1-й группе отмечено достоверно значимое повышение уровня альбумина по отношению к исходному уровню, и разница в показателях составила более чем 40 %. К 3-м суткам в 1-й группе отмечали снижение общего билирубина на 42 %, АЛТ – на 45 %, АСТ – на 24 %, мочевины – на 50 %, креатинина – на 37 % с последующей нормализацией к 10-м суткам. Положительная динамика в отношении изменений уровня аммиака наблюдалась в обеих группах, хотя, конечно, скорость снижения в исследуемой группе достоверно значимо выше, чем в контрольной.

Вывод: комплексное лечение печеночной недостаточности с системным протезированием детоксикационной функции печени, улучшая клинико-биохимические показатели, кислород-транспортную функцию крови, микроциркуляцию органов, стабилизирует общее состояние больных.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО–КИШЕЧНОГО ТРАКТА НА ЭТАПЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Исмаилов Е.Л., Ералина С.Н., Еспенбетов Е.Б., Сейтпанов Д.К.

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан.

Актуальность: следствием прогрессирующего течения гиперметаболизма является не только органная дисфункция, но и белково-энергетическая недостаточность с последующим истощением организма. Недостаточность питания у хирургических больных приводит к увеличению послеоперационных осложнений и летальности.

Цель исследования: оценить клиническую переносимость и эффективность питательной смеси «Полипротэн баланс» при проведении нутриционной поддержки у пациентов хирургического профиля с нарушенными функциями желудочно-кишечного тракта.

Материал и методы: исследования выполнены у 15 больных (8 мужчин и 7 женщин), в возрасте от 37 до 82 лет (средний возраст $52 \pm 12,7$ лет), находившихся на лечении в ГКБ № 4 в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), со следующими заболеваниями органов желудочно – кишечного тракта: рак толстой кишки – 3 пациента, острая спаечная тонкокишечная непроходимость – 3 пациента, разлитой перитонит – 2 пациента, язвенная болезнь 12-ти перстной кишки осложнённая декомпенсированным стенозом выходного отдела желудка – 2 пациента, перфоративная язва 12-ти перстной кишки – 2 пациента, острый панкреатит, панкреонекроз – 3 пациента. У всех пациентов введение питательной смеси осуществлялось через 2-х просветный назоинтестинальный зонд. Энтеральное питание начинали проводить по мере восстановления функции желудочно – кишечного тракта на 3-5 сутки (в среднем $4,2 \pm 0,7$ суток) после операции. Для энтерального питания использовали питательную смесь «Полипротэн – баланс» (Россия). Расчёт потребности белка проводился по уровню экскреции азота с мочой. Расчет энергетической потребности организма проводился в онлайн режиме современным метаболическим мониторингом (MP-3 со встроенным метаболографом «Тритон» (Россия). Для оценки переносимости питатель-



ных смесей контролировались клинические, лабораторные, клиничко-биохимические показатели мочи, данные ультразвукового исследования (диаметр кишки, наличие перистальтической активности).

Результаты: применение нутритивной поддержки позволило в кратчайшие сроки (к 5-6 суткам) нормализовать моторно-эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта, Исчезновение признаков пареза желудочно-кишечного тракта – вздутие живота, отсутствие тошноты и рвоты, появление самостоятельного стула, появление перистальтической активности при ультразвуковом исследовании свидетельствовали с одной стороны о хорошей переносимости препарата, с другой, о благоприятном влиянии компонентов смеси на восстановление функциональной активности желудочно – кишечного тракта. При анализе нутритивного маркера - сывороточного альбумина также выявлено достоверное повышение с $24,4 \pm 4,3$ до $36,3 \pm 4,44$ г/л.

Выводы: своевременность и адекватность нутритивной поддержки под метаболическим мониторингом у больных с хирургическими заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта оказывает существенное влияние на динамику патологического процесса, уменьшает количество послеоперационных осложнений, корректирует белково-энергетическую недостаточность и является профилактикой полиорганной недостаточности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЛЁГКИХ

Качур С.В.^{1,2}, Долгих В.Т.¹, Пальянов С.В.¹

¹Омский государственный медицинский университет, Омск

²Омский областной клинический онкологический диспансер, Омск

Цель исследования: патогенетически обосновать эффективность использования мультимодальной анестезии у больных с новообразованиями лёгких для повышения эффективности обезболивания в интраоперационном и послеоперационном периодах.

Материал и методы: обследовано и пролечено 74 пациента в возрасте от 46 до 60 лет со злокаче-

ственными новообразованиями легких. 42 пациента (основная группа) были оперированы в условиях мультимодальной анестезии с эпидуральной блокадой, а 32 пациента (группа сравнения) — в условиях ингаляционно-внутривенной анестезии с ИВЛ. Выполнены следующие операции: атипичная резекция легкого, лобэктомия и пневмонэктомия. В дооперационном, интраоперационном и раннем послеоперационном периоде исследовали параметры системной гемодинамики, в сыворотке крови определяли содержание адреналина, норадреналина, дофамина, кортизола, инсулина и глюкозы, а в артериальной крови — параметры кислотно-основного состояния. С помощью визуально-аналоговой шкалы оценивали интенсивность боли. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программ Microsoft Excel 2000, Statistica 6,0 и Biostat.

Результаты: установлено, что ведущим патогенетическим фактором хирургического стресса при стандартном обезболивании является выраженная активация симпатoadреналовой системы, что проявляется нарушением системной гемодинамики, ноцицепции, метаболизма и кислородного баланса организма. Отмечено, что гемодинамический профиль пациентов с грудной эпидуральной блокадой отличается большей стабильностью течения интраоперационного и послеоперационного периодов по отношению к дооперационному, а гемодинамический профиль пациентов, оперированных в условиях стандартной анестезии, характеризуется признаками напряжения симпатoadреналовой системы в интраоперационном и послеоперационном периодах. Установлено, что течение интраоперационного и раннего послеоперационного периодов характеризуется более выраженным выбросом в кровь катехоламинов в группе сравнения. Уровень катехоламинов у пациентов, где основным методом обезболивания была высокая эпидуральная блокада на грудном уровне, отличался большей стабильностью по отношению к исходным показателям дооперационного периода. Стрессовые гормоны оказывают воздействие на организм пациента, на начальных стадиях способствуют развитию компенсаторных реакций, но при продолжающемся воздействии приводят к нарушению гомеостаза. Под влиянием катехоламинов происходит активация глюконеогенеза, что способствует повышению уровню глюкозы в плазме крови. Анализируя уровень гликемии, можно косвенно судить о выраженности стрессового ответа. В основной группе не было выявлено статистически значимого повышения



уровня глюкозы плазмы по отношению к дооперационному периоду. В интраоперационном периоде определялась тенденция к увеличению с 5,70 до 6,40 ммоль/л, а в послеоперационном периоде возросло до 6,70 ммоль/л. В группе сравнения были выявлено более значимые изменения: в интраоперационном периоде уровень глюкозы не превышал 6,65 ммоль/л, а в послеоперационном достигал 8,40 ммоль/л.

Заключение: установлено, что ведущим патогенетическим фактором, обуславливающим нарушение центральной гемодинамики, метаболизма, ноцицепции и кислородного баланса организма у больных, оперированных по поводу злокачественных новообразований легких в условиях стандартного обезболивания, является выраженная активация симпатоадреналовой системы в условиях хирургического стресс-ответа. Мультиמודальная анестезия обуславливает минимальные изменения основных параметров гомеостаза, имеющих краткосрочный, компенсированный и обратимый характер, а болевой синдром в раннем послеоперационном периоде либо отсутствует, либо слабо выражен.

МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ И ПОДБОР НА ИХ ОСНОВЕ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

Л.Г. Кварацхелия, А.Н. Колесников

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького»
г.Донецк, Украина

Введение и цель. Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) - это диффузионный барьер между кровью и тканями мозга, который контролирует приток большинства внутрисосудистых веществ из крови в мозг [G.Wang,2018]. При патологических состояниях происходит нарушение проницаемости ГЭБ, что может вызвать неадекватный ответ на действие препаратов. Необходимо учитывать действие препаратов на ГЭБ для минимизирования нейрососудистой дисфункции и предотвращения их токсического действия на ЦНС. Целью является изучение механизмов нарушения проницаемости ГЭБ при различных патологических состояниях и подбор на их основе препаратов для общей анестезии.

Материалы и методы. Обзор зарубежных статей на ресурсах PubMed и MEDLINE.

Результаты и обсуждения. Мы изучили изменения проницаемости ГЭБ при нейровоспалительных заболеваниях (рассеянный склероз, болезнь Альцгеймера), сахарном диабете, инсульте и черепно-мозговой травме (ЧМТ). Все заболевания сопровождаются развитием нейровоспаления. В условиях нейровоспаления повышается проницаемость ГЭБ путем активации нейтрофилов и продукции провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6, TNF при болезни Альцгеймера; иммуноглобулин гамма и IL-3 при рассеянном склерозе) [Cai,2017]. Также, у пациентов с болезнью Альцгеймера было выявлено повышение эндотелиальных внеклеточных везикул [Hosseinzadeh S,2017], что так же свидетельствует о нарушении целостности ГЭБ. Сахарный диабет (СД) также вызывает значительное увеличение экспрессии провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-6, IL-1, IL-4) [Shikha Prasad, 2015]. Помимо этого, повышенная проницаемость ГЭБ обусловлена повышением экспрессии гипоски-индуцированного фактора 1 α (HIF-1 α), фактора роста эндотелия (VEGF) и матриксной металлопротеиназы (MMP), а также сниженной экспрессией белков плотных контактов (ZO-1, Occludin, Claudin-5). Аналогично вышеперечисленным заболеваниям, инсульт вызывает повышение проницаемости ГЭБ за счет нейровоспаления, а также за счёт активации MMP-9. При ЧМТ наблюдается повышенная экспрессия MMP, VEGF, который, в свою очередь, снижает экспрессию Claudin-5 [L.Price, 2016]. Нарушения целостности ГЭБ должны учитываться при подборе препаратов для анестезии. Все они, в той или иной степени, влияют на нейровоспаление. Изофлюран повышает уровень IL-1, вызывает деградацию Occludin и коллагена IV типа в эндотелии сосудов головного мозга, увеличивает HIF-1 α и VEGF [Сао Y,2017], усугубляя тем самым проницаемость уже скомпрометированного ГЭБ. По нашему мнению, наиболее применимым ингаляционным анестетиком является севофлюран, так как в отличие от изофлурана он снижает экспрессию VEGF в поврежденном головном мозге в условиях реперфузии [T.Restin,2017]. Однако севофлюран увеличивает уровень IL-6 и TNF- α в нервной ткани и в крови. В условиях нейровоспаления не рекомендована пропофол-фентаниловая анестезия из-за повышения уровней IL-6 и IL-8 [A.Pikwer,2017]. Однако, наряду с этим, пропофол ингибирует апоптоз нейронов в условиях гипоксии/реперфузии [J.Zhang,2016] и снижает отек за счет ингибирования экспрессии MMP-



9[FENG-TAO JI,2014]. Уровень провоспалительных цитокинов IL-6 и IL-4 снижался под действием тиопентала, что позволяет приманять его при нейровоспалительных заболеваниях.

Заключение. По данным обзора литературы, проницаемость ГЭБ повышается при различных заболеваниях. Препараты для общей анестезии также влияют на проницаемость ГЭБ и способны усугублять его дисфункцию, что необходимо учитывать при выборе компонентов анестезии для предотвращения токсического действия расчётных доз препаратов в условиях нейровоспаления, возникающего на фоне различных патологических состояний организма.

ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ НАВЫКАМ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Кдырбаева Ф.Р.

Ташкентский институт усовершенствования
врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

Специфика работы врача общей практики (семейного врача) требует наличия навыков самостоятельного проведения сердечно-легочной реанимации. Большинство врачей общей практики в своей повседневной практике часто сталкиваются с необходимостью оказания экстренной помощи. В связи с этим врачи нередко оказываются не вполне готовыми к ее оказанию ни практически, ни психологически.

Цель исследования: проанализировать качество обучения навыкам проведения сердечно-легочной реанимации врачами общей практики на кафедре «Повышение квалификации врачей общей практики».

Материал и методы: обследовали процесс обучения 45 врачей общей практики. Обучения были в рамках данных занятий и отрабатывались современные алгоритмы проведения базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации. Для практической отработки сотрудниками кафедры использовались манекены – тренажеры – торсы. В конце обучения проводились несколько учебных ролевых игр. Завершением обучения было проведение итогового контроля, во время которого оценивается правильность алгоритма проведения сердечно-легочной реанимации на манекене, адекватность проведения вдохов при искусственной вентиляции легких и компрессии грудной клетки достаточной глубины и частоты.

Результаты: в соответствии с опросом врачей, проводимым в конце освоения модуля «сердечно-легочная реанимация», 78% врачей констатировали рост уверенности в своих способностях оказать адекватную сердечно-легочную реанимацию на практике; все врачи были полностью удовлетворены организацией учебного процесса с использованием манекена – тренажеры – торсы.

Заключение: таким образом, использование на практике манекенов-тренажеров при проведении сердечно-легочной реанимации в подготовке врача общей практики позволяет повысить качество преподавания и значительно увеличить вовлеченность врачей в процесс обучения. Отработка алгоритмов базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации становится высокоактуальной на кафедре повышения квалификации врачей общей практики.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПУНКЦИОННО-ДИЛЯТАЦИОННОЙ (ПДТ) И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАХЕОСТОМИИ (ХТ) У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ (ОРИТ)

Кирасирова Е.А., Лафуткина Н.В., Наринян Н.К.

ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический
институт оториноларингологии им. Л.И.
Свержевского» ДЗМ, Москва

Стабильный рост числа больных, которым необходима длительная искусственная вентиляция легких (ИВЛ), требует постоянного поиска оптимального ведения таких пациентов. Десятилетиями доказана эффективность трахеостомии, как операции необходимой для респираторной поддержки у больных, которым механическая вентиляция проводится более 5-7 дней. Сроки и метод выполнения трахеостомии варьируют в зависимости от индивидуальных особенностей пациента (основного заболевания, тяжести состояния, анатомо-топографических особенностей и др.). Наиболее целесообразно наложение трахеостомы на 3-5 сутки от начала аппаратного дыхания.

Цель исследования: оценить осложнения трахеостомии в зависимости от способа ее выполнения и время их развития (интра- или различные сроки послеоперационного периода).

Материалы и методы: проведен анализ 406 историй болезни пациентов, которым выполнялась трахеостомия в ОРИТ. 255 пациентам выполнена ХТ, 151 больному — транскутанная.



Результаты:

Первая группа: пациенты после выполнения ПДТ (N=151). Зафиксировано 21 осложнение (13.9%). Интраоперационные осложнения (19%): 3 ПДТ пришлось продолжить хирургическим путем, в связи с техническими трудностями, 1 случай паратрахеальной установки трахеостомической трубки (ТСТ) с развитием подкожной эмфиземы;

Осложнения послеоперационного периода (81%): Развитие свищей (5-трахеопищеводных (ТПС) и 2-трахеомедиастинальных (ТМС)), как результат длительного давления манжеты трубки на заднюю стенку трахеи; у 5 пациентов – выраженные грануляции или рубцовые изменения в трахее, что не позволило их деканюлировать; 3 пациента поступали после выписки из стационаров, где были деканюлированы, выявлен стеноз трахеи, что потребовало срочной ретрахеостомии; 1 эпизод кровотечения в раннем послеоперационном периоде, в связи с чем была выполнена ревизия трахеостомической области; 1 двусторонний парез гортани.

Вторая группа после выполнения ХТ (N=255). У 17 пациентов (6,6%) развились осложнения:

Ситуации, непосредственно осложнившие ход вмешательства (17.6%): 1 случай паратрахеальной установки ТСТ, развился пневмоторакс, что потребовало срочного хирургического вмешательства; 2 случая повреждения мембранозной стенки трахеи с развитием трахеомедиастинального свища, в связи с техническими трудностями при установке ТСТ. Осложнения, развившиеся в послеоперационном периоде (82.4%): 3 пациента со стенозом различных отделов трахеи, что потребовало бужирования сужения; 4 свища (2 ТМС и 2 ТПС) и 3 пролежня задней стенки трахеи; 3 пациента с выраженным грануляционным процессом в области стояния трахеостомы (не деканюлированы); 1 двусторонний парез гортани.

Заключение: выполнение транскутанной трахеостомии приводило к большему проценту осложнений по сравнению с хирургической (13.9% против 6,6% соответственно). Больше количество осложнений развилось как результат длительного стояния ТСТ в просвете трахеи, вне зависимости от метода выполнения, что делает актуальным поиск рационального алгоритма послеоперационного ведения данной категории пациентов.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ НАХОДЯЩИХСЯ В ПЕРСИСТИРУЮЩЕМ ВЕГЕТАТИВНОМ СОСТОЯНИИ

Кирычков Ю.Ю., Колесов Д.Л., Данилец В.В.

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный
научно-клинический центр реаниматологии
и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Ввиду прогресса современной интенсивной терапии, число пациентов выживающих после острых расстройств мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмы, аноксического повреждения головного мозга, постоянно растет. Вместе с тем, увеличивается когорта пациентов находящихся в персистирующем или перманентном вегетативном состоянии и требующих новых эффективных методов диагностики и терапии данного состояния. Несмотря на многочисленные случаи развития данного состояния в медицинских учреждениях основные патогенетические звенья данного патологического процесса у пациентов до сих пор не известны.

Цель исследования: изучение активности автономной нервной системы (АНС) как главного регулятора функционального состояния организма у пациентов находящихся в персистирующем вегетативном состоянии.

Материал и методы: в исследование включены 11 пациентов. Средний возраст $46 \pm 17,7$; мужчин - 6, женщин – 5. Причинами развития вегетативного состояния являлись: последствия черепно-мозговой травмы – 4; аноксическое повреждение головного мозга – 4; последствия развития острого нарушения мозгового кровообращения – 3 пациента. Функция АНС оценена с помощью анализа variability ритма сердца (BPC). Оценка BPC проводилась прибором Полиспектр-8 EX (фирма Нейрософт, Россия), с протоколом беспроводной связи Bluetooth между кардиоанализатором и персональным компьютером (Notebook). Использовались 5-ти минутные записи кардиоинтервалов. Определялись следующие показатели: SI-стресс-индекс (индекс напряжения регуляторных систем - индекс напряжения) в нормализованных единицах (н.е.); SDNN - среднеквадратичное отклонение R-R кардиоинтервалов в мс; rMSSD - среднеквадратичное отклонение разности двух смежных отсчетов R-R кардиоинтервалов в мс;



pNN50%- доля R-R кардиоинтервалов в процентах, отличающихся от предыдущего более чем на 50 мс. Гиперфункция симпатического звена автономной нервной системы с 95% достоверными интервалами (гиперадренергия) определялась для SDNN [4,54 - 13,30мс]; для RMSSD [2,25 - 5,77 мс]; для pNN50% [0 - 0,109%]; для SI >900 н.е. Гипофункция симпатического звена автономной нервной системы (гипервагусное состояние) с 95% достоверными интервалами определялась для SDNN [41,5 – 149,3мс]; для RMSSD [42,4 – 175,0 мс]; для pNN50% [8,14 – 54,66%]; для SI [0 - 80н.е.]. За норму параметров АНС приняты следующие показатели: SI [80 - 900у.е.]; SDNN [13,31- 41,4мс]; rMSSD [5,78 - 42,3мс]; pNN50% [0,110 - 8,1%]. Для верификации гиперадренергии или гипервагусного состояния в указанных пределах должны быть 3 из 4-х показателей. (Кирычков Ю.Ю. и соавт.// Вестник интенсивной терапии. 2003г. №1, стр.3-8).

Результаты: у всех 100% пациентов находящихся в вегетативном состоянии найдено достоверное отклонение от нормы функционального состояния АНС. В 90,9% обнаружена гиперфункция симпатического звена АНС (гиперадренергия). При гиперфункции симпатического звена АНС параметры ВРС у пациентов следующие: SDNN – 11,2±2,81мс; rMSSD – 2,45±0,8; pNN50%-0; SI – 1713±543 (n=10). У 1-й пациентки (9,09%), обнаружено (гипервагусное состояние). Параметры ВРС следующие: SDNN- 49мс; rMSSD – 41мс; pNN 50% - 13,9%, SI – 76у.е.

Заключение: функциональное состояние автономной нервной системы у пациентов в вегетативном состоянии характеризуется преобладанием симпатического компонента и соответственно гипертонусом симпатического звена АНС. Это обстоятельство необходимо учитывать при коррекции нутритивного статуса, церебральной недостаточности, при проведении вертикализации, вейнинга. Стабилизация функционального статуса АНС способствует более успешному проведению лечебных и реабилитационных мероприятий.

ПРЕДИКТОРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Койиров А.К.¹, Сабилов Д.М.^{1,2}, Красненкова М.Б.², Кенжаев С.Р.¹, Ганиев У.Ш.¹, Хаитов С.Ш.¹

¹ Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи, Ташкент, Республика Узбекистан

² Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

Введение: современное лечение инфаркта миокарда имеет тенденцию к более быстрой и эффективной реваскуляризации инфаркт-связанной артерии, короткой продолжительности пребывания в стационаре. Однако старение населения, предыдущие сердечно-сосудистые заболевания способствуют увеличению числа пациентов с многочисленными сопутствующими заболеваниями, повторным инфарктом миокарда, сердечной недостаточностью.

Целью этого исследования было определение предикторов внутрибольничной смертности у пациентов с острым инфарктом миокарда и сниженной систолической функцией левого желудочка.

Методы: проведен ретроспективный анализ истории болезни больных, пролеченных в отделении кардиотерапевтической реанимации Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи (Узбекистан) с диагнозом острый инфаркт миокарда за 2017 год.

Результаты: исследование включало 140 пациентов (64,9% мужчин, 35,1% женщин). Сохраненную систолическую функцию левого желудочка, ФВ= 50% имели 53% пациентов. Госпитальная смертность в группе с ФВ <50% составляла 8,6%, в группе ФВ = 50% 1,2%, p <0,005. Пациенты с ФВ <50% были старше (66,1 ± 11,7 против 61,9 ± 11,6 лет, p <0,0005), имели индекс массы тела (27,4 ± 4,6 против 27,8 ± 4,4, p <0,018), увеличения размеров камер сердца, частоты регургитации клапанов, p <0,005, более высокая сывороточная глюкоза (10,1 ± 4,6 против 8,7 ± 3,9 ммоль/л, p <0,0005), креатинин (128,2 ± 80,7 против 110,06 ± 63,38 ммоль/л, p <0,0005), чаще встречались стенозы в ПМЖА (53,8% против 25,1%, p <0,0005), меньше количество имплантированных стентов во время лечения (1,09 ± 0,95 против 1,20 ± 1,0, p = 0,003),



более низкие потоки ТІМІ до и после вмешательства. Предикторами госпитальной смертности в группе пациентов со сниженной систолической функцией левого желудочка являлись: возраст, ИМТ, высокая степень регургитации клапанов, увеличение размеров ЛЖ и ЛП, повышенный уровень глюкозы в сыворотке, креатинина и тропонина, низкая степень реваскуляризации по ТІМІ после вмешательства, стенозы левой коронарной артерии, меньшее количество имплантированных стентов.

Вывод: фракция выброса левого желудочка является независимым предиктором больничной смертности.

ПОЛИТРАВМА: ВСЕ ТАК ЗНАКОМО И ТАК НЕОДНОЗНАЧНО, ОТ ДЕФИНИЦИИ И ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ДО ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ШОКА

*А.Н.Колесников, А.М.Плиев, О.С.Антропова,
Т.А.Мустафин, И.А. Куреев*

ГОО ВПО «Донецкий национальный
медицинский университет им.М.Горького»,
г. Донецк, Украина

Актуальность и цель работы: Обратить внимание на важность разработки действенной модели для прогнозирования необходимости гемотрансфузии у травмированных больных, унифицированной как для догоспитального уровня, так и для отделений интенсивной терапии и хирургического профиля различного уровня оказания помощи.

Материалы и методы: Проведен литературный обзор публикаций по теме исследования на основе данных British Medical Journal, PubMed и др. Исследовались рандомизированные контролируемые клинические испытания, в которые были включены пациенты с политравмой.

Результаты и обсуждения: В исследовании Namada et al., 2018, «Красный Код» на догоспитальном этапе, как угроза наличия острого кровотечения, получены от эффективного сочетания догоспитальных критериев с высокими прогностическими характеристиками. Рекомендациями для практики являются наличие любой комбинации как минимум двух критериев на догоспитальном этапе: шоковый индекс (ЧСС/САД) ≥ 1 , нестабильные переломы таза, интубация, гемоглобин ≤ 13 г/дл или САД ≤ 70 мм рт. ст., когда активируется

«Красный Код» и активируется протокол массивной гемотрансфузии и/или непосредственный хирургический гемостаз.

Шоковый индекс (ШИ) был впервые описан Allgower и Burri в 1967 году, и, исторически является, чувствительным маркером шока и вероятности успеха реанимационных мероприятий. Шоковый индекс (ШИ, SI), определяемый как частота сердечных сокращений (ЧСС) деленная на систолическое артериальное давление (САД), должен быть более 0,8–1,0 у пациентов с шоком, при этом более высокие значения указывают на более сильный шок, чем более низкие значения. Однако, следует отметить, что ШИ (SI) может недооценивать серьезность шока у пациентов с травмами, старших возрастных групп, потому что они, как правило, имеют более высокие базовые САД даже после травмы.

Таким образом, останавливаясь на мысли о том, что уровень систолического АД является одним из главных показателей шока, особенно на догоспитальном этапе и следуя тенденциям к упрощению оценки, возник вопрос о допустимости оценки уровня САД без измерения

Выводы: Резюмируя данные проведенного обзора, можно говорить о том, что у пациентов с политравмой имеет место возрастание частоты коагулопатии при увеличении объемов инфузии. Коагулопатия наблюдалась у более, чем 40% пациентов, которые получили более 2 л жидкости; более 50% пациентов, которые получили более 3 литров жидкости; и у более 70% пациентов, получивших более 4 л жидкости.



УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ НЕВРАЛГИИ

*А.В.Кондукова, Д.А.Крылов, А.А.Лаврентьев,
П.А.Попов*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – разработка программы интенсивной терапии тяжелой невралгии, обладающей оптимальным уровнем эффективности и эргономичности.

Материалы и методы исследования. Обследовано 70 тематических пациентов (тяжелая форма межреберной невралгии, уровень болевого синдрома на момент обследования – 6-9 баллов по визуальной аналоговой и цифровой рейтинговой шкалам). Среди обследуемого контингента были выделены следующие сравниваемые группы:

- группа 1: традиционный способ обезболивания – внутримышечного введения нестероидных противовоспалительных соединений (НПВС) на примере диклофенака натрия и официального препарата витаминов группы В («Мильгамма») в рекомендуемых дозировках;
- группа 2: разработанная программа анальгезии – внутривенного введения НПВС с повышенным анальгезирующим потенциалом (кеторолака трометамин) и адъювантного препарата – цианкобаламина – в среднетерапевтических дозировках.

Режим инъекций препаратов: 1 раз в сутки, период наблюдения / лечения – 5 суток. Исследованы показатели: время полного разрешения болевого синдрома, относительное количество случаев полного купирования болевого синдрома после однократной манипуляции, относительное количество случаев рецидивирования болевого синдрома. Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В группе 1: время полного разрешения болевого синдрома – $4,2 \pm 0,51$ сут. относительное количество случаев купирования болевого синдрома после однократной манипуляции – 11,4%, относительное количество случаев рецидивирования болевого синдрома – 31,4%. В группе 2: эти же показатели – $1,0 \pm 0,07$ сут., 88,6% и 0% соответственно. Уровень $p < 0,05$ во всех случаях.

Заключение. Традиционный подход к купированию болевого синдрома при невралгии имеет недостаточный уровень эффективности. Разработанная программа анальгезии, используя выбор препаратов и фармакокинетические преимущества их внутрисосудистого пути введения (биодоступность), устраняет недостатки традиционного подхода. Следует заключить, что разработанная программа, являясь эргономичной за счет технологической простоты, имеет оптимальный уровень эффективности.

ПРОГРАММА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПУПОЧНОЙ ГЕРНИОТОМИИ

*А.В.Кондукова, Д.А.Крылов, А.А.Лаврентьев,
П.А.Попов*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – повышение эффективности послеоперационной анальгезии при пупочной герниотомии на основе реализации концепции преэмптивной анальгезии.

Материалы и методы. Обследовано 70 тематических пациентов (период наблюдения – первые 3 суток послеоперационного периода), среди них выделены следующие 2 группы по 35 человек:

- группа 1 (контрольная): традиционная методика послеоперационного обезболивания – внутримышечное введение трамадола гидрохлорида (1 раз в сутки на ночь) и кеторолака трометамин (2-3 раза в сутки в течение дня) в режиме «по требованию»;
- группа 2 (основная): разработанная программа анальгезии – внутривенное болюсное введение кеторолака трометамин в интраоперационном периоде, т.е. в режиме «до наступления боли».

Исследованы показатели болевого синдрома: уровень интенсивности в течение первых суток послеоперационного периода (с помощью визуальной аналоговой и цифровой рейтинговой шкал), время полного разрешения боли, относительное количество случаев без развития болевого синдрома. Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический U-критерий Манна-Уитни, принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.



Результаты. В группе 1 максимальный уровень интенсивности болевого синдрома в течение первых суток составлял 9 баллов (норма: 0-3 балла), «среднестатистический» – $3,9 \pm 0,88$ баллов; время полного разрешения болевого синдрома – $2,2 \pm 0,61$ сут.; количество случаев без развития болевого синдрома – 0%.

В группе 2: максимальный уровень интенсивности болевого синдрома в течение первых суток составлял 3 балла, «среднестатистический» – $1,8 \pm 0,09$ баллов, время полного разрешения болевого синдрома – $1,0 \pm 0,00$ сут., количество случаев без развития болевого синдрома – 28,6%, $p < 0,05$ во всех случаях сравнений.

Заключение. Разработанная программа представляет высокоэффективный способ послеоперационного обезболивания при пупочной герниотомии, имеющий значительные статистические преимущества по сравнению с традиционным подходом.

СТРАТЕГИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНАЛЬГЕЗИИ

С.Н.Конончук¹, Г.В.Илюкевич²

¹ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь

² Белорусская медицинская академия постдипломного образования, Минск, Беларусь

Согласно протоколу лечения Республики Беларусь и рекомендациям Европейской ассоциации урологов, методом лечения при мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря является хирургическое вмешательство – радикальная цистэктомия. Операция является агрессивным, высокотравматичным вмешательством и сопровождается хирургическим стресс-ответом в организме у пациента.

Цель: разработать практическую модель прогнозирования развития острого болевого синдрома, которая позволит четко дифференцировать пациентов нуждающихся в дополнительном назначении с целью обезболивания наркотических лекарственных средств, несмотря на применение расширенных региональных блокад.

Материалы и методы: клиническое исследование, утвержденное этическим Комитетом, прове-

дено на базе РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова и включало 107 пациентов, которым была проведена анестезия в виде тотальной анестезии в сочетании с регионарными методами. Средний возраст пациентов составляет $61,0 \pm 9,1$ лет. Пациенты были разделены на три группы (рандомизация по группам проводилась методом случайных чисел с использованием Microsoft Excel для Windows 8): 1-я ($n=36$, 33,6%) - продлённая двусторонняя паравертебральная блокада (ПДПВБ) на уровне Th8-Th10; 2-й ($n=35$, 32,8%) - продленная эпидуральная блокада (ПЭБ), катетеризации на уровне Th8-Th10; 3-я ($n=36$, 33,6%) - комбинированная спинально-эпидуральная блокада (КСЭБ), на двух уровнях (эпидуральная анестезия на уровне Th8-Th10 позвоночника; спинальная – стандартным методом на уровне L2-L3).

Обезболивание продолжалось после операции до 72 часов методом титрования анестетика в соответствующее пространство. Серьезных побочных эффектов и осложнений не было. На основе анализа фактических результатов при построении дерева решений прогнозирования болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде выбраны значимые признаки по 100-балльной шкале и разработана практическая математико-статистическая модель.

Результаты: применяя статистический метод дерева решений, пациенты были разделены на 2 клинические группы – «требуется обезболивание» или «не требуется обезболивание» согласно условий:

1. Если при операции используется метод КСЭА, пациент будет относиться к группе «требуется обезболивание», а в раннем послеоперационном периоде необходимо обязательно назначить дополнительно наркотические анальгетики.

2. При использовании ПДПВБ или ПЭБ пациент относится к группе «не требуется обезболивание» и достаточно продолжать метод длительного введения местного анестетика, ему не потребуются дополнительная анальгезия.

3. Но не следует забывать, если у пациента во время наиболее травматического этапа операции отмечается увеличение сердечного ритма выше 63,5 ударов в минуту и наблюдается снижение показателя буфера оснований «-2.5» и более, то, несмотря на то, что в ходе операции применялась ПДПВБ или ПЭБ, пациента следует отнести к группе «требуется обезболивание» и ему необходимо назначать дополнительное обезболивание.



Правильно классифицированы «требуется обезболивание» 43 пациента из 53 человек (точность классификации 81,13%), «не требуется дополнительное обезболивание» соответственно 44 из 54 (81,48%).

Выводы: на основании исходных данных пациента, не смотря на применение длительных регионарных блокад, легко прогнозировать высокую вероятность в необходимости дополнительного послеоперационного обезболивания.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И ОБМЕН ЖЕЛЕЗА У ДЕТЕЙ С МЕДУЛЛОБЛАСТОМНОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Долгих В.Т.¹, Корчагина Я.А.², Корпачева О.В.¹,
Ершов А.В.¹, Золотов А.Н.¹*

¹Омский государственный медицинский университет, Омск

²Омский областной клинический онкологический диспансер, Омск

Цель исследования: выявить взаимосвязь изменений между интенсивностью генерации активных форм кислорода и концентрацией ферроионов у детей с медуллобластомой головного мозга в динамике химиолучевой терапии.

Материал и методы: обследовали 40 детей с медуллобластомой мозжечка (I группа). Контрольная группа включала 20 здоровых детей (II группа). Всем пациентам на 20-25-й день после оперативного удаления опухоли проводили химиолучевое лечение, согласно протоколу М-2000. Чаще всего (в 85% случаев) опухоль локализовалась в черве мозжечка, практически одинаково редко в одном из полушарий мозжечка (5% в левом полушарии и 10% – в правом). Максимальная длительность наблюдения за пациентами составляла 2 года (в среднем $1,8 \pm 0,3$ года). В качестве двух контрольных точек были выбраны 14-й день послеоперационного периода (соответствует периоду повторной госпитализации в отделение химиотерапии после оперативного вмешательства) и 60-й день химиолучевой терапии (соответствует окончанию первого этапа химиолучевой терапии). Спектр обследования включал в себя следующее: ультразвуковое исследование структур черепа и головного мозга, магнитно-резонансную и компьютерную томографию. Лабораторное об-

следование предусматривало развернутый анализ крови, общий анализ мочи, цитологическое исследование ликвора, определение интенсивности свободно-радикального окисления, биохимическое исследование плазмы крови, определение электролитов крови и параметров системы гемостаза. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica-6.

Результаты: выявлено существенное повышение интенсивности процессов свободно-радикального окисления у детей с медуллобластомой. Основным фактором активизации оксидативных процессов являлось преобладание прооксидантов над антиоксидантами, в том числе благодаря существенно нарушению транспорта и депонирования ионов трехвалентного железа. Характерной особенностью выявленных нарушений была тенденция к снижению показателей интенсивности оксидативных процессов к окончанию терапии. Уровень сывороточного железа достоверно уменьшался на 22,5% относительно исходного. К 60-м суткам терапии наблюдалось увеличение этого показателя на 78,7% от контрольных значений. На наш взгляд, снижение уровня сывороточного железа могло быть связано с уменьшением синтетической активности печени, как основного поставщика белковых субстанций, участвующих в транспортировке и хранении ионов железа, со значительным уменьшением поступления экзогенного железа с пищей из-за диетических особенностей и диспепсических явлений, с деструкцией энтероцитов и, следовательно, ослаблением всасывания ионов железа в кишечнике. Недостаточность печени и уменьшение ее белоксинтетической активности негативно сказались на концентрации трансферрина и ферритина в крови. Уменьшение концентрации обоих веществ прогрессировало по мере увеличения длительности проводимой терапии. Если к 30-му дню снижение концентрации трансферрина и ферритина по отношению к исходному уровню составило 19,6% и 9,5% соответственно, то к моменту окончания терапии это уменьшение составило уже 26,9% и 11,3%.

Заключение: в ходе исследования выявлен ряд метаболических особенностей, наблюдаемых в динамике у детей с медуллобластомой головного мозга, подвергнутых стандартной химиолучевой терапии. На основании ряда биофизических и биохимических показателей крови и мочи констатирована парциальная функциональная недостаточность антиоксидантной системы, признаки парциальной печеночной и почечной недоста-



точности. Результатом преобладания активности прооксидантов над антиоксидантами является формирование порочного круга деструкции печеночных и почечных структур, которые страдают исходно вследствие химиолучевой терапии.

РЕАКЦИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ИНТЕНСИВНУЮ ТЕРАПИЮ И ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Красненкова М.Б.¹, Дадаев Х.Х.²

¹Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследования: оценить влияние степени снижения внутричерепного давления (ВЧД) после введения гипертонического раствора хлорида натрия на прогноз при тяжелой черепно-мозговой травме (ТЧМТ).

Материал и методы исследования: с разрешения этической комиссии нашего института 23 пациента с ТЧМТ (ШКГ 7 ± 2 балла, средний возраст $37,8 \pm 5,4$ лет) и ВЧГ свыше 20 мм рт.ст. вошли в исследование. Всем проводился инвазивный мониторинг ВЧД. Лечение было нацелено на поддержание ВЧД < 20 мм рт. ст. и ЦПД > 60 мм рт. ст. Пациенты получали внутривенно 250 мл 7,5% раствора NaCl (ГР). В зависимости от исхода пациенты были разделены на 3 группы: умершие (группа 1), выжившие с хорошим неврологическим исходом (группа 2) и выжившие с плохим неврологическим исходом (группа 3).

Результаты: у всех пациентов наблюдалось снижение ВЧД различной степени выраженности через 1 ч после введения ГР. Так, снижение ВЧД после 1 ч в группе 3 было 34%, в группе 1 - 25%. Однако через 2 часа ВЧД в 1 группе возвращалось практически к исходным значениям, а в других группах оно оставалось сниженным. Через 2 ч после введения ГР относительное уменьшение ВЧД по сравнению с исходным составило 45% у пациентов 2 группы, 24% - во 2 группе и 10% у погибших ($p < 0,05$). Снижение показателей ВЧД через 2 ч после введения ГР у пациентов группы 2 было в 1,8 раза выше, чем у пациентов 3 группы ($p < 0,05$).

На фоне проводимой терапии церебральное перфузионное давление (ЦПД) поднималось у всех пациентов и сохранялось через 1 час после инфузии. Однако через 2 ч после введения ГР пациенты 2 группы показали более стойкое повышение ЦПД (на $11,2 \pm 4,3$ мм рт.ст. против $7,1 \pm 3,5$ мм рт.ст. у пациентов 3 группы), чем пациенты 2 группы (на $9,3 \pm 2,7$ мм рт.ст.). У умерших пациентов показатели ЦПД вернулись к исходным значениям к этому времени. Таким образом, через 2 ч после лечения, у пациентов, которые умерли или имели серьезный неврологический дефицит, отмечены скачки ВЧД, в то время как у выживших пациентов, имелся хороший и устойчивый контроль ВЧД.

Выводы: ответ пациента на лечение первой дозы ГР для терапии ВЧГ коррелирует со смертностью и долгосрочным неврологическим исходом. Мы полагаем, что ответ пациента на лечение является ценным маркером степени тяжести ВЧГ, и может быть полезен в прогнозировании исходов ЧМТ. Раннее отсутствие устойчивого ответа на гипертоническую терапию может служить основанием для эскалации терапии.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Д.А.Крылов, А.В.Кондукова, А.А.Лаврентьев, П.А.Попов

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – разработка программы интенсивной терапии тяжелой вертеброгенной дорсалгии, обладающей оптимальным уровнем эффективности и эргономичности.

Материалы и методы исследования. Обследовано 70 тематических пациентов (обострение остеохондроза поясничного отдела позвоночника, уровень болевого синдрома на момент обследования – 7-9 баллов по визуальной аналоговой и цифровой рейтинговой шкалам), среди них выделены 2 группы по 35 человек:

- группа 1: традиционный способ купирования «поясничных болей» (диклофенак натрия, «Мильгамма» – внутримышечное введение; толперизон или тизанидин – пероральное введение);



• группа 2: разработанная программы анальгезии (кеторолака трометамин, цианкобаламин, клемастина гидрофумарат, дексаметазон – внутривенное введение в среднетерапевтических дозировках).

Режим инъекций препаратов: 1 раз в сутки, период наблюдения / лечения – 5 суток. Исследованы показатели болевого синдрома: время полного разрешения, относительное количество случаев полного купирования после однократной манипуляции, относительное количество случаев рецидивирования. Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В группе 1: время полного разрешения болевого синдрома составило $4,3 \pm 0,46$ сут., относительное количество случаев купирования болевого синдрома после однократной манипуляции – 8,6%, относительное количество случаев рецидивирования болевого синдрома – 42,9%. В группе 2: эти же показатели – $1,3 \pm 0,12$ сут., 85,7% и 0% соответственно. Уровень $p < 0,05$ во всех декларируемых случаях межгрупповых сравнений.

Заключение. Традиционный подход к купированию болевого синдрома при вертеброгенной дорсалгии имеет недостаточный уровень эффективности. Разработанная программа анальгезии устраняет недостатки традиционного подхода. Следует заключить, что разработанная программа, являясь эргономичной за счет технической простоты, имеет оптимальный уровень эффективности.

ПРОГРАММА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПАХОВОЙ ГЕРНИОТОМИИ

*Д.А.Крылов, А.В.Кондукова, А.А.Лаврентьев,
П.А.Попов*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – повышение эффективности послеоперационной анальгезии при паховой герниотомии на основе реализации концепции преэмптивной анальгезии.

Материалы и методы. Обследовано 70 тематических пациентов (период наблюдения – первые 3 суток послеоперационного периода), среди них выделены следующие 2 группы по 35 человек:

• группа 1 (контрольная): традиционная методики послеоперационного обезболивания – внутримышечное введение трамадола гидрохлорида (1 раз в сутки на ночь) и кеторолака трометамина (2-3 раза в сутки в течение дня) в режиме «по требованию» в течение периода наблюдения;

• группа 2 (основная): разработанная программы анальгезии – внутривенное болюсное введение кеторолака трометамина и клемастина гидрофумарата в интраоперационном периоде, т.е. в режиме «до наступления боли».

Исследованы показатели болевого синдрома: уровень интенсивности в течение первых суток послеоперационного периода (с помощью визуальной аналоговой и цифровой рейтинговой шкалы); время полного разрешения боли; относительное количество случаев без развития болевого синдрома. Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический U-критерий Манна-Уитни, принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В группе 1: максимальный уровень интенсивности болевого синдрома в течение первых суток составлял 9 баллов, «средний» – $3,4 \pm 0,71$ баллов, время полного разрешения болевого синдрома – $2,3 \pm 0,59$ сут., количество случаев без развития болевого синдрома – 0%. В группе 2: эти же показатели – 3 балла, $1,7 \pm 0,08$ баллов, $1,0 \pm 0,00$ сут., 31,4% соответственно. Уровень $p < 0,05$ во всех декларируемых случаях межгрупповых различий.

Заключение. Разработанная программа, реализуя концепцию преэмптивной анальгезии, представляет высокоэффективный способ послеоперационного обезболивания после паховой герниотомии, имеющий значительные статистические преимущества по сравнению с традиционным подходом.



РОЛЬ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ В ДЛИТЕЛЬНОМ БЕССОЗНАТЕЛЬНОМ СОСТОЯНИИ

*Крылов К.Ю., Петрова М.В., Яковлева А.В.,
Шестопалов А.Е., Язубян Р.С., Яковлев А.А.,
Шайбак А.А., Горшков К.М., Заикина А.В.*

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный научно-
клинический центр реаниматологии и
реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Развитие интенсивной терапии привело к увеличению количества пациентов, пребывающих в длительном бессознательном состоянии. Одной из основных проблем таких пациентов является приобретенная белково-энергетическая недостаточность в остром периоде, и, сохраняющаяся как правило, в течение всего периода пребывания больного в длительном бессознательном состоянии. Белково-энергетическая недостаточность у данной категории пациентов усугубляется развитием тяжелых осложнений (гнойно-септических осложнений, анемий, дисфункцией желудочно-кишечного тракта и т.д.). Оптимальная нутриционная поддержка позволит не только уменьшить развитие осложнений, но и уменьшит соответственно стоимость лечения таких пациентов. Расчет потребностей в энергии, в настоящее время, основан на применении либо формул, либо международных рекомендаций. Единых рекомендаций по определению потребностей в энергии у такой категории пациентов нами найдено не было. Вопрос об использовании метода непрямой калориметрии для определения потребностей у пациентов в длительных бессознательных состояниях остается дискуссионным. Ряд авторов считают, что метод непрямой калориметрии у данной категории пациентов не отражает истинных потребностей в энергии. Однако Guizhen Xiao и соавт. полагают, что непрямая калориметрия является предпочтительным методом расчета необходимых потребностей в энергии у пациентов в хронических критических состояниях. Основными формулами расчета потребностей в энергии для пациентов в длительном бессознательном состоянии являются уравнение Харриса-Бенедикта и расчет потребностей в энергии, предложенный von Wild K и соавт. 40-60ккал/кг/сут. Проведенное в ФНКЦ РР пилотное исследование показало, что потребности в энергии, определённые методом непрямой калори-

метрии ($24,3 \pm 6,1$ ккал/кг/сут ($1506,7 \pm 300,43$ ккал/сут)) и по уравнению Харриса-Бенедикта ($23,6 \pm 2,8$ ккал/кг/сут ($1474,7 \pm 180,17$ ккал/сут)) достоверно не отличались ($p=0,64$). Однако, у 3 пациентов, включенных в исследование потребность в энергии, определенная методом непрямой калориметрии, была больше, чем согласно уравнению Харриса-Бенедикта. Так при поступлении в ФНКЦ РР пациентка П, 29 лет с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы имела тяжелую степень белково-энергетической недостаточности и через 8 месяцев после травмы ее индекс массы тела составлял $12,5$ кг/м², окружность мышц плеча $14,5$ см. При расчете потребностей в энергии составляла по уравнению Харриса-Бенедикта 1120 ккал/сут (35 ккал/кг/сут), по расчету предложенному von Wild K и соавт. 1280 ккал/сут. На протяжении 14 дней, несмотря на проводимую нутриционную поддержку, масса тела и мышечная масса у пациентки не увеличивалась. Оценка потребностей в энергии методом непрямой калориметрии выявила, что базовая потребность в энергии у данной пациентки составляла 1503 ккал/сут (47 ккал/сут). Рацион был скорректирован исходя из данных непрямой калориметрии.

Заключение: метод непрямой калориметрии является хорошим инструментом для определения уровня основного обмена у пациентов в длительном бессознательном состоянии и позволяет уточнить границы потребностей пациента в энергии, особенно у пациентов с выраженной дистрофией, что позволяет предотвратить недокармливание.



МЕТОД СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Е.А.Лебедева¹, С.А.Беляевский², А.А.Куртасов¹,
М.Л.Скобло³, А.В.Давыденко², С.В.Минкин²,
А.С.Чимишкян², В.В.Лохматова¹, Л.З.Адлейба¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Ростовский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону

² Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Городская больница скорой медицинской помощи г. Ростова-на-Дону, Ростов-на-Дону

³ Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Городская больница №6, г. Ростов-на-Дону

Цель работы: Уменьшение выраженности болевого синдрома при глубоком поражении тканей у пациентов с синдромом диабетической стопы.

Методы: Для решения поставленной задачи проведено проспективное контролируемое слепое рандомизированное исследование, в которое включены 62 пациента в возрасте 72,0 (67,0; 83,0) лет. Критериями включения являлись наличие глубокого поражения тканей (Класс 3 и более по классификации раневых дефектов при синдроме диабетической стопы по Вагнеру); удаление некротизированных и нежизнеспособных тканей; дренирование гнойных полостей. Критериями исключения являлись наличие в анамнезе эпилепсии (или каких-либо других судорожных припадков); наличие остаточных полостей (каверны, абсцессы и воздушные кисты) в легких; тяжелые формы гипертонической болезни; нарушение проходимости евстахиевых труб и каналов, соединяющих придаточные пазухи носа с внешней средой (полипы и воспалительные процессы в носоглотке, среднем ухе, придаточных пазухах носа, аномалии развития и т.п.); клаустрофобия. Данные критерии являются противопоказаниями к проведению сеансов ГБО [7]. Обезболивание больных в до- и послеоперационный период проводилось в соответствии с требованиями по облегчению, лечению и профилактике боли и болезненных ощущений, связанных с заболеванием и (или) медицинским вмешательством [8]. В качестве метода оценки боли применялась визуально-аналоговая

шкала (ВАШ). Целевым уровнем обезболивания больного являлось восприятие боли не более 40% по ВАШ. Начиная со 2-х суток послеоперационного периода больные разделялись методом конвертов на две группы. В I группу вошли 30 пациента, терапия которых проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению данной патологии [1]. Во II группу вошли 32 больных, которым в программу лечения с согласия пациента включалась ГБО. ГБО проводилась чистым медицинским кислородом, соответствующий стандартам (в нашем случае изготавливаемым ООО «Оксиген»), в барокамерах типа ОКА-МТ и БЛКС-303. Продолжительность ежедневных сеансов – режим 1,5 АТА, 45 минут, время компрессии и декомпрессии – по 15 минут. Курс кислородотерапии под повышенным давлением состоял из 5-7 ежедневных сеансов. Анализируемые группы контрольная (I) и исследуемая (II) были сопоставимы по возрасту ($p=0,87$), полу ($p=0,93$), глубины поражения тканей ($p=0,74$), виду хирургического вмешательства ($p=0,82$) и интенсивности восприятия боли в 1-е сутки послеоперационного периода ($p=0,87$). Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета STATISTICA 6,0 (StatSoft Inc., США).

Результаты: На 3-и сутки послеоперационного периода у пациентов II группы суточная потребность в анальгетиках снизилась в 2,4 раза по сравнению с I группой ($p=0,017$). На 4-е сутки послеоперационного периода выявилась статистически значимая разница в количестве пациентов, которым не требовалось введение анальгетиков (во II-ой группе на 18,2% меньше по сравнению с I-ой; $p=0,031$). Осложнений и побочных эффектов ГБО, проявляющихся в виде головокружения и ухудшения самочувствия [6], не наблюдалось.

Заключение: Включение ГБО в программу лечения глубокого поражения тканей у пациентов с синдромом диабетической стопы представляется целесообразным как метод снижения интенсивности болевого синдрома и позволяет уменьшить дозы анальгетиков.



ОПТИМИЗИРОВАННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Е.Л.Лобанов, А.А.Лаврентьев, П.А. Попов,
Г.В.Гавриленко*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Воронеж

Цель исследования – повышение анальгезии после резекции щитовидной железы на основе совместной реализации концепций мультимодальной и преэмптивной анальгезии.

Материалы и методы. Обследовано 105 тематических пациентов, среди них выделены 3 группы по 35 человек:

- группа 1: традиционная методика послеоперационного обезбоживания – внутримышечное введение препаратов нестероидных противовоспалительных соединений (на примере кеторолака трометамина) в послеоперационном периоде в режиме «по требованию»;
- группа 2: разработанная программа анальгезии – внутривенное введение этого же препарата в интраоперационном периоде в режиме «до наступления боли»;
- группа 3: эта же программа, дополненная интраоперационной инфльтрацией мягких тканей оперируемой области раствором местного анестетика.

Исследованы показатели: интенсивность болевого синдрома по визуальной аналоговой и цифровой рейтинговой шкале; относительное количество случаев болевого синдрома недопустимой интенсивности (≥ 4 баллов) и случаев фактического отсутствия болевого синдрома (0-1 балл). Статистические методы: W-критерий Шапиро-Уилка, непараметрический однофакторный анализ Краскала-Уолисса. Принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. В группе 1: «среднесуточная» интенсивность болевого синдрома – $3,8 \pm 0,41$ баллов, количество случаев недопустимого болевого синдрома – 37,1%, случаев фактического отсутствия болевого синдрома не имело места. В группе 2: эти же показатели – $1,9 \pm 0,09$ баллов, 0% и 31,4% соответственно. В группе 3: эти же показатели – $1,07 \pm 0,41$ баллов, 0% и 54,3% соответственно. Уровень $p < 0,05$ во всех декларируемых случаях межгрупповых различий.

Заключение. Разработанная программа, успешно совмещающая и реализующая концепции мультимодальной и упреждающей анальгезии, может быть рекомендована в качестве способа послеоперационного обезбоживания при резекции щитовидной железы со статистически доказанной эффективностью.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Мансуров А.Б., Хайдаров А.А., Носиров Ю.У.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Ранняя диагностика и своевременное удаление инородных тел из пищевода остаётся одним из серьёзных проблем хирургии детского возраста. Исход лечения во многих случаях зависят от своевременного обращения больных в стационар и правильной тактики обследования и эндоскопического удаления инородных тел из пищевода. Относительно длительное пребывание инородных тел в пищеводе может привести к различным осложнениям, непосредственно угрожающим здоровью больного.

Цель настоящей работы явилось определить тактику ранней диагностики и лечения у детей с инородными телами пищевода.

Материалы и методы исследования: в последние 3 года в отделении хирургии детского сочетанного повреждения Бухарского филиала РНЦЭМП поступили детей с диагнозом «Инородное тело пищевода» в количестве 18 в возрасте от 6 месяцев до 14 лет, из них мальчиков – 11 (61,1%), девочек было – 7 (38,9%). При анализе характера проглоченных предметов, органические предметы составляли 8 (44%) случаев (семечка подсолнуха, арбуза, стебель пшеницы, лекарственные капсулы и т.п.), неорганические предметы составили 10 (56%) (части металлических и пластмассовых предметов, наконечники ручек, иголки от шприца и т.п.). Необходимо отметить, что наибольшее число наблюдавшихся больных было в возрасте от 1-го года до 4-х лет 14 (77,8%).

Результаты: во всех случаях было установлено диагноз «Инородное тело пищевода» в начальном периоде от начала заболевания на основании жалоб больных и анамнестических сведений. У этих детей в анамнезе имелось указание на проглатыва-



ние инородного тела, после которого появлялись гиперсаливация, у некоторых больных отмечалась рвота, жалобы на боли за грудиной. При объективном осмотре характерно было симптом «гиперсаливации», затруднение проглатывания жидкости. Если инородное тело рентген негативное, тогда на снимке четко прослеживались форма и его место нахождения. В остальных 22 (20,4%) случаях диагноз «Инородное тело пищевода» установлен на основании жалоб, анамнеза и данных объективного обследования. При нахождении инородного тела в первом физиологическом сужении пищевода, инородное тело старалось удалять с помощью ларингоскопии. А в других случаях приходилось удалять инородное тело с эзофагоскопом. Необходимо отметить, что при нахождении инородного тела в кардиальной части пищевода приходилось, протолкнуть их в желудок. У этих больных инородное тело отходило естественным путем в течение последующих суток. После удаления инородного тела из пищевода все больные находились под наблюдением, в зависимости от общего и местного статуса получали комплекс интенсивной антибактериальной, противовоспалительной и симптоматической терапии, на фоне которого наблюдалось выздоровление больных.

Заключение: таким образом, своевременное обращение больных в стационар, тщательный сбор анамнеза, правильное определение диагностической и лечебной тактики с применением ЭФГДС предотвращает развитие осложнений со стороны органов пищеварительного тракта и средостения.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БУФЕРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЁГКИХ ПО ДАННЫМ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОЙ РАЗНИЦЫ У РОДИЛЬНИЦ С ОСТРОЙ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕ- И ЭКЛАМПСИЮ

Мурадов А.А., Мурадов А.М.

Государственное образовательное учреждение «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Таджикистан

Государственное учреждение «Городской научный центр реанимации и детоксикации», Душанбе, Таджикистан

Цель исследования: изучить буферную активность лёгких у родильниц, перенесших тяжелую

преэклампсию и эклампсию, осложнившейся острой печёночной недостаточностью.

Материалы и методы: проведен проспективный анализ у 54 родильниц, перенесших тяжелую преэклампсию (ТПЭ) и эклампсию (ЭК), у которых течение послеродового периода осложнилось острой печёночной недостаточностью (ОПечН) и 20 практически здоровых женщин. Больные условно разделены на 3 группы: 1 - 15 (27,8%) со средней тяжестью течения; 2 - 22 (40,7%) с тяжелым течением и 3 группа - 17 (31,5%) с крайне тяжелым состоянием. При поступлении родильниц на первом этапе проводили обследование согласно общепринятых норм и классификаций ТПЭ и ЭК, а также критериев определения тяжести и прогноза заболевания по APACHE III и MODS. На втором этапе проведена катеризация кубитальной вены для забора венозной кубитальной крови, правого желудочка сердца для смешанной венозной крови и лучевой артерии для артериальной крови. На третьем этапе проведена статистическая обработка и сравнительный анализ показателей буферной активности лёгких (БАЛ) и интерпретация её функционального состояния.

Результаты: выявлено, что у родильниц с ГПС во всех группах наблюдается неподдающаяся коррекции легкими гиперосмолярность плазмы, что является одной из причин перераспределения жидкости в легких. Анализ калия показал динамическое увеличение этого показателя от средне тяжёлой к крайне тяжелой группе, при это артериовенозная (АВ) разница достоверно увеличилась в 3-й группе до 4%, т.е. легкие сами выбрасывали калий в кровь, что связано по-видимому с разрушением клеток крови и выходом внутриклеточного калия в сосуды, а также протекающим тяжелым метаболическим ацидозом у этих больных. Участие легких в регуляции кальция плазмы показало, что при тяжелых и крайне тяжелых состояниях, когда у родильниц с ГПС в легких идут процессы микротромбоза, локального ДВС синдрома, интерстициального отека, то также выявляются преципитация фибриногена, тромбоцитов и кальция как факторов свертывания. Величина активной реакции крови (рН), HCO_3^- и ВЕ были ниже нормы, т.е. наблюдался ацидоз, который усугублялся от 1-й к 3-й группе в зависимости от тяжести больных. При этом выявлено, что легкие активно участвовали в стабилизации рН притекающей к ним смешанной венозной крови (СВК), у которой активная реакция была ниже чем в бассейне венозной крови (ВК). Анализ показателей



раСО₂ и раО₂ показал, что у всех групп, исследуемых наблюдаются процессы, связанные с гиперкапнией и гипоксией, которые выявляются во всех бассейнах сосудистого русла усугубляющиеся от 1-й к 3-й группе.

Заключение: изучение показателей гомеостаза в различных бассейнах сосудистого русла, функционального состояния метаболических и респираторных функций легких у родильниц с ГПС показало, что имеются взаимозависимые и взаимноотягощающие процессы их нарушений, тяжесть клинических проявлений которых напрямую связана с их компенсаторными возможностями. Показатели регионарной венозной крови не дают полного представления о процессах, происходящих при ОПечН, так как функциональное состояние печени и легких взаимосвязаны и при необходимости взаимно заменяют и дополняют друг друга при патологии, в связи с чем для объективной оценки состояния, выбора тактики лечения, профилактики органных осложнений и прогнозирования исхода необходимо определять АВ разницу по показателям КОС и электролитов.

ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ.

Мурадов Ш.Ш., Юсупов С.Ю., Ахмедов Ш.Ш., Саидов С.С

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

В связи с увеличением общего количества тяжёлых травм у пожилых пациентов являющиеся отражением современного развития общества и увеличением продолжительности жизни, актуальность лечения повреждений длинных трубчатых костей не вызывает сомнений у сообщества травматологов.

В Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи Бухарского филиала в отделении травматологии за период 2015–2018 годах выполнено 387 операций с применением интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием у пациентов с диафизарными переломами. Из них: при переломах бедра 185 (антероградный – 131, ретроградный – 54), переломах голени – 121, плеча – 81. Все больные с диафизарными переломами были разделены на 2 группы. В первую группу

вошли пациенты, оперированные традиционными методами: остеосинтез пластиной 57 (бедро – 18, голень – 12, плечо – 27; интрамедуллярный остеосинтез – 12 (бедро – 4, голень – 4, плечо – 4); ВКДО применён 35 пациентам при переломах голени и 13 при переломах плеча. Всего в первую группу вошли 117 пациентов.

Вторую группу составили 387 пациентов, в лечении которых применён интрамедуллярный остеосинтез с блокированием (БИОС). Внешнюю иммобилизацию с применением гипсовых повязок или их аналогов, в первой группе применяли у всех пациентов, кроме тех, в лечении которых применяли аппарат внешней фиксации. Пациентам второй группы последующая иммобилизация не применялась. Активизацию пациентов в первой группе проводили на 5–7 сутки, во второй – на следующий день после операции. Средние сроки госпитализации и общее время нетрудоспособности у пожилых пациентов, в лечении которых применён интрамедуллярный остеосинтез с блокированием, уменьшились в 2 раза. Из осложнений при использовании интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием отметили следующие: – развитие посттравматического остеомиелита – 1 (плечо).

Выводы: блокирующий интрамедуллярный остеосинтез является малотравматичным и надёжным способом фиксации отломков, приводящим к значительному повышению качества жизни пожилых пациентов. Сокращение сроков госпитализации и уменьшение количества осложнений, позволяет считать БИОС методом выбора при лечении диафизарных переломов.

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мурадов Ш.Ш., Ахмедов Ш.Ш., Юсупов С.Ю., Саидов С.С.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Наиболее сложными в общей структуре травматизма является открытый перелом конечностей. Ранение кожных покровов с разрывом клетчатки, мышц сочетает первичное обсеменение раны с благоприятной средой для последующего развития инфекции в области перелома. На фоне



снижения иммунитета при тяжелой сочетанной травме, длительного постельного режима возрастает и количество общих осложнений у пострадавшего (пролежни, пневмонии, эмболические осложнения).

Пострадавших с открытыми переломами конечностей, которым проводился комплексный подход к лечению в наших наблюдениях, было 42 человек. Все больные получили травму в результате дорожно-транспортного происшествия. Женщин было 12 человек, мужчин - 30. Возраст пострадавших женщин колебался от 27 до 57 лет, средний возраст составил 35,3 года. Мужчины в наблюдениях были от 19 до 65 лет, средний возраст - 40,6 года. Все пострадавшие мужского пола с открытыми переломами были трудоспособного возраста. Средний возраст всех больных составил 38 года. Повреждения верхней конечности были у 16 (38%) пострадавших, нижней конечности у 20 (49%) больных, множественные переломы - в 8 (3,4%) наблюдениях. Обширные раны в области переломов сопровождали 24 повреждения, вторично открытые переломы - у шестерых пациентов. В 35 (83,3%) случаях имела место тяжелая сочетанная травма.

Пострадавших оперировали в первые часы с момента поступления. В 14 наблюдениях проводилось оперативное лечение открытых переломов аппаратами наружной фиксации (АНФ). Из них в 6 случаях остеосинтез АНФ выполнен в первые, сутки при поступлении, у 5 пациентов - в первые 5 суток с момента госпитализации, у одного пострадавшего на 12-й день с момента поступления (обусловлено тяжестью состояния, длительным этапом реанимационного лечения). Остальным 28 больным после обработки ран проводилась гипсовая фиксация повреждений, в последующем семерым выполнен накостный остеосинтез (в среднем на 23 сутки с момента госпитализации), одному пациенту - блокируемый остеосинтез (на 7-е сутки).

ГБО терапия складывалась из двух последовательных этапов. «Жесткий» режим при давлении 1,0-1,2 атм., с целью секвестрации нежизнеспособных тканей, очищения раны. Этот период лечения занимал 4-5 дней. После удаления некротических масс, ГБО терапию продолжали при давлении 0,5-0,7 атм. в течение 5-7 дней. При обширной раневой поверхности и подготовке раны к пластике использовались высокие режимы (до 1,5 атм). В среднем за один курс лечения проводилось 10-12 сеансов ГБО. Обязательной составляющей лече-

ния была антибактериальная терапия, нестероидные противовоспалительные препараты, ранняя активизация пострадавших и занятия в смежных суставах травмированной конечности.

Выводы: у всех больных, которым применялся комплексный подход к лечению открытых переломов, инфекционные проблемы в ране либо не развивались, либо в течение 7 дней с момента начала лечения отмечалась положительная динамика раневого процесса. В указанных наблюдениях системных осложнений генерализации инфекции мы не получили. Таким образом, своевременное применение ранней хирургической обработки раны, стабилизации переломов в сочетании с курсом гипербарической оксигенации при лечении пострадавших с открытыми переломами конечностей позволяет оптимизировать этапы заживления раны, сократить длительность стационарного лечения, снизить количество местных и общих осложнений у данной группы пострадавших.

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Ортиков О.Р., Хакимов Ш.К.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Среди всех повреждений опорно-двигательной системы переломы костей кисти составляют около 10%. существующие на сегодняшний день методы лечения, такие как применение интрамедуллярного остеосинтеза пучками спиц, одномоментной репозиции костных отломков с временной фиксацией гипсовой повязкой показали немало отрицательные и неудовлетворительные результаты в отдаленном периоде, как не сращение – в 10%, тугоподвижность – 5% и контрактура суставов – 20% случаев. Вышеперечисленные свидетельствуют о необходимости поиска более новых функциональных методов лечения при переломах пальцев области кисти.

Материалы и методы исследования: настоящая работа основана на изучение результатов хирургического лечения 36 больных с переломами пальцев кисти разной локализации. Из всех больных мужчины составили 22 (61,1%) и женщин – 14 (38,8%). Возраст колебался от 20 до 60 лет, в среднем 40,2±5,6 лет. По локализации: повреждение I пальца отмечено в 12 (33,3%) случаях, II пальца



– у 5 (13,8%), III пальца – у 9 (25%), IV пальца – у 7 (19,4%), V пальца – у 3 (8,3%) больных. Переломы во многих случаях были внутрисуставными и в большинстве в основных и средних фалангах пальцев. В качестве тактики лечения подбирали трёх методов, разделяя больных на три группы: у 8 (22,3%) пациентов 1 – ой группы был использован интрамедуллярный остеосинтез спицами Илизарова и Киршнера, в 10 (27,7%) случаях – 2 – ой группы, одномоментную репозицию костных отломков с фиксацией гипсовой повязкой и в остальных 18 (50%) случаев 3 – ей группы был применен нами в клинике БФ РНЦЭМП разработанный внешний фиксатор.

Результаты: результаты оперативного лечения больных с переломами костей кисти изучены в этапах иммобилизации через неделю, через месяц и в период после снятия фиксатора. Результаты оценивали отдельно по примененной методике.

Как показали данные исследования, хорошие результаты установили с большей степенью у больных 3 группы в 16 (88,9%) случаях против 7 (70%) – 2-ой группы и 5 (62,5%) – 1-ой группы. К удовлетворительным нами отнесены результаты с незначительной тугоподвижностью суставов и замедленными сращениями области перелома, которые установили в равных количествах по 2 во всех группах. К неудовлетворительным относятся результаты, связанные с несращением области перелома – в 1 (10%) случае 2-ой группы и контрактурой в межфаланговых суставах по одному в обеих 1-ой и 2-ой группах. Полученные результаты показали большие количества лучших результатов при использовании нового разработанного нами в клинике внешнего фиксатора в отношении ранее применяемых традиционных методов лечения.

Таким образом, переломы области костей и фаланг кисти остаются одним из нерешенных разделов современной экстренной травматологии. Применение нами разработанного нового внешнего фиксатора при переломах области фаланг кисти обеспечивает стабильную фиксацию отломков с возможностью ранней разработки, что гарантирует полноценное восстановление функции межфаланговых суставов с низкой частотой возможных отрицательных последствий.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДУЛЯЦИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ТЕРЛИПРЕССИНОМ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОЧКИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, КОНТРОЛИРУЕМОЙ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА

Осокин Р.А.

МБУЗ КДЦ «Здоровье», г. Ростов-на-Дону

Цель: исследовать влияние дополнения анестезии терлипрессином на состояние гемодинамики и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у гипертензивных больных раком почки, длительно принимающих ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ).

Материалы и методы: Больным локализованным раком почки T1N0M0 с артериальной гипертензией I-II степени, принимающим ингибиторы АПФ, при робот-ассистированной резекции почки на этапе премедикации проводили инфузию терлипрессина внутривенно струйно в дозе 1,0 мг в 20,0 мл 0,9% раствора хлорида натрия (n=27, основная группа). Затем осуществляли общую эндотрахеальную анестезию севофлюраном. Остальным пациентам (n=31, группа сравнения) осуществляли традиционное анестезиологическое пособие. Проведен мониторинг показателей гемодинамики (частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (АДс), диастолическое (АДд) и среднее артериальное давление (САД), количество и длительность гипотензивных и гипертензивных эпизодов) на этапах: за сутки до операции (исходный уровень), интраоперационно перед индукцией, после интубации, начало операции, далее с интервалом измерения каждые 30 минут и сразу по окончании оперативного вмешательства. Проводили оценку индивидуального прироста каждого показателя на этапах анестезиологического пособия относительно исходного уровня (ΔА-И) и вычисляли средние значения по модулю и ошибку выборочного среднего.

Методом ИФА проведено исследование исходного и послеоперационного плазменного уровня ангиотензина I (АТI), ангиотензина II (АТII), ангиотензинпревращающего фермента 1 и 2 типа (АПФ и АПФ2) и их соотношения.

Результаты исследования. В ходе анализа периперационной гемодинамики пациентов основной группы выявлено, что колебания от исходного уровня составили: ЧСС - $5,4 \pm 0,4$ уд/мин, АДс



- $8,5 \pm 0,5$ мм рт.ст., АДд - $5,3 \pm 0,6$ мм рт.ст., САД - $6,1 \pm 0,9$ мм рт.ст. В данной группе отсутствуют интраоперационные гипо- и гипертензивные эпизоды.

У пациентов группы сравнения показатели гемодинамики характеризуются колебаниями: ЧСС - $8,4 \pm 0,9$ уд/мин, АДс - $13,4 \pm 1,5$ мм рт. ст., АДд - $9,3 \pm 1,5$ мм рт. ст., САД - $11,1 \pm 1,5$ мм рт. ст. Длительность и количество гипотензивных эпизодов составляет в среднем 520 секунд (120-1010) у 7/31 пациентов, гипертензивных – 615 секунд (0-1200) у 3/31 пациентов (различия достоверны в сравнении с группой при дополнении анестезии терлипрессином при $p < 0,05$).

По окончании оперативного вмешательства содержание в моче АТ1, АТII и АПФ в обеих группах достоверно не отличается от исходного уровня, что свидетельствует о подавленности системы хроническим приемом иАПФ. Однако, изменение активности АПФ2 в группах имеет различия. Отмечено достоверное снижение показателя в 2,1 раза ($227,1 \pm 13,4$ против $108,5 \pm 9,5$ нг/мл) и, соответственно, повышение коэффициента АПФ/АПФ2 (0,48 против 1,15) по сравнению с исходным уровнем в группе при дополнении анестезии (различия достоверны при $p < 0,05$). @8 MB><, C@>25=L \$2 2 <>G5 ?0F85=B>2 3@C??KA@02=5=8O 4>AB>25@=>=5 >B;8G05BAO >B 8AE>4=>3> C@>2=0.

Заключение. Дополнение терлипрессином традиционного анестезиологического обеспечения гипертензивных больных раком почки, принимающим ингибиторы АПФ, повышает стабильность интраоперационной гемодинамики. Снижение уровня АПФ2 под действием терлипрессина подтверждают участие последнего в поддержании баланса регулирующих артериальное давление систем за счет вазоконстрикторных свойств. Полученные результаты указывают на эффективность и возможность применения терлипрессина в дополнение к анестезии у данной категории больных.

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА BDNF И ЕГО РЕЦЕПТОРА TRKB В НЕЙРОНАЛЬНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Острова И.В., Аврущенко М.Ш., Чурилов А.А., Голубев А.М., Кузовлев А.Н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Мозговой нейротрофический фактор (BDNF) и его рецептор TrkB играют важную роль в восстановлении функции мозга при различных патологических состояниях, включая ишемию.

Цель исследования: исследовать взаимосвязь уровня экспрессии BDNF и его рецептора TrkB с развитием постреанимационной гибели нейронов.

Материал и методы: у белых крыс-самцов массой 190-230 г, перенесших 10-минутную остановку сердца ($n=21$), на разных сроках постреанимационного периода исследовали состояние популяций пирамидных нейронов гиппокампа (поля CA1 и CA4). Контролем служили ложнопериорированные животные ($n=5$). Иммуноцитохимические исследования проводили непрямым пероксидазно-антипероксидазным методом с использованием поликлональных антител к белкам BDNF и TrkB (Santa Cruz, USA) и визуализирующей системы LSAB Kit (DAKO, Denmark). Интенсивность экспрессии BDNF и TrkB оценивали по средней оптической плотности (в у.е.). На основании визуальной оценки и анализа оптической плотности выделили соответствующие ранги для нейронов с разной степенью окраски: слабой, умеренной и сильной. Определяли общую плотность нейронов, а также число клеток с разным уровнем экспрессии исследуемых белков на 1 мм длины. В работе использовали систему анализа изображений (микроскоп Olympus BX-41, программы Image Scope M, ImageJ 1,48v, MS Excel). Статистическую обработку данных проводили в программе Statistica 7.0. Достоверность различий оценивали с помощью параметрических и непараметрических критериев.

Результаты: У реанимированных животных в сравнении с контролем в обоих исследованных



полях гиппокампа наблюдалось снижение общей плотности популяции (ОПП) на 7-е сутки после перенесенной остановки сердца – в поле CA1 на 26% ($p < 0,05$), в поле CA4 – на 38,5% ($p < 0,05$). При этом в обеих нейрональных популяциях выявлены достоверные отличия гистограмм распределения нейронов по их оптической плотности ($p_{\lambda} < 0,05$), что свидетельствует о наличии постреанимационных сдвигов уровня экспрессии BDNF и TrkB. Анализ содержания BDNF показал, что в поле CA4 на 4-е сутки в 2 раза возрастало число клеток с умеренной окраской, а число сильноокрашенных клеток снижалось (на 66,7%, $p < 0,05$), что свидетельствует об уменьшении уровня BDNF в популяции. На 7-е сутки резко уменьшалось число слабоокрашенных клеток (на 82,5%, $p < 0,05$), число умеренно окрашенных клеток падало до контрольного уровня, а число нейронов с сильной иммунореактивностью к BDNF оставалось сниженным относительно контроля на 36,1% ($p < 0,05$). В поле CA1 наблюдали снижение числа нейронов с умеренной окраской на 7-е сутки после реанимации (на 42%, $p < 0,05$).

При анализе уровня экспрессии TrkB в поле CA4 было выявлено уменьшение числа слабоокрашенных клеток (на 51%, $p < 0,1$) на 7-е сутки. К 14-м суткам было снижено число не только слабоокрашенных нейронов, но и клеток, характеризующихся умеренной TrkB иммунореактивностью (на 65,3% и 50%, соответственно, $p < 0,05$) при сохранении числа сильно окрашенных нейронов. Аналогичные изменения наблюдали в поле CA1: снижение числа нейронов с умеренной и слабой окраской на 7-е сутки после реанимации (на 38,6% и 56,2%, соответственно, $p < 0,1$).

Заключение: выявлена взаимосвязь уровня экспрессии BDNF и его рецептора TrkB с развитием постреанимационной гибели нейронов. В более раннем периоде на этапе отсутствия нейрональной дегенерации происходит снижение уровня BDNF, позднее выпадению подвергаются только клетки со слабой- и/или умеренной экспрессией исследованных белков. Полученные результаты указывают на то, что устойчивость нейронов к ишемии-реперфузии может быть связана с содержанием в них белков BDNF и TrkB.

БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

*Парфёнов А.Л., Соловьёва Н.Н., Степанюк Т.А.,
Зачепилова К.О., Саидов Ш.Х.*

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Введение: возникая в остром периоде после повреждения головного мозга, синдром гиперкатаболизма последовательно ведет к белково-энергетической недостаточности (БЭН), нарушению деятельности кишечника, снижению иммунитета и воспалительным осложнениям, которые в свою очередь поддерживают гиперкатаболизм и дальнейшее нарастание БЭН.

Целью исследования явилось: изучение структуры летальности и оценка ее связи с БЭН у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга в хроническом критическом состоянии.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ лабораторных показателей тяжести (БЭН), выраженности метаболических нарушений и маркеров синдрома полиорганной недостаточности (ПОН) у 102 пациентов с последствиями тяжелых органических повреждений головного мозга, длительное время находившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Все пациенты разделены на две группы: выписанные из клиники с улучшением (1-я группа - 55 чел.) и умершие (2-я группа - 47 чел.). Группы сопоставимы по срокам церебральных катастроф, полу возрасту и первичным причинам повреждения мозга

Определение концентраций общего белка, альбумина, преальбумина, трансферрина, мочевины сыворотки крови и мочи, креатинина, калия, натрия, хлоридов сыворотки крови и мочи, активности трансаминаз, лактатдегидрогеназы и креатинфосфокиназы проводили на автоматическом биохимическом анализаторе AU 480 (производство BECKMAN COULTER) с применением оригинальных реагентов.

Полученные результаты: установлено, что у 40 пациентов (85,1%) 2-й группы, основными причинами смерти явились ПОН (полиорганная недостаточность) + БЭН + гнойно-воспалительные осложнения (ГВО). Тромбоземболия легочной ар-



терии (ТЭЛА) у 3-х пациентов; повторное кровоизлияние в мозг у 1 и острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН) при повторном инфаркте миокарда – у 3-х пациентов. При анализе данных, характеризующих тяжесть БЭН у пациентов, выписанных с улучшением (1-я группа), не выявило изменений в сторону нарастания БЭН в течение всего периода после церебральной катастрофы. У пациентов с неблагоприятным исходом (2-я группа) не смотря на проводимую терапию отмечалось прогрессирующее снижение количества эритроцитов с 3,6 до 2,6 ($\times 10^{12}$ /л); лимфоцитов до 1,1 ($\times 10^9$ /л); альбумина до 22,7 (г/л); преальбумина до 80 (мг/л); трансферрина до 110 (мг/дл). К 70-80 суткам после церебральной катастрофы происходит нарастание креатинина и мочевины, которое к 90 суткам достигает 151,7 мкмоль/л и 21,4 ммоль/л соответственно.

Таким образом, неблагоприятное течение заболевания у пациентов 2-й группы связано с нарастанием БЭН и последующим присоединением полиорганной недостаточности. Основная причина летальности у 85,1% умерших пациентов - ПОН + БЭН + ГВО.

Выводы:

1. В структуре летальности пациентов в хроническом критическом состоянии ведущее место (85,1%) занимает ПОН обусловленная ГВО и БЭН. Другими причинами летальности в качестве основных являются, ТЭЛА и ОССН при повторном инфаркте миокарда.
2. Изменение данных лабораторных исследований: нарастание анемии, уменьшение общего количества лимфоцитов, снижение уровня альбумина, преальбумина и трансферрина требует незамедлительной коррекции на самом раннем этапе.
3. Нарастание уровня креатинина и мочевины при увеличении активности АСТ, АЛТ, ЛДГ и КФК свидетельствует о присоединении к белково-энергетической полиорганной недостаточности.

ПИЛОТНЫЙ ДЕТСКИЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ»

Перепелица С.А.^{1,2,3}, Романчик Т.П.⁴, Игнатюк Л.Ф.⁴, Лейкус Е.Ю.⁴

¹ФГБУ ВО Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

³Национальный Совет по реанимации России, Москва

⁴МБДОУ «Владимировский детский сад», п. Владимирово, Калининградская область

Цель исследования: получение знаний и умений по анатомии человека, выработка конкретных практических навыков при проведении сердечно-легочной реанимации (СЛР).

Материалы и методы: в дошкольном образовательном учреждении «Владимировский детский сад» разработана и реализуется дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Первая помощь». Целевая аудитория – 10 детей подготовительной группы в возрасте 6-7 лет. Обучение проводится на добровольной основе, перед участием в программе получено согласие родителей и детей. Задачи Программы: изучение анатомии и физиологии человеческого организма на уровне познания детей определенного возраста, ознакомление детей с методами оказания первой помощи, в том числе сердечно-легочной реанимации, формирование у них готовности к ее оказанию. Предполагается, что дети смогут оказывать взаимопомощь друг другу. Важным моментом является формирование у детей чувства сострадания, желания помочь человеку в трудной ситуации, в том числе людям с ограниченными возможностями. В основу Программы заложен принцип развивающего обучения. Данная Программа рассчитана на 48 занятий, режим проведения занятий: один раз в неделю во второй половине дня (15.55 – 16.25) по 30 минут. Формы проведения: групповые практические занятия. В начале каждого занятия есть



пункт «Путешествие». Эта часть занятия настраивает детей на восприятие информации, помогает включить максимальное количество органов чувств, воображение.

Все занятия имеют следующую структуру: путешествие; проблемная ситуация (задания); физкультминутка; коллаж; мнемотаблица; всевозможные игры и упражнения.

В практической работе для обучения применяются манекены, которые удобны для детей.

Результаты: в результате занятий в первом полугодии дети узнали свой организм, научились бережно относиться к своему здоровью и здоровью других людей. Дети продолжают развивать познавательный интерес к строению организма человека, закреплять знания о правильном и неправильном поведении, влияющем на здоровье. Со второго полугодия все последующие занятия посвящены проведению базовой СЛР у детей. На занятиях детям подробно объясняется каждый шаг алгоритма, после чего воспитатель убеждается, что ребенок понял, как нужно это выполнять. Далее проводится индивидуальная работа с каждым ребенком по освоению практического навыка по пунктам: оценка собственной безопасности, наличие сознания, дыхания у пострадавшего и так далее. Особое внимание уделяется обучению детей «Позвони в 112». Это раздел очень важен, т.к. наличие у детей мобильных телефонов позволяет им в случае возникающих происшествий самостоятельно позвонить в скорую помощь, не дожидаясь взрослых. Поэтому знание номера телефона и алгоритм разговора с диспетчером являются важным этапом обучения. На следующем этапе ребенок полностью выполняет алгоритм, доводя его исполнение до автоматизма, т.е. происходит глубокое освоение алгоритма СЛР. Затем дети осваивают методику «безопасного положения».

В результате реализации программы все дети осваивают алгоритм помощи при остановке сердца. Полученные знания участники обучения применяют в игре, активно просят воспитателя дать им манекен и учат других детей тому, что сами уже хорошо умеют делать.

Заключение: разработанная программа позволяет обучить детей дошкольного возраста простым приемам оказания помощи при остановке сердца детям и, возможно, помощи взрослым при происшествиях.

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Перепелица С.А.

ФГБУ ВО Балтийский федеральный университет
им. Иммануила Канта, Калининград

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Цель исследования: выявить вероятность инфицирования пары мать-ребенок различными микроорганизмами, в том числе госпитальными штаммами.

Материал и методы: в исследование включено 272 недоношенных новорожденных со средним гестационным возрастом $34,5 \pm 3,9$ недель, массой тела при рождении 2435 ± 872 г., медиана оценки по шкале Апгар составила 5 [4;7] баллов. В выборке 80% новорожденных нуждались в проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ), медиана ее продолжительности составляла 109 [575;169] часов. При рождении у новорожденных выполнено бактериологическое исследование на патогенную флору бронхоальвеолярного и желудочного аспирата, посевов кожи, а также у матери в ближайшем послеродовом периоде взяты посевы из цервикального канала. Всего выполнено 494 исследования, т.к. проводилось комплексное обследование пары мать-ребенок, у части детей посевы брались одновременно из различных локусов.

Результаты: анализ бактериологических посевов из цервикального канала матери в раннем послеродовом периоде показал, что в 98,8% случаев имеет место выделение различных микроорганизмов. Отрицательные посевы были всего в 1,2% случаев, у остальных пациенток были выделены в монокультуре следующие возбудители: *Enterococcus faecalis* (18,8%), *Escherichia Coli* (14,1%), *Staphylococcus epidermidis* (9,4%), *Candida albicans* (7%). Микробная ассоциация выявлена у каждой третьей родильницы. Имеет место сочетание двух микроорганизмов у 38,8% пациенток, трех – в 6,7% случаев и четырех-1,2% наблюдений. Кроме того, из цервикального канала получен рост в монокультуре *St. epidermidis MRS* (2,4%), а также микробная ассоциация госпитальных штаммов: *St. epidermidis MRS+Ent.*



Faecalis+Streptococcus mitis (5,9%), *Pseudomonas aeruginosa* + *St. epidermidis* (1,2%) и *Klebsiella pneumoniae* + *Raoultella ornithinolytica* (1,2%). Таким образом, у родильниц выявлена высокая частота выделения патогенных микроорганизмов. Наряду с так называемой, прогнозируемой микрофлорой, обнаружены госпитальные штаммы *St. epidermidis* MRS, *Ps aeruginosa*, *Kl. pneumoniae*. При этом возрастает вероятность инфицирования новорожденного этими патогенными возбудителями. У новорожденных при рождении с поверхности кожи выделены аналогичные микроорганизмы: *St. epidermidis* MRS обнаружен в 9,9% случаев, *Pseudomonas group* и *Acinetobacter lwoffii* выделены у 1,2% детей. Из бронхоальвеолярного и желудочного аспирата *St. epidermidis* MRS выделен соответственно у 4,4% и 2,5 детей, *Ac. lwoffii* обнаружен 0,5% и 1,6% наблюдений. При детальном анализе установлено, что у одного ребенка имеет место выделение *St. epidermidis* MRS из двух или трех локусов: из бронхоальвеолярного аспирата и кожи, из бронхоальвеолярного, желудочного аспирата и кожи. Имеет место сочетание выделения *St. epidermidis* MRS из цервикального канала матери и бронхоальвеолярного аспирата новорожденного ребенка.

Заключение: в ближайшем послеродовом периоде в цервикальном канале матери обнаружена высокая частота различных патогенных микроорганизмов, как правило, микст-ассоциация, в том числе госпитальных штаммов. В этих случаях плод и новорожденный подвержен риску антенатального и интранатального восходящего инфицирования определенным возбудителем. В случаях развития инфекционного заболевания у новорожденного в ближайшем послеродовом периоде необходима дифференциальная диагностика и этиологическая верификация возбудителя для разграничения врожденной и нозокомиальной инфекции.

РАННИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ СПЛЕНОМЕГАЛИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ

Перепелица С.А.^{1,2}, Сушкевич Э.С.³, Павленко О.В.³, Астахова Е.В.³, Плохая К.В.³

¹ФГБУ ВО Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград

² Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

³ГАУ КО «Региональный перинатальный центр», Калининград

Цель: выявить частоту ультразвуковых критериев спленомегалии у новорожденных с подозрением на внутриутробную инфекцию.

Материал и методы: в исследование включен 21 новорожденный ребенок первых - вторых суток жизни. Средний гестационный возраст составил 33±4 нед., масса тела при рождении 2291±901 грамм, рост- 44,9±6 см. Медиана оценки по шкале Апгар на 1-й минуте жизни составила 6,5 [5; 7], на 5-й минуте - 7 [7; 8]. В выборке 47,6% новорожденных имели гестационный возраст менее 31 недели. На основании данных анамнеза и клинической картины, все новорожденные отнесены в группу высокого риска по реализации внутриутробной инфекции (ВУИ). Ультразвуковое исследование проводилось на сканере «Toshiba Nemio XG» конвексным датчиком с частотой сканирования 7 МГц. Оценивались эхоструктура селезенки, ее однородность, измерялись три линейных размера: длина, ширина и толщина.

Результаты и обсуждение: с рождения у детей были признаки дыхательной недостаточности (ДН), в связи с чем, им проводились различные виды респираторной терапии: в 38% случаев – искусственная вентиляция легких (ИВЛ) остальным детям – неинвазивная вентиляция через назальные канюли в режиме положительного давления в конце выдоха. Учитывая гестационный возраст, наличие ДН, проведение респираторной терапии, в том числе ИВЛ, проводилась дифференциальная диагностика врожденной пневмонии. При рождении у новорожденных в периферической крови выявлен лейкоцитоз, средняя вели-



чина показателя составляла $28 \pm 18 \cdot 10^9/\text{л}$, в 28,6% случаев количество лейкоцитов варьировало от $35 \cdot 10^9/\text{л}$ до $61 \cdot 10^9/\text{л}$, т.е. при рождении определялся гиперлейкоцитоз, свидетельствующий об анте- и интранатальном иммунном ответе плода на инфекционный процесс. При этом клинических признаков инфекционного заболевания, спленомегалии не выявлено, а содержание С-реактивного белка в плазме крови находилось в пределах возрастной нормы и составляло $0,9 \pm 0,6$ ммоль/л.

При проведении ультразвукового сканирования выявлено, что селезенка имеет четкий контур, паренхима однородной структуры, изоэхогенная, мелкозернистая. При морфометрическом исследовании выявлено, что масса селезенки составляет $5 \pm 3,7$ грамм, медиана расчетного коэффициента массы селезенки (K_m) равна 1,9 [1,3; 2,7]. Этот коэффициент является наиболее чувствительным маркером спленомегалии в случаях ранней диагностики инфекционного процесса, т.к. его величина находится в узком диапазоне. В исследовании выявлено, что у 52,3% новорожденных величина K_m не превышает показатель, равный 2, у 23,8% детей – находится в пределах от 2 до 3,0, в 14,3% случаев показатель K_m составляет 3,4-3,6, всего в 9,5% наблюдений выявлено увеличение K_m более 4 (4,1 и 6,3 соответственно). В одном случае были домашние роды в 37 недель гестации, в другом - преждевременные роды в сроке гестации 30 недель. При домашних родах у новорожденного наряду с увеличением массы селезенки и K_m , выявлен гиперлейкоцитоз $61 \cdot 10^9/\text{л}$, что позволило выделить ребенка в группу риска по реализации ВУИ, назначить необходимое лечение. Преждевременные роды в большинстве случаев ассоциированы с внутриматочной инфекцией, у недоношенного новорожденного в сроке гестации 30 недель, выявлены ультразвуковые признаки спленомегалии: увеличение массы и селезенки и K_m , что предполагает раннюю наступившую в отношении ВУИ.

Заключение: ультразвуковыми критериями спленомегалии являются увеличение массы селезенки и коэффициента K_m . При обследовании новорожденных, отнесенных в группу риска по реализации ВУИ, выявлено, что у большинства пациентов эти показатели не увеличены. Частота ультразвукового выявления спленомегалии составляет 9,5% от общего количества обследованных новорожденных детей.

ИНГАЛЯЦИОННЫЙ ТОБРАМИЦИН ПРИ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ – КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА В КРОВИ И БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ

*Петриков С.С.¹, Шабанов А.К.^{1,2}, Кузовлев А.Н.²,
Тюрин И.А.¹, Баймеева Н.В.³, Черненко Т.В.¹,
Миронов А.В.¹*

¹ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы, Москва

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

³ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва

Цель исследования: оценка в динамике концентрации тобрамицина в бронхоальвеолярной лаважной жидкости и крови после его ингаляции у пострадавших с нозокомиальной пневмонией.

Материалы и методы: исследование представлено в виде серии клинических наблюдений: включены 5 пациентов с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой, которые находились на лечении в отделении общей реанимации (мужчины 4 (87,5%), женщины 1 (12,5%); возраст 36 ± 12 лет; тяжесть повреждений по шкале Injury Severity Score (ISS) $40,9 \pm 8,3$ баллов; объем острой кровопотери 2356 ± 997 мл; средний койко-день 12,50 сут.; летальность 16,7%). *Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи пакета Statistica 10,0* (тест Манна-Уитни). Достоверным считалось различие при $p < 0,05$.

Результаты: в течение всего периода измерений концентрация тобрамицина в БАЛ была закономерно выше концентрации тобрамицина в крови. Было зарегистрировано достоверное снижение концентрации тобрамицина в мокроте к 5 ч по сравнению с 1 ч ($p=0,0000$, M-U-test). Динамика концентраций тобрамицина была следующей: 1 ч. кровь/БАЛ $0,96 \pm 0,44$ мкг/мл / $51,1 \pm 1,43$ мкг/мл ($p=0,02$, M-U-test); 3 ч. кровь/БАЛ $0,98 \pm 0,82$ мкг/мл / $13,7 \pm 0,98$ мкг/мл ($p=0,02$, M-U-test); 5 ч. кровь/БАЛ $0,79 \pm 0,83$ мкг/мл / $3,4 \pm 1,23$ мкг/мл ($p=0,02$, M-U-test).



Заключение: полученные результаты подтверждают высокие локальные концентрации тобрамицина в мокроте и низкие в крови, что коррелируют с данными фармакокинетических исследований и результатами клинических исследований эффективности ингаляционного тобрамицина: концентрация тобрамицина в мокроте значительно (в 20-25 раз) превышает минимальную подавляющую концентрацию для большинства возбудителей НП, при этом концентрация тобрамицина в крови минимальна. Это обуславливает клиническую эффективность ингаляционного тобрамицина при нозокомиальной пневмонии.

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ НОЦИЦЕПЦИИ ВО ВРЕМЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ

Петрова М.В.^{1,2}, Умаева М.М.¹, Соболев М.А.¹, Смолянина В.С.¹, Пасичнюк Д.М.²

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

²Российский университет дружбы народов, Москва

Цель исследования: оптимизировать эффективность мониторинга уровня «ноцицепции» и определить его роль в коррекции терапии у пациентов с длительными нарушениями сознания в хроническом критическом состоянии.

Материалы и методы: обследована группа из 20 пациентов, которая состояла из 8 женщин и 12 мужчин в возрасте от 35 до 55 лет с повреждениями головного мозга различной этиологии: ОНМК и ее последствия (35%), ЧМТ (65%).

Из предложенных в последнее время способов определения реакции АНС на ноцицептивные стимулы привлекло внимание новая неинвазивная технология, которая позволяет оценить ваго-симпатический статус, анализируя вариабельность сердечного ритма при помощи аппарата «ANI-Monitor» (MetroDoloris®).

Исследовали следующие показатели:

Am – показатель, отражающий среднее значение за 64 секунды

Ai – показатель, отражающий мгновенное значение в данную секунду

- за 5 минут до выполнения манипуляции Am (Ai),
- во время манипуляции Am (Ai),
- 5 минут после манипуляции Am (Ai).

Исследования проводили при следующих воздействиях:

1. Манипуляция – Санация трахеобронхиального дерева (10 пациентов).

2. Манипуляция – упражнения ЛФК (пассивная гимнастика с растяжениями конечностей) (10 пациентов) с спастическим синдромом.

Результаты: полученные результаты показали, что ANI индекс достоверно снижается во время проведения занятий ЛФК (пассивная гимнастика с растяжениями конечностей) и санации ТБД по сравнению с показателями за 5 минут до манипуляции ANI индекс до 47 (39-62) $p < 0,05$, отражая уменьшение парасимпатического компонента и, опосредованно, увеличение симпатического тонуса, которое проявлялось гемодинамической реактивностью. При этом индекс ANI с высокой степенью чувствительности и специфичности опережает на 7-10 минут изменения гемодинамических показателей (увеличение на 20% АД, ЧСС), связанных с болевой стимуляцией. После прекращения манипуляции ANI индекс повышался до 82 (68-85) $p < 0,05$

Заключение: эти данные указывают на возможность применения ANI монитора для оценки состояния пациента (уровня ноцицептивного воздействия и состояния вегетативной нервной системы) в динамике при проведении различных манипуляций у пациентов в хроническом критическом состоянии с длительными нарушениями сознания.

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО БАЛАНСА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В ОТСРОЧЕННОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ КАТАСТРОФ

Петрова М.В., Саидов Ш.Х., Чубарова М.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Введение: у пациентов с ЧМТ при ишемических и геморрагических инсультах почти в 50% случаев развивается нейрогенная лихорадка, которая в 32% случаев развивается без подъема базальной температуры. В области повреждения мозга



формируются очаги с предельно высоким теплообразованием, температура в которых может достигать 41°C. Лихорадка и церебральная гипертермия существенно ухудшают исходы заболевания, что являются предиктором плохого прогноза.

Указанные изменения выявлены у пациентов с повреждениями головного мозга различного генеза в остром периоде. В тоже время, проблема температурного гомеостаза пациентов с повреждениями головного мозга, пережившими острый период – не изучена.

Цель исследования: выявить особенности температурного баланса головного мозга у пациентов в отсроченном периоде церебральных катастроф в зависимости от тяжести неврологического дефицита

Материал и методы: в исследование включены 69 пациентов (39 мужчин и 30 женщин) с последствиями тяжелых повреждений головного мозга (черепно-мозговая травма, геморрагические и ишемические инсульты, а также после оперативных вмешательств на головном мозге). В зависимости от тяжести неврологического дефицита все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа (n=21) – пациенты в вегетативном состоянии, 2 группа (n=23) – пациенты в малом сознании, 3 группа (n=25) – пациенты в сознании с неврологическими нарушениями. Средний возраст пациентов составил $48,15 \pm 15,04$ лет. Измерение температуры различных областей коры больших полушарий проводили при помощи СВЧ-радиотермометра РТМ-01-РЭС, позволяющего регистрировать мощность собственного ЭМИ тканей в диапазоне 3,2 – 4,5 ГГц, достигающего с глубины 5 – 7 см от поверхности кожи. Проводили измерения в 9 стандартных областях в каждом полушарии (всего 18 областей измерения). Диаметр антенны составил 3,2 см, что в совокупности числа областей, позволяло составить достаточно полное мнение о характере распределения температур в коре больших полушарий.

Полученные результаты: у пациентов 1 и 2 групп реабилитационные мероприятия обеспечивали развитие перераспределения значений температуры, что сопровождалось некоторым достоверным понижением температуры в затылочных областях и повышением в височных, что свидетельствовало о нарастании температурной гетерогенности головного мозга. На ЭЭГ-картине это сопровождалось появлением группы альфа-подобных волн и реакции активации сглаженного характера.

У пациентов с положительной неврологической динамикой, проявляющейся в виде развития моторных реакций на слуховые раздражители, в частности на музыку, отмечали нарастание температурной гетерогенности между областями головного мозга (Кв = 2,01%).

Кроме того, у пациентов с выраженным отёком головного мозга на фоне успешной дегидратационной терапии температурная гетерогенность полушарий достоверно нарастала. В остром периоде инфаркта головного мозга выявлена крайняя степень температурной гетерогенности головного мозга, обусловленная неэффективным метаболизмом, высоким уровнем глутамат-опосредованного возбуждения, воспалительной реакцией и атакой активных радикалов кислорода, то есть теми процессами, которые наиболее выражены в области «полутени».

Заключение. Можно предположить, что наличие реакции системы на воздействие, проявляющееся в снижении температурной гетерогенности в остром периоде ишемического повреждения, или повышение температурной гетерогенности при ВС и МС, является позитивным признаком оценки реабилитационного потенциала пациента. В частности, показано, что купирование церебральной гипертермии в остром периоде развития ишемического поражения головного мозга, уменьшая температурную гетерогенность, улучшает неврологический статус и выживаемость пациентов.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ.

М.А.Петрушин, И.Ю.Старченко

ГБУЗ Тверской области “Областная клиническая больница”, Тверь.

Гипернатриемия является независимым прогностическим фактором летального исхода у пациентов в критическом состоянии. Пациенты с гипернатриемией имеют более высокий риск смертности и более длительной продолжительности пребывания в ОРИТ по сравнению с пациентами с тяжелыми заболеваниями с нормальной концентрацией натрия.

Для пациентов с ожогами гипернатриемия связана с увеличением вероятности сепсиса и летального исхода. Использование заместительной почечной терапии может быть одним из вариантов



лечения рефрактерной гипернатриемии при тяжелых ожогах.

Цель работы. Проанализировать возможность использования непрерывной вено - венозной гемодиализации для лечения гипернатриемии у пациентов с тяжелой ожоговой травмой.

Методы. В исследование включено 9 пациентов с ожогами различной локализации и площадью поражения $60\% \pm 15\%$, глубоких до 60% . (6 мужчин и 3 женщин). Средний возраст составил $52 \pm 4,3$ лет. У всех пациентов по данным эндоскопического исследования установлено термоингаляционное поражение. Всем пациентам при поступлении в ОРИТ проводилась ИВЛ. Инфузионная терапия проводилась по формуле Parkland растворами кристаллоидов. Лечение пациентов проводилась в условиях кроватей с флюидизирующей средой. У всех пациентов к $4 \pm 1,2$ суткам отмечалось повышения уровня натрия, рефрактерного к консервативной терапии. При повышении уровня натрия выше 170 ммоль/л начиналась проводиться заместительная почечная терапия аппаратом «Multifiltrate» («Fresenius» Германия) в режиме CVVHDF. Для процедуры использовались гемофильтры Ultraflux AV1000, бикарбонатный буфер. Антикоагуляция проводилась гепарином под контролем АСТ. Основные показатели гемодинамики и волемического статуса оценивались с помощью монитора PiCCOplus (Pulson Medical Sistem, Германия). Всем пациентам оценивались динамика уровня натрия, лактата, артериовенозная разница по CO_2 , темп диуреза, уровень креатинина, сатурация центральной венозной крови, респираторный индекс, общий белок, уровень альбумина, С реактивного белка и прокальцитонина.

Результаты. У всех пациентов отмечалось понижение уровня натрия к 2 суткам проведения процедуры. Длительность проведения CVVHDF составила 8 ± 2 суток. Проведения позволило поддерживать уровень натрия в диапазоне $140-147$ ммоль/л.

Выводы. Непрерывная вено - венозная гемодиализации позволяет эффективно корригировать гипернатриемию у пациентов с тяжелой ожоговой травмой. Остается нерешенным вопрос о сроках начала процедуры. Вероятнее стоит инициировать процедуру при уровне натрия 160 ммоль/л.

ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ В СОСТАВЕ ПРЕМЕДИКАЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Пирумян А.Ж.², Скобло М.Л.², Дударев И.В.¹, Каминский М.Ю.³, Лебедева Е.А.¹, Погосян А.А.², Петренко Н.А.³, Ефросинина И.В.²

¹ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ Ростов на Дону,

²МБУЗ «Городская больница №6» «Городской лечебно-диагностический центр колопроктологии» Ростов на Дону,

³МБУЗ «Городская Больница Медицинской Скорой Помощи» Ростов на Дону

Цель: оценить влияние этилметилгидроксипиридина сукцината в составе стандартной схемы премедикации, циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) в послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу колоректального рака.

Материалы и методы: обследовано 50 пациентов городского центра колопроктологии, прооперированных в плановом порядке, средний возраст $48,5 \pm 14,5$ лет. Критерием включения был сопоставимый объем оперативного вмешательства. Наличие сопутствующей кардиальной патологии рассматривался как критерий исключения. Всем пациентам за 0,5 часа до оперативного вмешательства проводилась стандартная премедикация, включавшая в себя промедол 5 мг., сибазон 10 мг, атропин $0,5-0,1\%$. Пациентам основной группы (25 человек) в схему премедикации дополнительно был добавлен этилметилгидроксипиридина сукцинат 10 мг. Количество ЦЭК крови определяли по методике, предложенной Пашенко А.Ф. (2003 г.).

Результаты: количество ЦЭК у группы сравнения до оперативного вмешательства достоверно не различалось и составило $4,3 \pm 2,25 \cdot 10^4$ и $6,7 \pm 3,7 \cdot 10^4$ соответственно. После окончания операции удалось установить увеличение количества ЦЭК в основной группе до уровня $12,1 \pm 8,05 \cdot 10^4$ в мл; в группе сравнения имела место сходная динамика изучаемого показателя $-12,7 \pm 4,6 \cdot 10^4$ в мл. На 3-и послеоперационные сутки между группами больных были обнаружены разнонаправленные изменения. У пациентов, которым дополнительно



вводился этилметилгидроксипиридина сукцинат, произошло снижение количества ЦЭК практически до исходных цифр ($4,9 \pm 4,8 * 10^4$ в мл), в группе сравнения количество ЦЭК продолжало нарастать, достигая $15,2 \pm 6,3 * 10^4$ в мл ($p < 0,05$). К окончанию 5-х суток послеоперационного периода количество ЦЭК в основной группе снизилось до $3,7 \pm 2,7 * 10^4$ в мл, а в группе сравнения продолжало нарастать и составляло $24,1 \pm 12,9 * 10^4$ в мл.

Выводы: включение этилметилгидроксипиридина сукцинат в схему премедикации предупреждает увеличение ЦЭК у больных с колоректальным раком в раннем послеоперационном периоде.

НЕЙРОКЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОЦЕНКЕ НЕЙРОТОКСИЧНОСТИ И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛЕКУЛ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ В ОРИТ

Писарев В.М.¹, Филев А.Д.^{1,2}, Елицина Е.В.^{1,3},
Костюк С.В.^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

²ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва

³ГБУЗ ГKB им. В.П. Демикова ДЗМ, Москва

Резюме: предлагается использование нейроклеточной технологии поддержания жизнедеятельности зернистых клеток мозжечка и глиальных клеток, полученных из мозга крысят 8-9-дневного возраста, для оценки нейроцитотоксичности и потенциала нейропротекции молекул, циркулирующих в кровотоке пациентов с сепсисом, при помощи МТТ теста и определения уровня реакции цитопротекторного транскриптома.

Введение: по оценкам ВОЗ, в мире ежегодно регистрируют 24-30 млн случаев тяжелого сепсиса и септического шока (1). Летальность составляет в среднем около 25%, однако эти цифры широко варьируют в зависимости от уровня медицины, используемых диагностических критериев и особенностей статистического учета (2,3). По оценкам клинических исследований в нашей стране,

летальность пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком достигает 35%-70%. После перенесенного сепсиса здоровье восстанавливается только у 50% пациентов, 30%, по данным зарубежных исследований, погибают от разных причин в течение ближайших лет после перенесенного сепсиса (4, 5). Отмечают появление единичных или сочетанных серьезных нарушений со стороны ЦНС у 20% пациентов; при этом часты когнитивные нарушения, ассоциируемые со снижением или полным отсутствием способности к самообслуживанию, ориентации в пространстве, самостоятельному передвижению (6,7). Отсутствие надежных, патогенетически значимых маркеров прогноза течения неврологических нарушений и их исходов, критериев стратификации пациентов в соответствии с рисками исходов затрудняет переход к персонализации постнейрореанимационных и нейрореабилитационных мероприятий. Существующие кандидатные маркеры, как правило, являются лишь свидетелями нарушений со стороны нервной системы, отражая, чаще всего, предполагаемый объем гибели клеток. Недостаточная прогностическая информативность относится к белкам S100, MAP-2 и другим кандидатным маркерам прогноза течения церебральных катастроф. Даже прогностическая ценность количественного определения в циркуляции патогенетически значимого фактора BDNF – нейротрофина, обеспечивающего нейропластичность после инсульта, в настоящее время ставится под сомнение (8). Tsai et al. выявили, что уровень другого маркера критических состояний – количественного содержания циркулирующей внеклеточной ДНК (вкДНК) - у пациентов с ишемическим инсультом значительно увеличен и коррелирует с клиническим течением заболевания (9). Недавно было обнаружено, что конечный эффект воздействия вкДНК на транскриптом клеток человека *in vitro* зависит от типа клеток и особенностей структуры фрагментов ДНК (10). Так, фрагменты ДНК, содержащие окисленный 8-окси-дезоксигуанозин (8-OHdG) индуцировали экспрессию преимущественно не провоспалительных генов, как неокисленные фрагменты, а ключевого цитопротекторного гена *NRF2 (NFE2L2)* (10). При этом данный эффект наблюдали только в некоторых типах клеток, однако, клетки нервной системы исследованы не были. Представлялось целесообразным изучить воздействие фрагментов ДНК человека на цитопротекторный транскриптом культивируемых клеток нервной системы и на этой основе разработать прототип клеточной тест-системы для интегральной оценки



активности и цитотоксических, и нейропротекторных молекул, которые могут попадать в циркуляцию пациентов с критическими состояниями.

Цель работы: оценка воздействия плазмы крови пациентов с сепсисом и модельных фрагментов окисленной ДНК, имитирующих ДНК с высоким содержанием 8-оксигуанозина, на жизнеспособность и цитопротекторный транскриптом в культуре клеток мозга крыс.

Материалы и методы: эксперименты проводили с использованием первичной культуры клеток (ПКК), преимущественно состоящей из зернистых нейронов и клеток глии, полученной из мозжечков 8-9 дневных здоровых крысят линии «Вистар». Ранее проведенные сотрудниками ФГБНУ «Медико-генетический научный центр» исследования показали, что использование клеток мозга крыс этого возраста является оптимальным с точки зрения уровня относительно быстрого восстановления значительного количества зернистых нейронов мозжечка в культуре после стресса, связанного с выделением, обработкой и культивированием клеток. Проведение экспериментов на модели было одобрено Этическим комитетом ФГБНУ «МГНЦ». Подготовка, посев и манипуляции с использованием ПКК осуществлялись в стерильных условиях. ПКК содержались в CO₂ инкубаторе (CO₂ 5%, воздух 95%, T = 37°C, Hum = 95%) (6). После декапитации крысят мозжечки выделяли хирургическим путем с последующим помещением в раствор с солями Хенкса; затем отмывались средой DMEM + NEPES); клетки обрабатывали раствором Версена+ЭДТА + Трипсин 0,25% в термостате в условиях водяной бани при 37°C в течение 15 минут. Посев клеточной суспензии проводили в 24- и 96-луночные планшеты с предварительно нанесенным адгезивным материалом (Poly-D-lysine, «Serva», Germany). Обработку планшета адгезивным раствором в концентрации 50 мкг/мл проводили в течение 1 часа при 25 °C, затем двукратно отмывали планшеты деионизированной водой и высушивали в ламинарном шкафу. В качестве питательной среды использовали адаптированную среду для культивирования нейронов «Нейромед» (смесь нейробазальной среды Neurobasal medium™ и среды «Нейромакс», «Панэко» РФ). Перед добавлением образцов плазмы пациентов клеточные культуры выдерживали 72 часа в CO₂-инкубаторе, затем проводили полную замену питательной среды, а также визуальную оценку восстановления нейронов в клеточной культуре с помощью микроскопа

AxioVert «CarlZeiss Microscopy», Германия. Культуры клеток фиксировали 3,7% раствором формалина (4°C, 15 мин), с последующим выдерживанием в растворе метанола с PBS (9:1) в течение 60 мин при 4 °C. Затем нейроны визуализировали с использованием световой и иммунофлуоресцентной микроскопии. К фиксированным клеткам добавлялись специфичные к нейронам антитела (MAP-2, «Santa Cruz Biotechnology», USA) (1 час, 25°C) с последующим добавлением вторичных флуоресцентно-меченных антител (Alexa Fluor 488) (1 час 25°C), в защищенном от света месте. Микроскопия и фотографирование проводилась с использованием флуоресцентного микроскопа AxioVert «CarlZeissMicroscopy», Германия. Цитотоксичность плазмы пяти пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), в возрасте 35-65 лет, средний возраст 52 года, с диагнозом сепсис без развития септического шока (N1), сепсис, осложненный септическим шоком (N3) по консенсусной последней классификации 2016 г «SEPSIS-3», с диагнозом панкреатит, панкреонекроз (N1). Контрольная группа состояла из образцов плазмы, взятых от 3 здоровых доноров 25-35 лет. Исследование проводилось в 4х повторях, в разведении 1:1 (100 мл плазмы + 100 мл питательной среды). В качестве отрицательного контроля служила плазма условно-здоровых доноров. Время инкубации - 3 часа. В качестве контрольного цитотоксического фактора использовался фуллерен №243 (максимальная концентрация 200 мкг/мл). Оценку жизнеспособности ПКК проводили в МТТ-тесте, основанном на преобразовании митохондриями живых клеток желтого 3-(4,5-диметилтиазол-2-ил)-2,5-дифенилтетразолиум бромид (МТТ) в пурпурный формазан. Концентрация МТТ = 5 мг/мл; остановка процессов: ДМСО (диметилсульфоксид) 15 мин, T=4°C. Оценку реакции проводили спектрофотометрически на анализаторе EnSpire™ Multilabel Reader (Perkin Elmer, Turku, Finland) при длине волны 570 нм (7). Оценка результатов проводилась с применением программы «Статистика 7». Выделение РНК из культивируемых клеток мозга крыс проводилось с помощью набора NAeasyPlus MiniKit (Quagen) в МГНЦ. Концентрацию РНК определяли с помощью красителя Quant-iT RiboGreen RNA reagent («MoViTec», Германия), используя ридер «EnSpire equipment», Финляндия. Реакцию обратной транскрипции осуществляли с помощью реактивов фирмы «Силекс» (Россия), ПЦР проводили с использованием соответствующих праймеров, специфических для *Nfe2l2* («Синтол») и



интеркалирующего красителя SybrGreen на приборе StepOnePlus («Applied Biosystems», США). В качестве референсных генов использовали *Tbp* и *Gapdh*.

Результаты: проведения световой микроскопии и иммунофлуоресцентного анализа подтвердили наличие в культуре клеток нейронов и нейроглии. Контрольный препарат с заведомой цитотоксичностью - фуллерен №243 в концентрации 50 мкг/мл значительно снижал жизнеспособность клеток мозга в течение 3-х часов - уровень оптической плотности относительно контроля уменьшался более чем на $\frac{3}{4}$, а при 5-кратном увеличении концентрации до 250 мкг/мл – снижался в 10 раз. Однако кратковременное воздействие (в течение 3-х часов) плазмы пациентов не приводило к изменению уровня оптической плотности, т.е. эффект ранней цитотоксичности отсутствовал. Дальнейшие эксперименты выявили способность модельной окисленной ДНК вызывать активацию экспрессии как гена - мастер-регулятора антиоксидательных реакций клетки – транскрипционного фактора NRF2 (*Nfe2l2*), так и гена, являющегося его мишенью – *Hmox1*, кодирующего фермент гемоксигеназу.

Выводы: (1) разработан прототип тест-системы, позволяющей количественно определять цитотоксическую и цитопротекторную активность молекул, которые могут находиться в циркуляции пациентов с критическими состояниями. Отсутствие раннего (не более 3-х часов прямого цитотоксического эффекта циркулирующих факторов крови реанимационных больных с сепсисом на клетки мозга указывают на целесообразность изучения более отдаленных сроков; (2) окисленные фрагменты геномной ДНК, содержащие 8-OHdG, обладали выраженной способностью индуцировать экспрессию цитопротекторного гена *Nfe2l2* и его мишени – *Hmox1*.

Заключение: результаты свидетельствуют о возможности активации нейропротекторного транскриптома препаратом окисленной ДНК и обосновывают целесообразность использования данной клеточной системы для интегральной оценки цитопротекторного потенциала пациентов, в плазме которых могут находиться фрагменты окисленной ДНК плазмы крови. Изучение коррелятивных связей между содержанием окисленных форм ДНК в плазме пациентов, способностью образцов плазмы активировать экспрессию нейропротекторных генов в культивируемых клетках нервной системы

и течением инфекционных осложнений, а также исходом у пациентов с критическими состояниями поможет обосновать роль окисленной ДНК как возможного патогенетически значимого прогностического биомаркера нейрореанимационного/нейрореабилитационного потенциала.

ДИАРЕЙНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

Пичугина И.М., Образцова В.С.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

По литературным данным диарейный синдром наблюдается почти до 50% больных, длительно находящихся на лечении в реанимации, и он особенно вероятен среди пациентов, нуждающихся в искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ).

Цель исследования: проанализировать структуру диарейного синдрома у пациентов в хроническом критическом состоянии

Материалы и методы: было проанализировано 67 пациентов в хроническом критическом состоянии (ХКС), находящихся на лечении в отделениях реанимации ФНКЦ РР. Основная группа - 36 пациентов - с диарейным синдромом (17 мужчин и 19 женщин, средний возраст $56,25 \pm 18,44$) и группа контроля - без диарейного синдрома - 31 пациент (20 мужчин и 11 женщин; средний возраст $55,19 \pm 18,82$). Анализировались следующие параметры: проведение искусственной вентиляции лёгких, антибиотикотерапия, наличие и кормление через назогастральный зонд или гастростому, повреждение ствола мозга, содержание калия, альбумина и общего белка в биохимическом анализе крови на момент наличия диарейного синдрома у пациента. Статистическая обработка проводилась методом Фишера с использованием программы Statistica-10.

Результаты: Распределение по основной патологии выглядело следующим образом – 26,9% - черепно-мозговая травма, 28,3% - острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу, 19,4% - острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу, 7,5% - постгипоксическая энцефалопатия, 17,9% - по-



следствия операций на головном мозге. Достоверного различия по основной патологии в двух группах выявлено не было.

Из 67 пациентов 32,8% находилось на ИВЛ. При анализе влияния ИВЛ на диарейный синдром у пациентов в ХКС достоверной разницы получено не было.

При анализе двух групп отмечается, что в основной группе у пациентов достоверно чаще была установлена гастростома ($p=0,035$). Также отмечается тенденция к гипопроотеинемии у пациентов основной группы ($p=0,07$), в связи с чем данный синдром в дальнейшем был проанализирован более подробно. При анализе гипопроотеинемии выявлено, что в основной группе достоверно чаще выявлялась гипоальбуминемия ($p=0,011$) и гипоальбуминемия средней и тяжёлой степени тяжести ($p=0,035$). По остальным анализируемым параметрам достоверной разницы получено не было.

Заключение: Диарейный синдром у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии, по данным проведённого обследования связан чаще с гипопроотеинемией и нарушением моторики ЖКТ. Поэтому необходимо более пристальное внимание обращать на патологию ЖКТ и корректное кормление пациентов в хроническом критическом состоянии.

ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РЕЦИДИВОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Пулатова Ш.Х.¹, Болтаев Э.Б.²

¹Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

²Бухарский Государственный Медицинский Институт, Бухара, Республика Узбекистан

Актуальность: ожирение является одним из факторов риска возникновения фибрилляции предсердий (ФП). В то же время его влияние на частоту рецидивов этой аритмии не изучено.

Цель исследования: изучить роль ожирения в качестве возможного фактора риска развития рецидивов ФП.

Материал и методы: в исследование включены 52 пациента (34 мужчины и 18 женщин, средний

возраст $54,7 \pm 10,5$ лет) с умеренной артериальной гипертензией и стабильной ишемической болезнью сердца, имевшие в анамнезе пароксизмы ФП и синусовый ритм на момент начала исследования. Исходно у всех больных определяли индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), бедер (ОБ) и их отношение (ОТ/ОБ). В последующем пациенты наблюдались в течение 6 мес., при этом оценивалось наличие рецидивов ФП.

Результаты: за период наблюдения у 28 (58%) пациентов (1-я группа) возникли рецидивы ФП, у остальных 20 (42%) (2-я группа) сохранялся синусовый ритм. У больных 1-й группы по сравнению со 2-й выше были величины ИМТ ($34,66 \pm 8,24$ и $26,72 \pm 5,71$ кг/м² соответственно), ОТ ($108,54 \pm 9,12$ и $84,14 \pm 6,42$ см), ОБ ($116,62 \pm 12,54$ и $108,76 \pm 9,63$ см) и ОТ/ОБ ($0,94 \pm 0,04$ и $0,79 \pm 0,06$). При многофакторном регрессионном анализе значимыми факторами риска рецидивов ФП явились показатели ИМТ ≥ 33 кг/м² (отношение шансов (ОШ) 1,06, (95%) доверительный интервал (ДИ) 1,01–1,13) и ОТ/ОБ $\geq 0,85$ (ОШ 1,08, (95%) ДИ 1,03–1,13) при чувствительности признаков 77 и 81% и специфичности 56 и 72% соответственно.

Заключение: таким образом, ожирение является высоким фактором риска развития рецидивов ФП. Наиболее значимые соматометрические предикторы рецидивирования аритмии - ИМТ ≥ 33 кг/м² и ОТ/ОБ $\geq 0,85$.

ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Пулатова Ш.Х.¹, Ахмедова Н.М.¹, Тургунбаев Э.², Сулаймонов С.С.¹

¹Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

²Бухарский Государственный Медицинский Институт, Бухара, Республика Узбекистан

Цель исследования: оценка риска тромбоэмболий (ТЭ) и развития транзиторных ишемических атак (ТИА) у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) по данным чреспищеводной эхокардиографии (ЧП-ЭхоКГ) для оптимизации комплексного лечения, включающего пероральные антикоагулянты (ПОАК) с целью их профилактики.



Материалы и методы: наблюдались 39 пациентов (27 мужчины и 12 женщин) в возрасте 41-73 (средний возраст $67,2 \pm 1,03$), которые отнесены к высокому риску в соответствии с классификация-ми-стратификации риска инсульта. Были выявлены следующие фактора риска (ФР) тромбоэмболий: возраст >65 лет, сахарный диабет, ОСН (по Киллип 1-2 класс), ожирение, ИБС+АГ, посттромбофлебитический синдром. По показателям ЧП-ЭхоКГ оценивали наличие и вероятность тромбов в левом предсердии (ЛП). Количественным отражением состояния гемодинамики ЛП явилась пиковая скорость кровотока. В зависимости от длительности существования ФП пациентов разделили на группы высокого риска: пароксизмальная ФП ($n=14$) и постоянная форма ФП ($n=25$), средний возраст составил $62,9 \pm 10,2$ и $64,7 \pm 12,6$ лет соответственно.

Результаты: среди пациентов высокого риска ишемический инсульт и ТИА были выявлены у 48,3% пациентов, причем инсульт достоверно чаще отмечался при постоянной форме ФП, чем при пароксизмальной (31% и 17,2% больных, соответственно, размер ЛП при пароксизмальной форме ФП $44,8 \pm 3,1$, при постоянной форме ФП $49,2 \pm 5,8$). Среднее значение пиковой скорости кровотока было снижено у всех пациентов $35,84 \pm 10,73$ см/сек, при наличии тромбов отмечены наименьшие значения - $25,00 \pm 2,40$ см/сек ($p < 0,001$). Внутри предсердные тромбы были выявлены у 13 (33%), у большинства из них отмечалось тахисистолическая форма ФП. В анализе у них чаще встречались АГ и ИМ, длительность ИБС отмечалось больше у больных без тромбоза. У 9 пациентов выявлен эффект спонтанного эхоконтрактирования (СЭК) без признаков внутрисердечного тромбоза. Среди больных с тромбом в ушке левого предсердия (УЛП), чаще отмечалось ОСН по Киллип 1 и 2 класс. При пароксизмальной форме ФП внутрисердечные тромбы были выявлены в одном случае, в то время как при постоянной у 12 больных. У больных с тромбом в УЛП достоверно большие были размеры и объемы ЛЖ, ЛП, чаще отмечалось снижение ФВ ниже 45%, большей дм нижней полой вены ($2,3 \pm 0,08$ см по сравнению без тромбоза $2,0 \pm 0,07$ см). Существенно ниже было максимальное скорость изгнание крови из УЛП ($21,1 \pm 1,62\%$). По сравнению с $38,1 \pm 1,48$ см/с). Выявлено существенно более высокая частота встречаемости тромба у УЛП у больных, госпитализированных с длительностью ФП более 48 часов. Большинство из них имели 3 и более фактора риска тромбоэмболических осложнений. Также следует отметить, что длительность приступа ФП может влиять на факторы, ассоци-

ированные с образованием тромба в УЛП. Среди больных с тромбом в УЛП чаще отмечалось острая сердечная недостаточность 77,8%.

КРОВОПОТЕРЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ

О.Н. Радюкевич¹, А.А. Мотуз¹, О.И. Светлицкая²

¹ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии», Минск;

²ГУО «БелМАПО», Минск, Белоруссия

Введение. Наиболее грубые варианты врожденных деформаций, требующие хирургического лечения — нарушение формирования, сегментации и слияния парных закладок тел позвонков. Оптимальным для лечения считается возраст до 5 лет. В старшем возрасте деформации становятся ригидными и требуются более сложные операции, сопровождающиеся интенсивной кровопотерей.

Цель. Провести анализ объема периоперационной кровопотери и эффективности ее компенсации при хирургическом лечении врожденных деформаций позвоночника у детей.

Материалы и методы исследования. Проанализированы объем периоперационной кровопотери, объем и качественный состав трансфузионных сред у 35 пациентов в возрасте 13,0 [11,0; 16,0] лет, которым в 2009-2016 гг. в РНПЦ травматологии и ортопедии г. Минска выполнялось хирургическое лечение врожденных деформаций позвоночника. Девочки составили 25 (71,4%), мальчики – 10 (28,5%) человек. Длительность операции составила 390,7 [290,0; 480,0] минут. Результаты исследования представлены в виде медианы и межквартильного интервала.

Результаты и обсуждение. Объем интраоперационной кровопотери составил 600 [300; 1000] мл. Аппаратная реинфузия аутоэритроцитов в объеме 170 [65; 250] мл была выполнена 35 (100%) пациентам. Трансфузия донорской эритроцитарной массы (ЭР) потребовалась 16 (45,7%) пациентам в объеме 525 [250; 570] мл, свежезамороженной плазмы (СЗП) – 28 (80%) пациентам в объеме 610 [465; 860] мл (см. табл. 1). В 1-ые сутки сохранялась повышенная кровоточивость в области послеоперационной раны. Объем кровопотери составил 500 [250; 800] мл. Реинфузия дренажной крови (РДК) выполнена 34 (97,1%) пациентам в объеме 300 [10; 500] мл; 12 (34,3%) пациентам перелита СЗП в объеме 295 [265; 400] мл; 1 (2,9%) пациенту переливание ЭР (270 мл).

Таблица 1 – Объемы периоперационной кровопотери и трансфузионной терапии у пациентов

		Интра операционно (n=35) 1 сутки (n=34)	Послеоперационный период			
			2 сутки (n=26)	3 сутки (n=24)	4 сутки (n=15)	
Кровопотеря, мл		600 [300; 1000]	500 [250; 800]	310 [200; 400]	200 [150; 300]	150 [100; 250]
Реинфузия (cell-saver), мл		170 [65; 250]	-	-	-	-
Реинфузия дренажной крови, мл		-	300 [10; 500]	-	-	-
Трансфузия донорских препаратов крови	количество пациентов	n=16	n=1	n=2	n=2	n=1
	ЭМ, мл	525 [250; 570]	270	435 [340;530]	300 [270;330]	600
	количество пациентов	n=28	n=12	n=8	n=4	n=2
	СЗП, мл	610 [465; 860]	295 [265; 400]	450 [270;550]	495 [460;550]	375 [210;540]

Выводы. Использование интраоперационной реинфузии позволило отказаться от донорской ЭМ более, чем в 50% случаев. РДК в 1-ые сутки снизила потребность в донорской ЭМ более, чем в 90% случаев. Однако повышенная кровоточивость требует глубокого изучения состояния системы гемостаза у данной категории пациентов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ АНТИТРОМБИНА ПОЗВОЛЯЕТ ПРОГНОЗИРОВАТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ СЕПСИСА

*Редкин И.В., Лопатин А.Ф., Скрипкин Ю.В.,
Самойленко В.В., Лихванцев В.В.*

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва

Цель исследования: проанализировать возможность и целесообразность определения уровня активности АТ(антитромбин) в плазме крови для прогнозирования результатов лечения септических пациентов.

Материал и методы: обследовали 83 пациента с сепсисом, определялось содержание АТ в начале и «на пике» заболевания. Проведено сравнение прогностических возможностей определения уровня антитромбина, некоторых других показателей коагулограммы и клинических шкал оценки тяжести состояния при сепсисе.

Результаты: на начальном этапе все исследуемые показатели не проявили достаточной предикторной значимости. На пятые сутки от начала забо-

левания выявлены наиболее значимые предикторы неблагоприятного исхода сепсиса - уровень фибриногена с Odds ratio(отношением шансов) - 2,42 [0,92 – 6,33]; P = 0,0722 и уровень активности антитромбина с Odds ratio - 26,4 [8,02 – 8 6,86]: P < 0,0001. Сравнение ROC кривых фибриногена и антитромбина в конечной точке исследования, показало различие между площадями AUC (Area Under Curve), которое составило 0,337 [95% CI 0,154 - 0,520], при P = 0,0003, что подтвердило наше предположение о высокой значимости теста с антитромбином. С точкой отсечения в ≤61% данный тест продемонстрировал соотношение чувствительности и специфичности 79% и 88%.

Заключение: полученные результаты позволяют сделать два заключения: на сегодняшний день отсутствуют маркеры, позволяющие с достаточной точностью и надежностью предсказать тяжесть течения сепсиса в момент начала заболевания; спустя пять дней после начала заболевания, на «пике» септического процесса, хорошие прогностические возможности продемонстрировал тест с определением уровня антитромбина в плазме крови, чувствительность/специфичность метода составили 79%/88% соответственно с точкой отсечения ≤61%. Преимущества по отношению к



информативности определения уровня фибриногена оказались статистически значимы при $P = 0,0003$.

Полученные результаты позволяют рекомендовать определение антитромбина в период «разгара» заболевания для прогнозирования тяжести течения и вероятного исхода сепсиса.

Кроме того, полученные результаты указывают на ключевую роль антитромбина в патогенезе сепсиса. По-видимому, имеет смысл проведение многоцентрового рандомизированного контролируемого исследования эффективности коррекции гемореологических нарушений при сепсисе с помощью экзогенного антитромбина.

ВЛИЯНИЕ ДОНОРОВ ОКСИДА АЗОТА НА КРОВООБРАЩЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА

Ремизова М.И., Гришина Г.В., Гербут К.А.

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии ФМБА России», Санкт-Петербург

Патогенез нарушений, развивающихся при массивной кровопотере и приводящих к геморрагическому шоку (ГШ), требует глубокого изучения для улучшения существующих методов лечения. Неоспоримым является участие оксида азота (NO) в патогенезе ГШ, в частности в регуляции сосудистого тонуса. Препаратом, обратимо связывающим молекулы эндогенного NO, обеспечивающим его сохранность и способность перемещать NO в клетки жизненно важных органов в процессе лечения является оксаком. Оксаком (динитрозильный комплекс железа с глутатионом) – первый отечественный препарат – донор NO, создан в НИИ химической физики РАН под руководством профессора А.Ф. Ванина. Базальный уровень NO может также поддерживаться введением экзогенного донора NO – L-аргинина.

Цель исследования: изучить влияние доноров оксида азота – L-аргинина и оксакома на системный кровоток и микроциркуляцию (МЦ) при инфузионной терапии геморрагического шока.

Материалы и методы: Исследования проведены на кроликах, находящихся под тиопенталовым наркозом (эксперименты согласованы с этическим комитетом ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России).

ГШ моделировали снижением АД до 40-60 мм рт. ст., которое поддерживали в течение 30-60 мин, после чего начинали инфузию изотонического раствора натрия хлорида (ФР) в объеме, превышающем в 2 раза объем кровопотери ($18,6 \pm 0,7$ мл/кг массы животных). В контрольной серии (1 серия) вводили только ФР. Во 2-й и 3-й к инфузионной среде добавляли доноры NO – оксаком (2-я серия) 0,7 мМ/кг и L-аргинин (3-я серия) в дозе 200 мг/кг. Тяжесть ГШ и эффективность инфузионной терапии оценивали по показателям системной гемодинамики: АД, минутный объем кровообращения (МОК) и ударный объем сердца (УО), рабочий индекс левого желудочка (РИЛЖ) и микроциркуляции (МЦ), которую исследовали в серозной оболочке тонкой кишки методом прижизненной контактной микроскопии.

Результаты: Кровопотеря вызывала выраженные нарушения системной гемодинамики. Ухудшался кровоток в микроциркуляторном русле: снижалась скорость движения крови в капиллярах; появлялись агрегаты эритроцитов. Лечение начинали при практически одинаковых нарушениях кровообращения во всех сериях экспериментов. Инфузия ФР способствовала некоторому улучшению показателей системной гемодинамики по сравнению с окончанием кровопотери, но их значения не достигали исходных величин и через 1 ч после лечения имели тенденцию к снижению. В контроле МОК составлял 57% исходного уровня, во 2-й и 3-й сериях 78% и 81%, соответственно. Аналогичной была и динамика УО. ОПС было низким вследствие действия, образующегося под влиянием оксакома и L-аргинина, NO. При инфузии доноров NO увеличивался и почти достигал исходных значений РИЛЖ, что объясняется усилением сократительной активности миокарда. Состояние МЦ после введения ФР в некоторой степени улучшалось, однако улучшение микрокровотока до исходного уровня не происходило. Включение в инфузионную среду доноров NO способствовало более выраженному, чем в контроле улучшению МЦ. Причем, оксаком в большей степени, чем L-аргинин восстанавливал МЦ благодаря известному свойству оксакома повышать эластичность эритроцитов. Оксаком обладал более выраженным по сравнению с L-аргинином дезагрегирующим действием. Выживаемость в контрольной серии экспериментов составила 42%, во 2-й – 77%, в 3-й – 92% соответственно.

Заключение: Доноры оксида азота, вводимые в составе солевого раствора после кровопотери,



способствуют улучшению работы сердца, увеличению рабочего индекса левого желудочка и восстановлению МЦ, в результате чего возрастает продолжительность жизни экспериментальных животных.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Рузикулов О.М., Тоирова Н.С.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Республика Узбекистан

Цель исследования: изучить отдаленные результаты интервенционного лечения ишемической болезни сердца (ИБС) на фоне сахарного диабет (СД) 2 типа методом коронарного стентирования.

Материалы и методы: ретроспективно были включены 24 больных: 1-я группа - 16 больных с ИБС сопутствующим СД 2 типа и 2-я группа - 18 больных с ИБС без нарушений углеводного обмена. Анамнез СД составил среднюю продолжительность $9 \pm 1,2$ лет. На инсулинотерапии и пероральные антидиабетические препараты принимали все пациенты в разрезе 50х50%. Всем больным в обеих группах выполнены исследования липидного спектра крови, рассчитана скорость клубочковой фильтрации (СКФ) и проведена селективная коронароангиография (СКГ). Осуществлялась терапия ацетилсалициловой кислотой (Аспирин) 100 мг/сутки и клопидогрель 75 мг/сутки. Пациентам 1-ой группы было имплантировано 55 стентов, в 2-ой группе сравнения - 22 стентирования. Во 2-ой группе с ИБС были использованы стенты длиной <20 мм, в 1-ой группе с СД 2 типа преобладали стенты длиной >20мм. Длительность наблюдения в среднем составила 4 года, в ходе которого зарегистрировались кардио- и цереброваскулярные и ангиографические события.

Результаты исследования: смерть наблюдалась в 4,8 % пациентов 1-ой группе и в 2,9% во 2-ой группе. Риск развития смерти оказался значительно выше у больных сопутствующим СД подвергнувшихся коронарному стентированию. При этом СД сопровождался увеличением появления новых стенозов и рестенозов ранее установленных стентов, что сопровождалось как нарастанием функционального класса стабильной стенокардии и большой частотой развития нестабильной стено-

кардии. К предикторам развития нефатального инфаркта миокарда нами были отнесены снижение фракции выброса левого желудочка, хроническая окклюзия коронарных артерий, отсутствие использования β -адреноблокаторов в плановой терапии основного заболевания и его осложнений. Полученные результаты выявили предикторы развития смерти, а также стенозирующего процесса как ранее неизменных коронарных артерий, так и уже стентированных.

Выводы: риск развития смерти достоверно выше у больных с сопутствующим СД 2 типа. При этом СД сопровождается увеличением атрибутивного и относительного рисков появления стенозов и рестенозов ранее установленных коронарных стентов: 12,6% и 1,94%; 6,8% и 1,76% соответственно). Результаты наблюдения выявили предикторы развития смерти, а также стенозирующего процесса как ранее неизменных коронарных артерий, так и уже стентированных.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНFUЗИИ ГЕЛОFUЗИНА И АУТОКРОВИ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ

Рыжков И.А., Заржецкий Ю.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Цель исследования: на модели острой кровопотери сравнить влияние инфузии раствора модифицированного жидкого желатина (МЖЖ) и аутокрови на кислотно-основное состояние крови и микрогемодиализацию в коже крысы.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на беспородных крысах-самцах массой 300-400 г под наркозом (пентобарбитал 45 мг/кг внутривенно). Использовалась модель острой фиксированной по объему кровопотери (30% от ОЦК). С целью измерения среднего АД (AD_{cp}) и забора крови катетеризировалась хвостовая артерия. Кровоток в коже крысы регистрировали методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). При математическом анализе ЛДФ-грамм использовали вейвлет-преобразование, позволяющее определить амплитудно-частотные характеристики колебаний кровотока (флаксмоций). Определялись: среднее



значение кровотока (М, пф.ед.); максимальная (доминирующая) амплитуда колебаний кровотока (A_{max}) и соответствующая ей частота (F_{max}) в частотном диапазоне 0,01 – 0,4 Гц. Исследовали кислотно-основное состояние (КОС) артериальной крови (рН, pCO_2 , pO_2 , BE, S_aO_2), уровень гликемии, гематокрит (Ht) и концентрацию гемоглобина (Hb). Этапы эксперимента: исходное состояние; кровопотеря (12 мин); постгеморрагический этап (15 мин); реинфузия (12 мин); реперфузионный этап (15 мин). На этапе реинфузии в контрольной группе («аутокровь») проводилась реинфузия всей забранной крови. Животным опытной группы («Гелофузин») производилась инфузия 4% раствора МЖЖ («Гелофузин» Б.Браун Медикал АГ, Швейцария) в объеме, соответствующем объему забранной ранее крови. Для количественной оценки тяжести гипоксии на разных этапах эксперимента использовали коэффициент доставки кислорода (D_tO_2) к исследуемому участку ткани.

Результаты. На постгеморрагическом этапе наблюдалось снижение AD_{cp} (в среднем, в 3,1 раза) кровотока в коже уха (в среднем, в 2,3 раза) и D_tO_2 (в среднем, в 2,7 раза). ЛДФ-грамма на данном этапе характеризовалась появлением медленных высокоамплитудных колебаний кровотока. Вейвлет-анализ при этом показывал снижение F_{max} наряду с резким увеличением A_{max} (в среднем, в 2,3 раза). Снижались показатели Hb и Ht, рН, pCO_2 и BE с развитием компенсированного/субкомпенсированного метаболического ацидоза. На реперфузионном этапе в обеих группах наблюдалось увеличение кожного кровотока до исходного уровня. Вейвлет-анализ колебаний кожного кровотока (флаксмоций) на реперфузионном этапе показал, что в обеих группах A_{max} снизилась до исходных значений, а F_{max} тоже не отличалась от исходного состояния. Межгрупповые различия на реперфузионном этапе заключались в меньших значениях AD_{cp} , D_tO_2 , Hb, Ht, BE и концентрации глюкозы в крови в группе «Гелофузин».

Заключение. Восполнение острой кровопотери в объеме 30% от ОЦК эквивалентным объемом 4% раствора МЖЖ, несмотря на развитие гемодилуции и неполное восстановление артериального давления, сопровождается сопоставимыми с реинфузией аутокрови изменениями КОС и газового состава артериальной крови. При этом как аутокровь, так и раствор МЖЖ в одинаковой степени восстанавливают до исходного уровня перфузию кожи и амплитудно-частотные характеристики флаксмоций.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ НА ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Сабиров Д.М., Красненкова М.Б.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

Целью исследования явилось изучение особенностей вегетативной регуляции и показателей функционирования гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы у больных в различные периоды тяжелой ЧМТ.

Материал и методы исследования: 35 пациентов с ТЧМТ (25 мужчин и 10 женщин), поступивших в ОРИТ в коматозном состоянии (ШКГ ≤ 8 баллов), были включены в проспективное исследование. I группа – больные с летальным исходом – 8 больных (уровень сознания – 3-5 баллов по ШКГ), II группа – 17 выживших пациентов с хорошим исходом (группа хорошего восстановления, ШКГ ≥ 10 баллов) и III группа – 10 пациентов с худшим неврологическим статусом (группа плохого исхода, ШКГ < 10 баллов). Все пациенты находились на ИВЛ и получали интенсивную терапию согласно протоколу. Регистрировались частота сердечных сокращений (ЧСС), среднединамическое артериальное давление (срАД). Регистрировали показатели вариабельности ритма сердца (BPC) (TP, HF, LF, VLF), на следующий день после получения травмы, через 3, 5 и 7 суток. Содержание кортизола определяли радиоиммунологическими методами с помощью стандартных тест-наборов.

Результаты: На следующий день после получения травмы отмечено значительное различие параметров системной гемодинамики и BPC у погибших пациентов относительно выживших. В I группе отмечалась значительная парасимпатическая эфферентная гиперактивность и тенденция к повышению всей BPC. Показатель PT был выше на 65%, а показатель LnLF на 24% у погибших пациентов. В III группе имела тенденция к более низким показателям BPC, что указывало на низкую парасимпатическую эфферентную активность. При сравнении пациентов погибших в течение 7 суток после получения травмы и выживших, на следующий день после получения ЧМТ отмечается значительный прирост BPC, связанный со значительно повышенным парасимпатическим тонусом. Более низкий уровень соотношения LF\HF отмечен в I группе ($1,12 \pm 0,24$ против $4,51 \pm 1,91$). В по-



казателях ВРС имелись выраженные достоверные различия между пациентами II и III групп. Показатель РТ был выше на 219%, а LF\HF на 53% ниже у пациентов с хорошим восстановлением.

После получения травмы у всех пациентов уровень кортизола плазмы был выше нормальных значений. В последующие сутки у пострадавших II группы определялось относительное постоянство гормонального баланса. В течение следующей недели содержание кортизола у них плавно снизилось от $1040,5 \pm 98,1$ нмоль/л до $784,7 \pm 58,6$. У пациентов III группы явился волнообразный характер изменений средней концентрации кортизола, что свидетельствовало о недостаточности у этих больных адаптационно-компенсаторных возможностей. Так, средний уровень кортизола у пострадавших с неблагоприятным исходом ТЧМТ после значительного снижения на 3-7 сутки (с $1083,4 \pm 98,8$ до $692,4 \pm 105,7$ нмоль/л) к началу второй недели посттравматического периода вырос до $852,1 \pm 94,2$ нмоль/л. А затем постепенно снизился до нормальных значений. При смертельной ТЧМТ происходит чрезмерное повышение уровня кортизола уже в 1 сут.

Заключение: Таким образом, активность симпатико-адреналовой системы, значительно повышающаяся непосредственно в ответ на травматическое воздействие, оказывается пониженной в конце острого травматического периода. У пациентов с летальной ТЧМТ данный процесс нестабильный, а адаптационно-компенсаторные возможности недостаточны.

На исход ЧМТ наряду с нарушениями нервной регуляции в значительной степени влияет дисбаланс вегетативной и гормональной регуляторных систем организма.

ДЕЛИРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Сабиров Д.М.^{1,2}, Койиров А.К.¹, Красненкова М.Б.², Хаитов С.Ш.¹, Шукруллаев А.Ш.¹, Мирмаксудов М.С.³

¹Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

²Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

³Ташкентская медицинская Академия,
Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследования: изучение распространенности делирия среди больных с ОИМ, осложненной острой сердечной недостаточностью (ОСН).

Материал и методы: нами были изучены истории болезни 150 пациентов в возрасте от 45 до 76 лет средний возраст 67 ± 9 лет, (106 мужчина и 44 женщин) с диагнозом ОИМ, осложнившийся ОСН находившихся на лечении в отделении кардио-терапевтической реанимации Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи (Узбекистан) с 2016 по 2017гг. Всем пациентам проводилось стандартное лечение, направленное на реваскуляризацию пораженного миокарда: тромболитическая терапия (у 100% пациентов), чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика 70%), стентирование инфаркт зависимых коронарных артерий 45%). Основным критерием отбора являлось наличие клиники дезориентации пациента в происходящем, пространстве, времени, собственной личности на фоне психомоторного возбуждения или его отсутствия, что соответствует понятию делирия.

Результаты исследования: в большинстве случаев делирий развивался у пациентов пожилого и старческого возраста, средний возраст составил 72 ± 4 лет. Среди пациентов с развившимся делирием достоверно чаще в анамнезе присутствовали хроническая ишемия мозга и перенесенные нарушения мозгового кровотока, а также хроническая почечная недостаточность. ОСН при поступлении по классификации Killip от 2-й степени и выше зарегистрирована у 87 пациентов с делирием.

Клиника развившегося делирия характеризовалась наличием возбуждения, которое наблюдалось у 142 пациентов, дезориентация во времени, пространстве и происходящем выявлена у 135



пациентов. У 10 больных определялась дезориентация личности. Болевой синдром до развития делирия был зарегистрирован у 48 пациентов, психомоторное возбуждение предшествовало развитию делирия у 68 человек. Нарушения психики приводили к ухудшению состояния больных и увеличению средней продолжительности пребывания в ОРИТ. Длительность пребывания в ОРИТ у пациентов с делирием 2,5 раза превысила таковую у обычных больных. Летальность среди пациентов с ОИМ и делирием составила 30%.

Заключение: таким образом, делирий является частым осложнением ОИМ в условиях реанимационного отделения и чаще возникает у пациентов пожилого возраста. Основное заболевание часто сопровождается наличием ОШН. Группа больных с развившимся делирием на фоне ОИМ характеризуется высоким уровнем летальности превышающим таковой у общей группы пациентов без острых психических осложнений.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости рутинного применения оценки психического статуса пациентов с помощью оценочных шкал во время наблюдения в реанимационном отделении и требуют разработки системы своевременной диагностики, профилактики и лечения делирия.

ПРИМЕНЕНИЕ «VIBROLUNG» В ОТДЕЛЕНИЕ НЕЙРОРЕАНИМАЦИИ

Сабиров Д.М.¹, Росстальная А.Л.¹, Дадаев Х.Х.²,
Махсудов Д.Р.²

¹Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Республика Узбекистан

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследования: анализ и вычисление процента эффективности применения «VibroLung» у больных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) с дыхательной недостаточностью (ДН), и время пребывания на респираторе.

Материал и методы: обследован и проведен анализ 56 пациентов, находившихся в отделении нейрохирургической реанимации в период с 2017 по 2018 годов, у которых развилась ДН (по данным клинико-рентгенологического обследования) на фоне проводимой ИВЛ.

Вентиляция в обеих группах проводилась на аппаратах ZisLine (TriTON, Россия) и Savina-300, с постоянным online контролем статического комплайнса. Проводился контроль: гемодинамических показателей, газов артериальной крови, ВЧД (аппаратом «TRITON» и «Codman»), респираторного индекса, рентген и компьютерная томография органов грудной клетки.

Все пациенты были прооперированы по поводу удаления гематомы объёмами от 25 до 150 мл. Больным респираторная поддержка продолжалась в традиционных режимах SIMV VC или PC (FiO₂ 30-40%, P_{asb} 8-15 mbar, P_{ins} 10-25 mbar, PEEP >8 mbar, I: E= 1:1 или 1:2). Параметры ИВЛ подбирались индивидуально. Больные были разделены на две группы. 1 группа – ведение больных с применением традиционной терапии и респираторной поддержки, 2 группа – с применением «VibroLung» во время респираторной терапии. Виброакустическая терапия применялась с целью улучшения дренажной функции и рекрутирования альвеол аппаратом «VibroLung». Процедура повторялась от 3 до 6 раз в сутки. Но в некоторых случаях с присоединением пневмонии или острого респираторного дистресс-синдрома количество процедур увеличивалось до 10 в сутки. Антибиотикотерапия проводилась согласно результатам бактериального исследования мокроты.

Результаты. Выявлено преимущество применения респираторной поддержки с применением виброакустической терапии. Со стороны параметров респираторной механики и газообмена, так во второй группе видно явное преимущество уже в 1 сутки (1 группа PaO₂/FiO₂ – 188±29.2, 2 группа - PaO₂/FiO₂ – 297±30.4). В результате исследования выявлено, что помимо отсутствия негативных влияний, присущих традиционной вентиляции, улучшается дренажная функция легких, повышается комплайнс, увеличивается дыхательный объём, увеличивается SpO₂ на фоне снижения FiO₂ до 30 %, отсутствует влияние на ВЧД. Кроме того, среднее время нахождения на ИВЛ сократилось на 2,6 суток во второй группе.

Заключение. Применение респираторной поддержки, виброакустической и антибактериальной терапий позволяют сократить не только время нахождения на респираторе, но и снижает риск развития пневмонии. Дают возможность достоверно снизить количество респираторных осложнений. При этом продолжительность нахождения больного в отделении реанимации уменьшается, в среднем, на 3 суток.



ВЛИЯНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА КИСЛОРОДНЫЙ РЕЖИМ И АКТИВНОСТЬ ГЛУТАМИНСИНТЕТАЗЫ В ПЕЧЕНИ, ОПЕРИРОВАННОЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА

Савилов П.Н.

ТОГБУЗ «Тамбовская ЦРБ», Тамбовская область,
с. Покрово-Пригородное

Воронежский государственный медицинский
университет им Н.Н. Бурденко, Воронеж

Цель исследования: изучить в эксперименте реакцию на гипербарическую оксигенацию (ГБО) напряжения кислорода (PO_2) и активности глутаминсинтетазы (ГС) в печени при её резекции на фоне хронического тетрахлорметанового (CCl_4) гепатита.

Материал и методы: опыты проведены на 165 белых половозрелых крысах (самках). CCl_4 -гепатит воспроизводили подкожным введением 50% раствора CCl_4 на оливковом масле, 0,1 мл/100г массы, через день с двумя двухнедельными перерывами между 6-7 и 13-14 неделями. Резекцию печени (РП) осуществляли удалением части левой доли (15-20% массы органа) на 65-е (последние) сутки введения токсина (конец затравки). ГБО в режиме 3 ата, 50 мин, 1 сеанс в сутки, проводили через 4-8, 24 и 48 часов после РП. Животных исследовали на 3-и, 7-е и 14-е сутки послеоперационного периода. Объектом исследования служила неоперированная доля печени, в которой PO_2 определяли полярографическим методом, активность ГС в микросомальной фракции гепатоцитов по отщепившемуся ортофосфату.

Результаты исследования. На 65е сутки введения CCl_4 обнаружено снижение печёночного PO_2 на 50% (норма- $1,65 \pm 0,07$ кПа); на 3-и, 7-е и 14-е сутки после отмены токсина она оставалась сниженной, соответственно, на 53%, 51% и 38%. Активность ГС в конце затравки снижалась на 65% (норма- $1,13 \pm 0,08$ нмоль/мг белка с); на 3-и, 7-е и 14-е сутки после отмены CCl_4 она была ниже норма, соответственно, на 63%, 42% и 50%. Полученные результаты указывают на выраженную гипоксию в печени при хроническом CCl_4 -гепатите, которая не устраняется к 14-м суткам после отмены гепатотоксина на фоне сохранения сниженной активности ГС. РП вызывала нормализацию PO_2 на 7-е сутки п/о периода, тогда как на 3-и и 14-е сутки она была ниже нормы, соответственно, на

33% и 32%. В свою очередь активность ГС на 3-и, 7-е и 14-е сутки после РП оставалась ниже нормы, соответственно, на 20%, 24% и 54%. Сопоставление полученных данных показывает, что РП оказывает слабое стимулирующее влияние на активность ГС гепатоцитов, которое истощается к 14-м суткам п/о периода. Причина тому неспособность РП устранить гипоксию поражённой CCl_4 печени. Применение ГБО после РП не устраняло тканевую гипоксию в ней на 3-и и 14-е сутки п/о периода: PO_2 в печени оставалось ниже нормы, соответственно, на 38% и 22%. На 7-е сутки PO_2 у крыс с РП+ГБО достоверно не отличалось от аналогичного показателя неоксигенированных животных с РП, исследованных в указанный срок п/о периода. При этом ГБО не влияло на, вызываемое РП, нормализацию PO_2 в печени на 7-е сутки п/о периода. Однако активность ГС у оксигенированных животных при этом значимо возрастала, превышая норму, на 3-и, 7-е и 14-е сутки п/о периода, соответственно, на 179%, 47% и 27%. Сопоставление данных показывает, что ГБО не устраняя гипоксию в печени, оперированной на фоне CCl_4 -гепатита, оказывает выраженное стимулирующее влияние на активность ГС гепатоцитов, которое сохраняется к 14-м суткам п/о периода, несмотря на формирование потгипероксической гипоксии. Так как активность ГС находится в прямой зависимости от количества молекул фермента, то её прирост в условиях ГБО обусловлен синергизмом стимулирующего влияния гипероксии и РП на пролиферацию и внутриклеточную регенерацию гепатоцитов. Известно, что активность ГС чувствительна к ингибирующему влиянию гипоксии, поэтому её повышенная активность при ней указывает на образование в гепатоцитах под влиянием ГБО изоформы ГС, устойчивой к гипоксии и обладающей бóльшим сродством к субстратам реагирования; аммиаку и глутамату.

Заключение. Полученные результаты опровергают представление о лечебном действии ГБО, как исключительно антигипоксическом эффекте гипероксии, показывая, что саногенный эффект ГБО может реализовываться без нормализации кислородного режима в ткани.



МЕТАБОЛИЗМ АММИАКА В СЕНСОМОТОРНОЙ КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КОШЕК ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ И ГИПЕРОКСИИ

Яковлев В.Н., Савилов П.Н.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж

ТОГБУЗ «Тамбовская ЦРБ»,
Тамбовская обл., с. Покрово-Пригородное

Цель исследования: изучить влияние гипербарической оксигенации (ГБО) на метаболизм аммиака в сенсомоторной коре (СМК) головного мозга при геморрагическом шоке (ГШ)

Материал и методы: опыты проведены на 50 кошках. ГШ вызывали дробным кровопусканием из бедренной артерии со скоростью 10мл/кг/10 мин в среднем объёме 24,0±0,8 мл/кг, которое прекращали при снижении АД до уровня 60,0 ± 1,5 мм рт ст (норма 154 ± 3,0 мм рт ст). ГБО проводили в барокамере однократно при 3 ата, 50мин. Животные разделены на 5 серий опытов. 1 серия контроль; 2 серия-10 мин ГШ (АД=60,0 ± 1,5 мм рт ст); 3 серия 70 мин ГШ (АД=55,0 ± 2,3 мм рт ст); 4 серия – животные у которых в течение 60 ± 14 мин разивалась агония (АД=9,8 ± 1,5 мм рт ст); 5 серия – животные, которым на 10 мин ГШ начинали ГБО (АД после декомпрессии АД=75,5 ± 6,8 мм рт ст). В артериальной крови (АК), венозной крови сагитального синуса и нейронах СМК определяли содержание аммиака (Ам) и глутамина (Гн). В СМК- содержание Ам, Гн, глутамата (Гт), α-кетоглутарата (αКГ), активность глутаминсинтетазы (ГС), глутаминазы (ГЗ), глутаматдегидрогеназы (ГДГ). Рассчитывали артериовенозную разницу по аммиаку (АВРам) и глутамину (АВРгн).

Результаты: у животных 2-й серии в СМК головного мозга обнаружено увеличение концентрации Ам, Гн и Гт, соответственно, на 44%, 20% и 18%. Активность ферментов и концентрация αКГ в нейронах СМК не изменялись, как и АВРам, которая оставалась недостоверной. При этом АВРгн из недостоверной в норме становилась отрицательной (-0,065±0,015 ммоль/л) величиной. У животных 3-й серии концентрация Ам и Гт в СМК оставались соответственно на 40% и 15% выше нормы, концентрация Гн нормализовалась, αКГ не изменялась. Активность ГС становилась на 27% ниже, а ГДГ на 39% выше нормы, тогда как активность ГЗ не отличалась от неё. АВРам становилась отрицательной (-0,024±0,006 ммоль/л), а АВРгн поло-

жительной (0,072±0,026 ммоль/л) величинами. Последняя за счёт увеличения концентрации Гн в АК. Если у животных развивалась агония (4 серия опытов), то в СМК содержание Ам увеличивалось на 75%, концентрация Гн и Гт не отличались от нормы, а αКГ снижалось на 52%. Активность ГДГ и ГЗ были, соответственно, на 27% и 42% выше, а ГС на 36% ниже нормы. АВРам оставалась положительной величиной, АВРгн, как в норме, была недостоверной. У оксигенированных животных (5 серия) концентрация Ам в СМК достоверно не отличалась от нормы, Гн превышало её на 31%, αКГ и Гт не отличались от неё. Активность ГС и ГЗ находились в пределах нормы, ГДГ превышала её на 19%. АВРам была недостоверной, тогда как АВРгн становилась отрицательной (-0,059±0,028 ммоль/л) величиной.

Заключение. Сопоставление полученных результатов позволяет говорить о том, что накопление Ам нейронами СМК головного мозга при ГШ происходит на фоне угнетения активности ГС и активации ГЗ и ГДГ на фоне развития дефицита αКГ. При этом переход Ам из крови в мозговую ткань (4 серия) является прогностически неблагоприятным признаком. В свою очередь гипербарический кислород при геморрагическом шоке, вызванном острой кровопотерей, сохраняет в СМК головного мозга наиболее благоприятный тип метаболической адаптации: ограничение накопления Ам за счёт связывания его в амидных группах Гн Гт и выделения Гн в кровь на фоне предупреждения развития дефицита αКГ. Последнее характеризует высокую активность цикла Кребса в нейронах СМК анемизированного головного мозга при гипероксии. Применение ГБО на раннем этапе развития ГШ блокирует развитие метаболического комплекса эндогенной аммиачной интоксикации, характеризующейся высоким уровнем аммиака, рекой активацией ГДГ и падением содержания αКГ.

ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «ВРАЧЕБНАЯ ОШИБКА»

Садчиков Д.В., Россоловский А.Н., Садчиков Д.Д.,
Зеулина Е.Е.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов

Цель исследования: анализ понятия и определения «врачебная ошибка».

Материалы и методы: проведен системный формально-логический и диалектический анализ 30 летнего опыта главного внештатного эксперта по анестезиологии и реаниматологии и токсикологии Минздрава Саратовской области, заведующего кафедрой скорой неотложной и анестезиолого-реанимационной помощи, профессора Садчикова Д.В.

Результаты и обсуждение: проблема врачебной ошибки (ВО) многогранная и в первую очередь общеврачебная, нуждающаяся в анализе не только большого количества наблюдений, но и в соответствующей методологической работе, обобщающей клинический опыт. За XX век многократно обращались к проблеме ВО, однако в настоящее время отсутствует общепринятое понятие и определение. Определение ВО, данное Давыдовским И.П. в 1941 г. «...следствие добросовестного заблуждения врача при выполнении им профессиональных обязанностей...», в котором главное отличие от других форм неудач врачевания заключается в исключении умышленных преступных действий врача – халатности и невежества. В цитируемом тексте определения ВО нет, и определение отождествляется с причиной, а именно с «добросовестным заблуждением врача», которое касается только морально-этической стороны врача. Подмена понятий является нарушением одного из законов формальной логики – закона «тождества». По законам формальной логики определение должно содержать известные, достоверные и доказанные факты. Помимо этого допущена тавтология, которая обозначается как доказательство «то же, через то же». В определении ВО не должно включаться следствие. В действительности ВО существует как факт или причина неблагоприятного исхода, но не следствие. Понятие «ошибка» является философской категорией и не может быть ограничена клиническим, правовым и морально-этическим толкованием. В практическом смысле ВО отражает комплекс явлений: медико-профессиональных; логико-диалектических; социально-экономических; судебно-медицинских, а также юридических. Сложность проблемы требует универсального, предметно-философского определения, которое бы не склонялось в пользу той или иной позиции врача, больного, юриста. В интересах каждого участника иметь универсальное определение ВО в каждой конкретной ситуации, что позволит избежать противоречий в триумвирате. Существует мнение, что ВО является не только небрежным, халатным, непрофессиональным выполнением

обязанностей, но и бездействие врача, что бывает гораздо чаще причиной жалоб и возбуждения дел против врачей, чем само врачевание. Стремление к поиску гармонии между методологической абстракцией понятия и конкретным клиническим содержанием, а также конфликт профильных интересов предполагает использование функционального системного подхода, где системообразующим фактором будет справедливая и объективная оценка неблагоприятного исхода врачебной деятельности. Итак, врачебная ошибка – отрицательный результат врачевания при невыполнении клинических рекомендаций, протоколов и должностных инструкций в условиях халатности и небрежности, проявляющийся параллельным или последовательным развитием системы множественной острой дисфункции организма (Садчиков Д.В., 2017).

Заключение: «Определение» ВО в настоящее время не имеет принципиальных противоречий, что не позволяет правоведам говорить об отсутствии юридически обоснованного определения. Игнорирование медицинской общественностью философского подхода к решению проблем приводит на практике к отрицательному результату и указывает на наличие причины в любой проблеме – единство и борьба противоположностей, тезис и антитезис, истина и не истина, ложь и правда, и другие противоречия, которые конструктивнее рассматривать не в процессе борьбы противоположностей, а в процессе взаимодействия, и не только с позиции двузначной формальной логики, но и в формате множественной, диалектической логики.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БАЛАНС ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ НАРУШЕНИЕМ СОЗНАНИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ МЕТОДОМ КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ

Саидов Ш.Х.¹, Гречко А.В.¹, Петрова М.В.^{1,2},
Шевелев О.А.^{1,2}, Торсян Б.Д.^{1,2}

³Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

²ФГАОУ ВО Российский Университет Дружбы Народов, кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом медицинской реабилитации медицинского института, Москва

⁴ФГАОУ ВО Российский Университет Дружбы Народов, кафедра общей патологии и патологической физиологии им. В.А. Фролова, Москва

Введение: в последние годы прогресс в области реаниматологии привёл к выживанию крайне тяжёлых пациентов после церебральных катастроф, однако функциональный исход пациентов данной категории часто остаётся неблагоприятным с исходом в вегетативное состояние и синдром малого сознания. Целью нашего пилотного исследования было выявление особенностей температурного баланса головного мозга данных пациентов во время комплекса реабилитационных мероприятий, проводимых мультидисциплинарной бригадой и коррекция выявленных нарушений методом краниоцеребральной гипотермии.

Материалы и методы: было обследовано 69 пациентов с вегетативным состоянием (ВС) и синдромом малого сознания (СМС) в ОРИТ ФНКЦ РР, которым проводилось динамическое исследование температуры областей головного мозга при помощи неинвазивной СВЧ – термометрии на фоне проводимого лечения и реабилитационных мероприятий. В дальнейшем, после исследования особенностей температурного баланса, 18 – и пациентам проводилось комплексные реабилитационные мероприятия, включая КЦГ. Кратность сеансов варьировала от 10 – и до 25 – и сеансов, длительностью 1 – 3 часа. КЦГ осуществлялось при помощи аппарат АТГ – 01 («Криотехномед», Россия). Данным пациентам проводились динамическая ЭЭГ, ТКДГ, КТ головного мозга в режиме перфузии.

Результаты и обсуждение: у исследуемых пациентов было выявлено достоверное снижение

температурной гетерогенности областей ГМ по сравнению со здоровыми лицами как внутри полушария, так и между симметричными областями обеих полушарий с выраженным температурным дисбалансом. В дальнейшем при проведении сеансов КЦГ в комплексе с реабилитационными мероприятиями у 27,8% отмечалось повышение уровня сознания у пациентов с ВС до уровня малого сознания и выше. На фоне сеанса КЦГ отмечалось снижение амплитуды волн ЭЭГ и линейной скорости кровотока до 30 – 50 %. После согревания ЭЭГ восстанавливалась до исходного уровня, линейная скорость кровотока изменялась разнонаправлено, и закономерности не было выявлено. При этом температурная гетерогенность у пациентов с положительной неврологической динамикой заметно возрастала.

Выводы: у пациентов с вегетативным состоянием и синдромом малого сознания отмечается выраженное снижение температурной гетерогенности. КЦГ в комплексе с реабилитационными мероприятиями позволило повысить уровень сознания у четверти пациентов, что сопровождалось повышением температурной гетерогенности.

СОСТАВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО «ПОРТРЕТА» ПНЕВМОНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕНОМНОГО И ТРАНСКРИПТОМНОГО ПОДХОДОВ

Л.Е.Сальникова,^{1,2} М.Б.Хаджиева^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук, Москва

²Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В. А. Неговского Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», Москва

Пневмонии вносят все больший вклад в смертность от инфекционных болезней органов дыхания. Пневмония, по данным эпидемиологических исследований, является самой частой причиной развития критических состояний у реаниматологических больных. Возникновение и течение инфекционного процесса генетически детерминировано, причем роль наследственного фактора при инфекционных заболеваниях признается даже более важной, чем при спорадических фор-



мах рака и сердечно-сосудистых заболеваниях. Цель работы заключается в составлении молекулярно-генетического «портрета» пневмонии с использованием имеющихся в открытом доступе данных геномных исследований.

Материалы и методы. Доступные на сегодняшний день результаты широкогеномных исследований пневмонии, выполненные в популяциях европеоидов, ограничены двумя ресурсами. В публикации PMID: 28928442 приведены основные результаты исследования 23 распространенных инфекционных заболеваний, включая пневмонию (выборка: 40600 больных с пневмонией/90039 контроль). Браузер биобанка Великобритании (<http://gbe.stanford.edu>) содержит информацию для выборки, включающей 12614 больных с пневмонией и 324585 индивидов в контрольной группе. Результаты широкогеномных исследований проанализированы биоинформатическими методами в комбинации с транскриптомными данными проекта Genotype-Tissue Expression (<http://www.gtexportal.org/>), полученными для 383 образцов легочной ткани.

Результаты. В двух исследованиях пневмонии не выявлено общих полиморфных вариантов (SNPs). Среди 1005 SNPs, ассоциированных с пневмонией в публикации PMID: 28928442 (порог отсечения: $P < 0.001$, частота минорного аллеля $\geq 5\%$), 177 вариантов с широкогеномным уровнем значимости $P < 5.0E-08$ находятся в HLA локусе. Ряд аллелей HLA локуса, ассоциированных с риском развития пневмонии и являющихся количественными локусами экспрессии (eQTL), характеризуются однонаправленными эффектами: все рискованные (относительно пневмонии) аллели ассоциированы со сниженной экспрессией генов-мишеней в легких (например, HLA-C, 150 SNPs; SFTA2, 147 SNPs; CCHCR1, 207 SNPs; среди них 38 общих SNPs), или все, сопряженные со сниженной экспрессией некоторых генов-мишеней (например, C4A, 291 SNPs; NOTCH, 152 SNPs; PSORS1C1, 156 SNPs; среди них 36 общих SNPs) оказывают протективный эффект относительно риска развития пневмонии. Среди 421 SNPs, ассоциированных с риском развития пневмонии по данным браузера биобанка Великобритании, ни один вариант не достиг широкогеномного уровня значимости. Анализ обогащения генов, ассоциированных с предрасположенностью к пневмонии, показал повышенную представленность генов, связанных с изменением в тестах исследований легочной функции.

Заключение. Выявлен спектр генетических вариантов, сопряженных с изменением уровня экспрессии генов-мишеней, и предрасположенностью к пневмонии. Установлена разделенная генетическая чувствительность к риску развития пневмонии и нарушению функции легких в тестах исследований легочной функции.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ИВЛ У ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

С.В. Сеньчуков, А.Б. Зарипов К.А. Чокорая

ГБУ г. Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова
Департамента здравоохранения Москвы»

В связи с развитием в РФ как трансплантации легких, так и системы паллиативной помощи, служба скорой помощи стала чаще привлекаться к транспортировке пациентов хроническими заболеваниями пульмонологического профиля, нуждающихся в респираторной поддержке в процессе как медицинской эвакуации в стационар, так и межгоспитальной транспортировки.

Цель работы: изучить возможности проведения неинвазивной ИВЛ (НИВЛ) в процессе транспортировки пациентов пульмонологического профиля, находящихся на «домашней» неинвазивной ИВЛ.

Материал и методы: изучено 59 карт вызова ССиНМП им. А.С. Пучкова за период 2015 – июнь 2018 гг к пациентам пульмонологического профиля, находящихся на домашней неинвазивной ИВЛ. Возраст пациентов – от 2 до 56 лет, из них детей до 15 лет – 21 человек. В домашних условиях респираторная поддержка осуществлялась респираторами различного производства. Пациенты разделены на 4 группы:

- 1 – Нуждавшиеся в НИВЛ менее 6 часов в сутки – 22 случая
- 2 - Нуждавшиеся в НИВЛ от 6 до 12 часов в сутки – 18 случаев
- 3 – Нуждавшиеся в НИВЛ от 12 до 24 часов в сутки – 8 случаев
- 4 - Нуждавшиеся в НИВЛ более 24 часов в сутки – 11 случаев.

У всех пациентов 1 и 6 пациентов 2 групп применялся режим вентиляции S, у 12 пациентов 2 группы и 3х пациентов 3 группы применялся режим



вентиляции ST, у остальных пациентов 3 группы и всех пациентов 4 группы – режим TA Пациенты использовали носо-ротовые и полнолицевые маски, у всех «домашний» уровень SpO₂ составлял 90-92%.

Транспортировка осуществлялась в 14 случаях - линейными общепрофильными (фельдшерскими) бригадами, в 21 случае - линейными врачебными и педиатрическими бригадами и в 24 случаях - реанимационными бригадами общего и педиатрического профиля. Исследовались показатели частоты дыхания (ЧД) и SpO₂ методом пульсоксиметрии.

Результаты и обсуждение: При транспортировке пациентов 1 группы неинвазивная ИВЛ домашним респиратором в привычном режиме потребовалась 2 раза. В остальных случаях проводилась оксигенация транспортными оксигенаторами АНСП и КРИ-1. Объем подаваемого кислорода зависел от возраста пациента. ЧД сохранялась прежняя, у детей превышала возрастную норму на 15-20%, у взрослых – 18-22 вд/мин. SpO₂ в начале и конце транспортировки сохранялась 90-92%

При транспортировке пациентов 2 группы оксигенация применялась в 16 случаях ИВЛ домашним респиратором в привычном режиме потребовалась в 2 случаях. Объективные показатели не отличались от 1 группы.

При транспортировке пациентов 3 группы оксигенация применялась 2 раза, причем в одном случае потребовался перевод на транспортный респиратор LTV 1200 в режиме NPPV с параметрами iPAP - + 29 см вод.ст ePAP - 11см вод.ст. ЧД составила 23 вд/мин, SpO₂ – при переводе на ИВЛ 82%, после перевода - 90%. В остальных 6 случаях применялась домашняя ИВЛ iPAP 16±5 см вод ст, ePAP - 7±3 см вод ст. ЧД у детей превышала возрастную норму на 20-30%, у взрослых составляла 20-24 вл/мин.

При транспортировке пациентов 4 группы (только взрослые) в 5 случаях использовался домашний респиратор с параметрами iPAP / ePAP 25±/10±2см. вод ст. В этих случаях ЧД составляла 23-25 вд/мин, SpO₂ – 89-91% В 6 случаях потребовался перевод на транспортный респиратор LTV 1200 в режиме NPPV. В 4 случаях – из-за отсутствия аккумуляторной батареи на домашнем респираторе. Во время доставки пациента в санитарный автомобиль и из автомобиля до койки применялись параметры iPAP - + 36±2 см вод.ст ePAP - 11±2 см вод.ст крат-

ковременно с последующим снижением до iPAP / ePAP 25±/10±2 см. вод ст., что соответствовало домашнему режиму. ЧД составила 23 вд/мин, SpO₂ – при переводе на ИВЛ 84- 85%, после перевода – 92-93%. Во время самой транспортировки использовался домашний респиратор с привычными параметрами. В двух случаях из-за отказа аккумуляторной батареи на домашнем респираторе и невозможности адаптации к транспортному респиратору потребовалась интубация трахеи и перевод на традиционную ИВЛ, причем один пациент скончался во время транспортировки.

Таким образом, исследование показало, что пациенты, потребность которых в ИВЛ невысока, в большинстве случаев могут быть транспортированы в условиях оксигенотерапии. В то же время, транспортировка тяжелобольных пациентов требует условий реанимационной бригады, имеющей на оснащении транспортный респиратор со штатной функцией ИВЛ.

Выводы: ИВЛ является одним из обязательных методов респираторной поддержки на догоспитальном этапе, который, однако, требует, как навыков работы персонала, так и необходимого оборудования

ОГРАНИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ ЭПИДУРАЛЬНОГО БЛОКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сафин Р.Р.

ГАУЗ Республиканская клиническая больница
Минздрава РТ, Казань

Цель: изучение эффективности использования техники эпидуральной анестезии с целенаправленным ограничением высоты блока при оперативном лечении пациентов с множественными переломами нижних конечностей.

Материалы и методы: был задействован способ эпидурального блока (патент РФ №2185199), со сменой вектора движения местного анестетика в эпидуральном пространстве. В эпидуральном пространстве пациента размещали на уровне L1-L2 блокирующий, а на уровне L2-L3 активный катетер. Верхний и нижний катетеры ориентировали краниально и проводили за срез иглы Тьюхи на 4-5 см. После установки каждого катетера вводили тест дозу 60 мг лидокаина на предмет отсутствия признаков спинального блока и про-



водили аспирационную пробу. Далее, в синхронном режиме, через блокирующий катетер (L2-L3) вводился физиологический раствор, 10 мл, а через активный катетер (L3-L4) вводился 1 % раствор ропивакаина в том же объёме, со скоростью 1мл/мин. В конце операции блокирующий катетер L2-L3 удалялся, а активный катетер L3-L4 сохранялся для проведения эпидуральной анальгезии в раннем послеоперационном периоде. В основной группе пилотного исследования (n=23) этот метод использован при наложении модулей внешней фиксации у пациентов с множественными двухсторонними переломами нижних конечностей в возрасте от 21 до 57 лет. В группе контроля (n=25) проводилась общая анестезия (фентанил 0.3-0.5 мг, диазепам 10-20 мг, оксibat-натрия 4000-6000 мг)+ оксигенация на спонтанном дыхании. Изучены показатели кортизола (анализатор i-2000-SR; Abbot Laboratories, США) и глюкозы (Gem-PREMIER 3000; Instrumentation Laboratory, США), среднего артериального давления (САД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), ударного объёма (УО) и общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС). В основной группе дополнительно изучалась верхняя граница блока с помощью булавочного теста. Показатели периферической гемодинамики контролировались полифункциональным монитором Dush 3000 (GE Medical Systems, США), показатели центральной гемодинамики определялись методом эхокардиографии по Тейхольцу (Mindray M7, Китай). Интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде измерялась по пятибалльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Полученные в ходе исследования данные обрабатывались с помощью параметрического теста ANOVA с использованием пакета статистических программ Easy-stat.

Результаты: в основной группе (n=23) верхняя граница булавочного теста соответствовала Th₁₁-Th₁₂. Экспрессия кортизола снижалась по ходу операции на 30-50%, а сахар крови снижался, оставаясь в границах нормы. САД и ЧСС, УО и ОПСС, снижались не более чем на 10-15%. В группе контроля (n=25) отмечался прирост кортизола на 40-55%, и глюкозы на 10-15%, умеренное повышение САД и ЧСС, УО и ОПСС на 15-22%. Болевой синдром в основной группе составлял 0-2 балла ВАШ, а в контроле этот показатель колебался в границах 1-3 балла ВАШ. Достоверность: p < 0.05

Вывод: указанный способ эпидуральной анестезии обезболивания характеризует высокая клини-

ческая эффективность, стабильность показателей центральной и периферической гемодинамики, снижение экспрессии биохимических маркеров хирургического стресса и хорошая преемственность при лечении болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде.

Заключение: при данной технике обезболивания ганглии грудных отделов симпатического ствола, остаются вне зоны блока и функционально компенсируют двухстороннюю симпатическую блокаду нижерасположенных ганглиев.

ДИАГНОСТИКА ПНЕВМО- И ГЕМОТОРАКСА В ФОРМАТЕ BLUE-ПРОТОКОЛА

Сафин Р.Р.

ГАУЗ Республиканская клиническая больница
Минздрава РТ, Казань

Цель: выявить процент совпадений диагноза наличия или отсутствия пневмоторакса у пациентов с тяжёлой механической травмой при ультразвуковой сонографии лёгких в формате BLUE- протокола момент первичного осмотра с данными компьютерной томографии при вторичном осмотре пациента.

Материал и методы: в рамках пилотного клинического исследования наблюдались пациенты с закрытой травмой грудной клетки в сочетании с другими повреждениями опорно-двигательного аппарата. При поступлении в момент первичного осмотра проводилось стандартизированное сканирование над т.н. верхними и нижними BLUE-точками передней поверхности грудной клетки для выявления или исключения пневмоторакса и сканирование над латерально-дорзально-базальной зоной грудной клетки пострадавшего с обеих сторон. На основании ультразвукового исследования (УЗИ) ставился предварительный диагноз. На этапе вторичного осмотра пациентов выполнялась компьютерная томография (КТ), после чего проводилась окончательное сопоставление полученных данных. Дизайн исследования получил одобрение локального этического комитета при ГАУЗ РКБ МЗ РТ. В данном исследовании наблюдалось 119 пострадавших с политравмой в возрасте от 25 до 71 года. Диагноз пневмоторакса был подтверждён во время КТ у 33 из 35 пациентов при вторичном осмотре. При диагностике гемоторакса имелись более значительные расхождения: 15



из 19. Для статистической обработки результатов использовался пакет EAZSTAT (ANOVA).

Результаты: выявление ультразвуковых артефактов пневмоторакса на этапе первичного медицинского осмотра имело высокую частоту совпадения с данными КТ (93,9%). Статистически значимого различия между этими показателями выявлено не было ($p > 0.05$). Выявление гемоторакса методом ультразвукового сканирования совпадало с данными КТ только в 78,9 % и эта разница уже имела статистическую достоверность по сравнению с диагностикой пневмоторакса при первичном осмотре. ($p < 0.05$).

Выводы: использование BLUE-протокола является высокоинформативным методом ранней диагностики пневмоторакса, а в отношении гемоторакса обеспечивает меньший, но всё же достаточно высокий уровень информативности.

Заключение: важность раннего выявления пневмоторакса при политравме обусловлена необходимостью своевременного проведения интенсивной терапии и дренирования плевральной полости, когда требуется экстренная интубация и проведение искусственной вентиляции лёгких на этапе первичного осмотра пациента.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ФОРМАТЕ FAST- ПРОТОКОЛА ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Сафин Р.Р.

ГАУЗ Республиканская клиническая больница
Минздрава РТ, Казань

Цель: сравнение диагностической ценности FAST протокола с видео-лапароскопией у тяжело травмированных пациентов с внутрибрюшным кровотечением.

Материал и методы: ультразвуковое исследование брюшной полости в формате FAST протокола с использованием конвексного датчика при частоте 3,5 МГц было использовано во время первичного осмотра у 98 пациентов с нестабильной гемодинамикой, которые пострадали при дорожно-транспортных происшествиях и имели подозрение на закрытую травму живота.

Результаты: при выявлении свободной жидкости

в брюшной полости на фоне нестабильной гемодинамики выполняли видео-лапароскопию, которая в 100% подтвердила наличие внутреннего кровотечения и послужила показанием к экстренной лапаротомии.

Вывод: ультразвуковое сканирование органов брюшной полости в формате FAST протокола есть высокоинформативное исследование, которое доступно любому специально подготовленному клиническому врачу в отсутствие сертифицированного врача ультразвуковой диагностики.

Обсуждение: у пациентов с нестабильной гемодинамикой и наличием внутрибрюшного кровотечения каждая минута задержки оперативного лечения увеличивает риск летального исхода, поэтому задержка оказания экстренной оперативной помощи недопустима. Поэтому аппаратура для проведения FAST протокола должна быть максимально приближена к противошоковой операционной.

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО ОКСИДА АЗОТА НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА

*Сейфетдинов И.Р.¹, Пичугин В.В.¹, Домнин С.Е.¹,
Бричкин Ю.Д.²*

¹Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

²Институт федеральной службы безопасности Российской Федерации, Нижний Новгород

Целью исследования явилась клиничко-биохимическая оценка влияния ингаляционного оксида азота на повышение эффективности защиты миокарда при выполнении операций на клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения (ИК) и кристаллоидной кардиopleгии.

Материал и методы исследования: в исследование включено 63 больных обоего пола, которым были выполнены операции на клапанах сердца в условиях нормотермического искусственного кровообращения и комбинированной фармако-холодовой кардиopleгии раствором «Кустадиол». Все пациенты были рандомизированы на три группы: первая (30 больных) – контрольная, для защиты миокарда использовали кристалло-



идную кардиоплегию «Кустадиолом»; вторая (18 больных) – дополнительно всем больным проводилась ингаляционная терапия оксидом азота в до- и послеперфузионном периоде; третья (15 больных) – ингаляции оксида азота проводили в течении трех дней до операции в комбинации с NO ингаляцией в до- и послеперфузионном периоде. Клиническую оценку проводили комплексно на основании клинических показателей (характер восстановления сердечной деятельности, дозировка инотропных препаратов) и динамики маркера повреждения миокарда (тропонина I) в дооперационном (исходный уровень, 3-й день ингаляции NO) и послеоперационном периоде (после операции, через 12, 24 и 48 часов). Определение уровня тропонина I проводили на иммунохемилюминесцентном анализаторе «Pathfast» (LSI Medience Corporation, Япония).

Результаты исследования: не было отмечено достоверной разницы по характеру восстановления сердечной деятельности, дозровок инотропов между пациентами исследуемых групп. Исследование уровня тропонина I до операции выявило его достоверный рост в 2,5 раза (с $0,007 \pm 0,001$ до $0,018 \pm 0,003$ ng/ml) у пациентов 3-й группы, при этом уровень маркера повреждения миокарда оставался в пределах референсных значений. Не было отмечено достоверных изменений данного показателя в дооперационном периоде в 1-й и 2-й группах пациентов. По окончании вмешательства и через 12 часов после операции - уровень тропонина I достоверно возрастал во всех группах, однако был достоверно ниже у больных 2-й и 3-й групп (по сравнению с 1-й группой). Через 24 ч и 48 ч после операции уровень тропонина I был достоверно ниже у больных 3-й группы по сравнению с пациентами как 1-й, так и 2-й группы.

Заключение: полученные данные позволяют подтвердить наличие эффекта прекодиционирования миокарда на дооперационном этапе при трехдневном курсе NO ингаляций (увеличение уровня тропонина I в 2,5 раза). По-видимому, оксид азота может выступать в качестве триггера адаптации сердца к ишемически-реперфузионному повреждению. Дополнительный кардиопротективный эффект ингаляций оксидом азота проявился в более низких уровнях тропонина I на протяжении ближайших 12 часов послеоперационного периода. Кардиопротективный эффект возрастал при проведении трехдневного курса ингаляций. Тем не менее, необходимы дальнейшие клинические исследования для подтверждения эффекта данной технологии.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ИВЛ У ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

С.В. Сеньчуков, А.Б. Зарипов, К.А. Чокорая

ГБУ г. Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва

В связи с развитием в РФ как трансплантации легких, так и системы паллиативной помощи, служба скорой помощи стала чаще привлекаться к транспортировке пациентов хроническими заболеваниями пульмонологического профиля, нуждающихся в респираторной поддержке в процессе как медицинской эвакуации в стационар, так и межгоспитальной транспортировки.

Цель работы: изучить возможности проведения неинвазивной ИВЛ (НИВЛ) в процессе транспортировки пациентов пульмонологического профиля, находящихся на «домашней» неинвазивной ИВЛ.

Материал и методы: изучено 59 карт вызова ССиНМП им. А.С. Пучкова за период 2015 – июнь 2018 гг к пациентам пульмонологического профиля, находящихся на домашней неинвазивной ИВЛ. Возраст пациентов – от 2 до 56 лет, из них детей до 15 лет - 21 человек. В домашних условиях респираторная поддержка осуществлялась респираторами различного производства. Пациенты разделены на 4 группы:

- 1 – Нуждавшиеся в НИВЛ менее 6 часов в сутки – 22 случая
- 2 - Нуждавшиеся в НИВЛ от 6 до 12 часов в сутки – 18 случаев
- 3 – Нуждавшиеся в НИВЛ от 12 до 24 часов в сутки – 8 случаев
- 4 - Нуждавшиеся в НИВЛ более 24 часов в сутки – 11 случаев.

У всех пациентов 1 и 6 пациентов 2 групп применялся режим вентиляции S, у 12 пациентов 2 группы и 3х пациентов 3 группы применялся режим вентиляции ST, у остальных пациентов 3 группы и всех пациентов 4 группы – режим TA Пациенты использовали носо-ротовые и полнолицевые маски, у всех «домашний» уровень SpO₂ составлял 90-92%.

Транспортировка осуществлялась в 14 случаях - линейными общепрофильными (фельдшерскими) бригадами, в 21 случае - линейными вра-



чебными и педиатрическими бригадами и в 24 случаях - реанимационными бригадами общего и педиатрического профиля. Исследовались показатели частоты дыхания (ЧД) и SpO₂ методом пульсоксиметрии.

Результаты и обсуждение: при транспортировке пациентов 1 группы неинвазивная ИВЛ домашним респиратором в привычном режиме потребовалась 2 раза. В остальных случаях проводилась оксигенация транспортными оксигенаторами АНСП и КРИ-1. Объем подаваемого кислорода зависел от возраста пациента. ЧД сохранялась прежняя, у детей превышала возрастную норму на 15-20%, у взрослых – 18-22 вд/мин. SpO₂ в начале и конце транспортировки сохранялась 90-92%

При транспортировке пациентов 2 группы оксигенация применялась в 16 случаях ИВЛ домашним респиратором в привычном режиме потребовалась в 2 случаях. Объективные показатели не отличались от 1 группы.

При транспортировке пациентов 3 группы оксигенация применялась 2 раза, причем в одном случае потребовался перевод на транспортный респиратор LTV 1200 в режиме NPPV с параметрами iPAP - + 29 см вод.ст ePAP - 11см вод.ст . ЧД составила 23 вд/мин, SpO₂ – при переводе на ИВЛ 82%, после перевода - 90%. В остальных 6 случаях применялась домашняя ИВЛ iPAP 16±5 см вод ст, ePAP - 7±3 см вод ст. ЧД у детей превышала возрастную норму на 20-30%, у взрослых составляла 20-24 вл/мин.

При транспортировке пациентов 4 группы (только взрослые) в 5 случаях использовался домашний респиратор с параметрами iPAP / ePAP 25±/10±2 см. вод ст. В этих случаях ЧД составляла 23-25 вд/мин, SpO₂ – 89-91% В 6 случаях потребовался перевод на транспортный респиратор LTV 1200 в режиме NPPV. В 4 случаях – из-за отсутствия аккумулятора на домашнем респираторе. Во время доставки пациента в санитарный автомобиль и из автомобиля до койки применялись параметры iPAP - + 36±2 см вод.ст ePAP - 11±2 см вод.ст кратковременно с последующим снижением до iPAP / ePAP 25±/10±2 см. вод ст., что соответствовало домашнему режиму . ЧД составила 23 вд/мин, SpO₂ – при переводе на ИВЛ 84- 85%, после перевода – 92-93%. Во время самой транспортировки использовался домашний респиратор с привычными параметрами. В двух случаях из-за отказа аккумуляторной батареи на домашнем респираторе и невозможности адаптации к

транспортному респиратору потребовалась интубация трахеи и перевод на традиционную ИВЛ, причем один пациент скончался во время транспортировки..

Таким образом, исследование показало, что пациенты, потребность которых в ИВЛ невысока, в большинстве случаев могут быть транспортированы в условиях оксигенотерапии. В то же время, транспортировка тяжелобольных пациентов требует условий реанимационной бригады, имеющей на оснащении транспортный респиратор со штатной функцией ИВЛ.

Выводы: ИВЛ является одним из обязательных методов респираторной поддержки на догоспитальном этапе, который, однако, требует как навыков работы персонала, так и необходимого оборудования

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО ВИДА АНАЛГЕЗИЙ НА МОДУЛЯЦИЮ СТРЕСС-ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

*Соловьев А.О.^{1,2}, Долгих В.Т.¹, Русаков В.В.¹,
Золотов А.Н.¹*

¹Омский государственный медицинский университет, Омск

²Омский областной клинический онкологический диспансер, Омск

Цель исследования: изучить особенности стрессового ответа в первые 24 часа после травматичных онкохирургических вмешательств на толстой кишке в условиях системной аналгезии опиатами и неглубокой симпатической блокады трехкомпонентной смесью на основе слабо концентрированного раствора ропивакаина.

Материалы и методы: обследовано 40 больных, прооперированных по поводу колоректального рака, разделенных на две группы по 20 человек в каждой: основную (I группа) и группу сравнения (II группа). Пациенты основной группы имели в схеме обезболивания симпатическую блокаду, а пациенты группы сравнения - системную аналгезию опиатами. Изучали содержание кортизола, инсулина, С - реактивного белка и интерлейкинов IL-6 и IL-10 в сыворотке крови через 1, 12 и 24 ч после резекционных операций по поводу злокачественных новообразований толстой кишки. В основной



группе пациенты получали постоянную инфузию смесью фентанила, адреналина гидрохлорида и ропивакаина, входившую в состав схемы мультимодальной анальгезии при помощи насосной станции SpaseCom. В группе сравнения в качестве анальгетика использовался промедол до 80 мг в сутки внутримышечно. Качество анальгезии оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). В первой исследовательской точке (1 час) пациенты находились в сознании, были отлучены от респиратора и доступны полноценному вербальному контакту. За весь период наблюдения уровень анальгезии по ВАШ не превышал 3 балла при движении. Проверку статистических гипотез проводили с использованием программы Statistica 8.0, согласно требованиям к анализу количественных данных.

Результаты: установлено, что блокирование симпатических путей афферентации способно вызвать определённый дисбаланс в системе формирования стрессовой реакции организма на повреждение. Именно отсутствие повышения уровней таких стрессовых гормонов как кортизол, адреналин, норадреналин в интраоперационном и раннем послеоперационном периодах сопровождается более выраженным воспалительным ответом в первые сутки после операции. Отсутствие «лимитирующего» воспалительную реакцию повышенного содержания кортизола способствует генерализации воспалительной реакции. Как известно, одной из основных причин неудача исхода хирургического лечения является нарушение метаболизма глюкозы, известное как инсулинорезистентность. Высокий уровень сывороточного кортизола, который опосредованно способствует глюконеогенезу изначально, за счет мобилизации гликогена из печени путем транскрипционной и посттранскрипционной активации ферментов, в частности глюкозо-6-фосфатазы и фосфоенолпирувата, одновременно ингибирует периферическую утилизацию глюкозы стресс-зависимым образом, подавляя её захват и использование в периферических тканях путём дискоординации работы рецептора «инсулин/внутриклеточный сигнальный путь». В нашем исследовании показано, что отсутствие гликемического дрейфа во время операции проходит на фоне более «физиологичного» уровня инсулина у пациентов с катетером в эпидуральном пространстве. В послеоперационном периоде уровень основного анаболического гормона значительно выше у пациентов, получавших симпатическую блокаду.

Заключение: таким образом, современные анестезиологические технологии с использованием элементов симпатической блокады – эффективный инструмент для антистрессовой защиты именно во время травматичных операций. В раннем послеоперационном периоде на фоне отличной анальгезии и возможности ранней активизации эти пациенты имеют более выраженную воспалительную реакцию. Одной из основных задач в этом периоде является именно попытка модуляции стресс-ответа, в том числе уменьшение периферического воспаления и предотвращения эндокринной роли цитокинового звена.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАЛИЧИЯ АСПИРАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ДЛЯ ИНТУБАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ.

*Стамов В.И.^{1,2}, Долбнева Е.Л.¹, Гаврилов С.В.³,
Бунятян А.А.^{1,2}*

¹ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
Москва

²Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО
ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им И.М. Сеченова»,
Москва

³«Клиническая больница №1» УД Президента РФ,
Москва

Цель исследования: идентификация аспирационного синдрома при установке интубационной ларингеальной маски (ИЛМ) и последующей вентилиции/интубации трахеи ИЛМ через дыхательную трубку в условиях тотальной миоплегии и ИВЛ у пациентов с ожирением.

Материал и методы: было обследовано 176 чел. «подготовленных» пациентов (120 муж/56 жен) с ожирением (ИМТ > 30 кг/м²); I - IV кл. по ASA. (работа выполнялась в трех клиниках за октябрь 2007-октябрь 2017 гг.). Все пациентам определяли признаки прогнозируемой трудной ИТ. Мужчинам, в основном, устанавливали ИЛМ №5, женщинам – №4. Премедикация: вечер/утро бензодиазепин, антигистаминный препарат и H₂-блокатор. Индукция: мидазолам 0,1-0,15 мг/кг, пропофол 1,5-2,5 мг/кг, фентанил 1,5-2 мкг/кг, рокурония бромид/атракурия безилат 0,6 мг/кг. Для идентификации регургитации/аспирации у 40 чел. (20/100 мужчин и 20/56 женщин) определяли pH ротоглотки после установки/извлечения ИЛМ (методом лакмусовых полосок). Для чего при



полной релаксации после вентиляции лицевой маской выполняли прямую ларингоскопию (ПЛ) и по извлечении определяли рН на дистальном конце клинка ларингоскопа. Далее удаляли ларингоскоп, устанавливали ИЛМ и проводили ИВЛ в течение 20 мин.; затем «вслепую» выполняли ИТ (ЭТТ №№ 7,5;8) через ИЛМ, контролировали положение ЭТТ и удаляли ИЛМ. Для идентификации «немой» аспирации повторно определяли рН на дистальном конце манжеты ИЛМ. Оценивали: адекватность вентиляции лицевой маской, успешность установки ИЛМ; время установки/удаления ИЛМ, время установки ЭТТ, вентиляцию и утечку (Pvдоха, VT, SpO₂, EtCO₂).

Результаты и обсуждение: 58/176 чел имели морбидное ожирение – ИМТ>40 кг/м² (из них 13/58 чел. - ИМТ >45 кг/м², 10/58 чел. - ИМТ >55 кг/м²). У 110/156 чел. имелось 4 и более признаков прогнозируемой трудной ИТ (пациенты «высокого риска»), у 46 чел. признаков прогнозируемой трудной ИТ было 2-3 и установка ИЛМ выполнялась после 2-х неудачных попыток ИТ. 113/176 чел. (59,6%) имели 5 и более признаков прогнозируемой трудной ИТ. Вентиляция лицевой маской была адекватной у 175 чел. Корректная установка ИЛМ у 176 чел. была выполнена с 1-й попытки за 8,2±2,9 сек. через 3,26±1,5 мин после индукции; в 100% отмечалась адекватная вентиляция. ИТ через ИЛМ (ЭТТ № 7.5 или 8) была выполнена у 167/176 чел. т.е. в 94,2% случаев, с 1-й попытки – в 91%, у 6 чел требовалось использование дополнительного приема (Ч.Вергезе). На проведение ЭТТ и ИТ потребовалось 7,5±4,8 с, на удаление ИЛМ – 9,2±1,5 с; отмечалась стабильность всех показателей вентиляции. У 3-х чел. (7,4%) ИТ через ИЛМ выполнить не удалось; ИЛМ заменили на ЛМ Proseal, ЛМ Supreme, в одном случае с CL III выполнили ИТ путем ПЛ. В одном случае ИЛМ была установлена 1 пациентке С. 49 лет с массой тела 150 кг (ИМТ=58.6 кг/м²) трижды, в силу клинических обстоятельств (с последующим выполнением ИТ с первой попытки во всех случаях). При выполнении ПЛ у 40 чел. возможные трудности при выполнении ИТ могли быть у 3 чел. (CL III), однако установка ИЛМ и последующая ИТ во всех случаях была выполнена с 1-й попытки. У 2-х пациентов было только 2-3 предиктора трудной ИТ, однако при ПЛ голосовую щель вывести не удалось (CL IV) при этом установка ИЛМ после удаления клинка была выполнена без проблем и ИТ через ИЛМ была выполнена с 1-й попытки. Исследование аспирационного синдрома. Осложнений и «видимой» регургитации не было. Значения рН во всех

случаях при двух измерениях не имели достоверных отличий (рН=6).

Заключение: у пациентов с прогнозируемой высокой степенью риска трудной ИТ ИЛМ высокоэффективна и не вызывает сложностей при использовании. Конгруэнтность манжеты ИЛМ и внутренних структур гортаноглотки минимизирует вероятность возникновения рефлекса «открытия кардии на глоток» и позволяет осуществить вентиляцию/интубацию без возникновения аспирации у «подготовленных» пациентов в плановой хирургии.

ПЛЕЙОТРОПНОСТЬ КАСПАЗЫ-3, ЕЕ ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ В АДАПТАЦИОННЫХ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ НЕРВНОЙ ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПЕРИОД РЕПЕРFUЗИИ

*Степанов А.С., Акулинин В.А., Авдеев Д.Б.,
Горбунова А.В.*

Омский государственный медицинский
университет, Омск

Цель исследования: изучить в эксперименте морфологические проявления плейотропности каспазы-3 после 20-минутной окклюзии общих сонных артерий в неокортексе и гиппокампе головного мозга.

Материал и методы: острую 20-минутную ишемию головного мозга моделировали путем окклюзии общих сонных артерий (ОСОА), использовали премедикацию (сульфат атропина 0,1 мг/кг) и общую анестезию (Zoletil 100, 10 мг/кг). Головной мозг фиксировали методом перфузии 4% раствора параформальдегида (рН 7.2–7.4) через аорту, заключали в парафин, готовили тонкие (2-4 мкм) фронтальные срезы. С помощью гистологических (окраска по Нисслю, гематоксилином-эозином), иммуногистохимических методов изучались структурные особенности реорганизации неокортекса и гиппокампа головного мозга белых крыс (n = 35) через 6ч, 1, 3, 7, 14, 21 и 30 сут реперфузии. Для иммуногистохимического исследования использовали первичные антитела (Bond™ Ready-to-Use Primary Antibody) к GFAP, Ki67, p53, Bcl-2 и каспазе-3 (производитель: Leica Biosystems Newcastle Ltd, Великобритания), визуализация – набор «Bond Polymer Refine Detection». Цифровые изображения получали с помощью микроскопов Leica DM 1000. Морфометрический анализ про-



водили с помощью программы ImageJ 1.46, статистический анализ – программы STATISTICA 8.0 (парные и множественные непараметрические критерии).

Результаты: показана смешанная природа гибели нейронов (колликвационный и коагуляционный некроз, апоптоз). Однако основную роль в гибели нейронов играли процессы быстрого (6ч, 1, 3 и 7 сут) и отдаленного (14, 21 и 30 сут) постишемического некроза. Большая часть темных нейронов острого периода восстанавливала свои тинкториальные свойства и форму в отдаленном периоде. На фоне повреждения нейронов активировалась пролиферация (Ki67) нейроглии (астроцитов, микроглиоцитов, олигодендроглиоцитов), перicyтов и эндотелиальных клеток микрососудов, усиливалась экспрессия GFAP, увеличивался нейроглиальный индекс, появлялось большое количество клеток-сателлитов и реактивных микроглиоцитов. Максимальная пролиферация астроцитов была отмечена через 3 сут реперфузии, а в сосудах – через 7–14 сут. Белки регуляции апоптоза (p53, bcl-2) выявлялись в единичных нейронах. Каспаза-3 имела высокую активность только в аксонах и синаптических терминалях. При этом количество меченных структур после ООСА было больше, чем в контроле. Это скорее свидетельствовало о плейотропности каспазы-3, участии ее в адаптационных и восстановительных процессах за счет постишемической активации нейропластичности, а не об активации механизмов апоптоза.

Заключение: таким образом, после 20-минутной ООСА не выявлялось функционально значимой элиминации нейронов путем апоптоза. Единичные меченые клетки с признаками активации белков p53 и bcl-2, без наличия активной каспазы-3 в цитоплазме перикарионов, свидетельствовали только о «принципиальной» возможности апоптоза. Вполне вероятно, что в остром периоде после ООСА реализовался феномен ишемического прекодиционирования, и каспаза-3, являясь плейотропным апоптозным белком, играла при этом значительную роль. То есть, каспаза-3 была вовлечена в механизмы ишемической толерантности мозга и активировалась при эпизоде кратковременной ишемии для защиты переживших острую ишемию клеток. Поэтому, можно предположить, что, если каспаза-3 активируется в перикарионе, клетка вступает в конечную фазу апоптоза и разрушается, а если – в отростках и синапсах, то активируются механизмы защиты и репаративной нейропластичности. В нашем исследовании мы выявили явное пре-

обладание варианта защиты и репарации нервной ткани над диффузно-очаговым повреждением.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

*Степанюк Т.А., Парфёнов А.Л., Милькин В.В.,
Пряников И.В.*

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Введение: длительное течение заболевания, при тяжелых повреждениях мозга сопровождается нарушениями метаболизма, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, нарушениями трофики, иммунитета и воспалительными осложнениями. Как следствие - снижение уровня гемоглобина, что в свою очередь вызывает нарушения снабжения тканей кислородом. При наличии кислородного голодания значительно снижается эффективность лечебных мероприятий. Указанные осложнения возникают без учёта этиологии процесса и существенно ухудшают прогноз и течение заболевания.

Цель исследования: определить особенности изменений показателей обмена железа у пациентов с тяжелым повреждением головного мозга и низким уровнем сознания в зависимости от исходов заболевания

Материалы и методы: материалом для исследования концентрации гемоглобина и количества эритроцитов служила цельная кровь, стабилизированная ЭДТА. Определение концентраций сывороточного железа, трансферрина, ферритина проводили на автоматическом биохимическом анализаторе AU 480 с применением оригинальных реагентов.

Всего был проведен ретроспективный анализ результатов исследований 32 пациентов (19 мужчин, 13 женщин) в возрасте от 23 до 78 лет. У 28 пациентов было диагностировано острое нарушение мозгового кровообращения, у 14 – травматические изменения головного мозга. Из обследованных пациентов благоприятный исход заболевания был у 20 пациентов, неблагоприятный - у 12 пациентов. За благоприятный исход заболевания принимали отлучение от аппарата искусственной



вентиляции легких, за неблагоприятный - летальный исход или возникновение стойкого вегетативного состояния.

Исследование проводили на автоматическом гематологическом анализаторе DxH 800 с использованием оригинальных реагентов (производитель BECKMAN COULTER).

Материалом для исследования концентрации сывороточного железа, трансферрина и ферритина использовали сыворотку крови.

Полученные результаты: установлено, что в обеих группах пациентов выявлено снижение уровня гемоглобина, сывороточного железа, трансферрина при недостоверно значимом снижении количества эритроцитов в периферической крови. Кроме того, в обеих группах пациентов был выявлен изначально высокий уровень ферритина с тенденцией к увеличению его концентрации.

У пациентов с благоприятным исходом уровень сывороточного железа, несмотря на его снижение с течением времени, не снижался ниже 6,58 мкмоль/л. Гемоглобин не ниже 107 г/л; трансферрин - 136 мг/дл эритроциты до $3,62 \cdot 10^{12}$ /л. Ферритин повышался с 213 мкг/л до 308 мкг/л.

У пациентов с неблагоприятным исходом (умерших) отмечалась более выраженная анемия, характеризующаяся снижением уровня сывороточного железа до 3,66 мкмоль/л; гемоглобин до 85,7 г/л; трансферрин до 106,9 мг/дл; эритроцитов до $2,72 \cdot 10^{12}$ /л; Ферритин повысился до 316,2 мкг/л.

Заключение: у всех исследуемых пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга в хроническом критическом состоянии выявлены закономерные изменения показателей обмена железа, заключающиеся в снижении уровня сывороточного железа, гемоглобина, трансферрина, количества эритроцитов. Отмечено повышение уровня ферритина.

Различие показателей в группах с благоприятным и неблагоприятным исходом связано с выраженностью имеющих изменений.

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПРИЖИГАЮЩИМИ ЯДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

А.А.Стопницкий, Р.Н.Акалаев

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследования. Изучить эпидемиологию острых отравлений прижигающими ядами.

Материал. В качестве объекта для изучения структуры поступивших больных с острыми отравлениями был выбран научно-клинический отдел токсикологии РНЦЭМП в составе отделения острых отравлений и токсикологической реанимации за период с 2005 по 2017 гг. Основанием послужило то, что с 2001 года все пострадавшие с острыми экзогенными отравлениями по г.Ташкенту и Ташкентской области госпитализируются в вышеназванный отдел.

Обсуждение. По данным отдела, за 12 лет пациенты с отравлениями прижигающими ядами (ПЯ) составили в среднем 10,4% от общего числа больных с острыми экзогенными отравлениями. За анализируемый период в отделение токсикологии РНЦЭМП обратилось 4265 пострадавших с острыми отравлениями ПЯ. Из них госпитализировано 2424 (56,8%), 1841 (43,2%) пациентов обслужено амбулаторно.

Анализ по нозологии выявил следующее. В 2005 году отравления уксусной кислотой составили 92,7% от общего числа обратившихся и 98,9% от госпитализированных пациентов, отравления перекисью водорода - 3,8 и 0,1% соответственно, неорганическими кислотами - 1,8 и 0,6%, перманганатом калия - 1,5 и 0,1%, а отравления растворами щелочей носили спорадический характер - 0,1 и 0,3%. В 2017 году мы констатировали значительные изменения в нозологическом составе: доля пациентов с отравлениями уксусной кислотой снизилась до 72% из общего числа обратившихся с ПЯ и до 64,3% от числа госпитализированных. Резко выросло количество поступлений больных с отравлениями бытовыми щелочами до 24,5% обратившихся и 33,7% госпитализированных. Это связано с запретом на продажу концентрированной уксусной кислоты по Республике Узбекистан с 2013 года и одновременным увеличением в продаже и использованием в быту мощных средств содержащих высокую концентрацию щелочей.



В возрастном аспекте, преобладают пострадавшие наиболее трудоспособного периода жизни - от 19 до 45 лет. Их количество за анализируемый период составило 3146 – 73,7% от общего числа обратившихся. На втором месте пациенты от 14 до 18 лет – 512 (12,0%), на третьем в возрасте от 1 года до 14 лет - 396 (9,2%), на четвертом в возрасте от 45 до 60 лет - 111 (2,6%) и на пятом старше 60 лет – 100 (2,3%)

Из общего числа обратившихся больных зарегистрировано было женщин 3428 (80,3%), мужчин - 837 (19,7%).

Распределение по характеру отравлений следующее: суицидальные попытки – 2959 (69,5 %), случайно приняли ПЯ – 1306 (30,5 %) пациента.

За период 2005-2017 г.г. умерло 184 больных из них 178 (96,7%) от отравления уксусной кислотой, что составило 7,4% от общего числа госпитализированных больных с прижигающими ядами. Основными причинами смерти являлись: экзотоксический шок – от него погибло 35,6% пациентов, затем поздние пищеводно-желудочные кровотечения – 29,5%, в дальнейшем острая почечно-печеночная недостаточность -27,5%, острая дыхательная недостаточность – 4,7% и ДВС-синдром – 2,7%.

Выводы. 1.Острые отравления прижигающими ядами по-прежнему занимают значительное место в общей структуре бытового химического травматизма, при этом ведущей нозологией среди ПЯ является уксусная кислота.

2.Сложившаяся ситуация требует усиления профилактических мероприятий среди населения, а также контроля со стороны родителей за доступом к прижигающим ядам в бытовых условиях.

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И КИСЛОРОДНОГО ТРАНСПОРТА С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ОСТРОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

Тимербаев В.Х., Смирнова О.В., Тукибаева Т.Ф.

ГБУЗ НИИ СП им Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность: методы коррекции острой гиповолемии и анемии, нарушения кислородного транспорта и гипоксия органов и тканей вследствие массивной кровопотери широко обсуждаются в литературе. *Но в настоящее время реальные сведения об изменениях центральной гемодинамики, кислородного баланса и гомеостаза во время экстренного хирургического лечения пострадавших с массивной кровопотерей, а также их связь с исходом лечения представлены недостаточно, что и послужило отправной точкой для данного исследования.*

Цель исследования: оценка связи показателей системной гемодинамики и кислородного транспорта крови в периоперационном периоде с развитием послеоперационных осложнений у пациентов с острой массивной кровопотерей.

Материал и методы: в исследованную группу были включены 50 пострадавших с повреждениями органов брюшной полости, осложнившимися острой массивной кровопотерей, - 49 мужчин и 1 женщина среднего возраста 33 (25,75; 44,5) года. К окончанию оперативных вмешательств средняя кровопотеря составила 2000 (1975; 2825) мл. Пациентам проводился стандартный интраоперационный мониторинг жизненно важных функций, непрерывное определение показателей сердечного индекса (СИ) с помощью аппарата Vigileo FloTrac. Исследовались газы артериальной и венозной крови, индекс потребления (VO_2I) и индекс доставки кислорода (DO_2I), показатели тканевого метаболизма (артерио-венозная разница по кислороду - $D_{av}O_2$, кислотно-основное состояние, лактат артериальной и венозной крови, глюкоза крови).

Результаты: На момент поступления в операционную показатели гемодинамики пострадавших демонстрировали выраженную степень гиповолемии, но, за счёт повышенного сосудистого тонуса (ИОПСС), достигалось состояние относительной стабильности артериального давления. Наблюда-



лось снижение DO₂I, но VO₂I находился в пределах нормы. DavO₂ была в пределах нормальных значений (5,75 (4,0; 7,95) мл/дл), а содержание лактата в крови не указывало на преобладание анаэробного метаболизма в тканях организма. На момент окончания операций показатели гемодинамики пострадавших статистически значимо улучшились: увеличились АД, нормализовался ИОПСС, СИ. Снижение D_{av}O₂ к концу операции отражало дисбаланс между доставкой кислорода и потребностью в нём. Значение D_{av}O₂ было существенно ниже нормы – 3,75 (3,2; 5,2) мл/дл. Течение послеоперационного периода осложнилось у 9 пострадавших данной группы: у 1 больного – пневмония, у 5 – гнойно-септические осложнения, у 2 острая сердечно-сосудистая недостаточность, у 1 – постгипоксическая энцефалопатия. У данных пациентов были статистически значимо меньшими уровень гемоглобина (p=0,023), СИ (p=0,022) и, соответственно, доставка кислорода (p=0,006), причем уже начиная с этапа поступления в операционную. В послеоперационном периоде умерли 7 (14%) пострадавших. Мы выявили наличие связи между летальными исходами в послеоперационном периоде и величиной СИ в конце операции (p=0,036).

Заключение: на основании вышеперечисленных фактов, можно сделать заключение, что у пострадавших с развившимися в послеоперационном периоде осложнениями отмечались значительно более выраженные интраоперационные нарушения транспорта и потребления кислорода, обусловленные, преимущественно, снижением производительности сердца.

ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ДОЗИРОВКИ НОРАДРЕНАЛИНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ СЕПТИЧЕСКОМ ШОКЕ

*Тишков Е.А.¹, Кузовлев А.Н.^{1,2}, Лузганов Ю.В.²,
Фитилев Д.Б.², Филатова Н.Н.², Боева Е.А.¹*

¹ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, ²ФКУЗ
ГКГ МВД России, Москва

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

Целью данного исследования являлась оценка зависимости между дозировкой норадреналина и прогнозом пациентов с септическим шоком.

Материал и методы: исследованы 76 пациентов с септическим шоком. Проведена исходная оценка органной недостаточности по шкале APACHE II и SOFA. Протокол лечения сепсиса основан на рекомендациях по ведению сепсиса. При поступлении в отделение реанимации изначально вводили адекватное количество кристаллоидов для поддержания АДср. 65-75 мм рт. ст., ЦВД 8-12 мм рт. ст. и диуреза более 0,5 мл/кг/ч. Если не удавалось поддержать АДср. свыше 75 мм рт. ст., использовали норадреналин. Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от дозировки норадреналина в течении первой недели и начального уровня лактата > 2 ммоль/л.: высокие дозы норадреналина (≥ 1,3 мкг/кг/мин) – 1 группа (n = 38) и низкая доза норадреналина (< 1,3 мкг/кг/мин) – 2 группа (n = 38). Не было существенной разницы в начальных уровнях лактата и баллов по шкале APACHE II между двумя группами. Центральная гемодинамика оценивалась монитором с технологией транспульмональной термодилуции PICCOPlus. Оценивали количество лейкоцитов, уровень фибриногена, D-димера, продуктов деградации фибриногена, а также прокальцитонина. Проводился анализ смертности, определение оптимальной продолжительности проводимой у пациентов ИВЛ, объема инфузий в первые 24 - 48 часов и потребность в заместительной почечной терапии. Для сравнения между группами мы использовали t-критерий Стьюдента и критерий Фишера. Для анализа результатов от исхода до события использовались модели пропорциональных рисков Кокса. Для графического представления были созданы кривые выживаемости Каплана-Майера.

Результаты: характеристики пациентов были первоначально сходными между двумя группами, за исключением показателей SOFA и уровня продуктов деградации фибриногена. Частота летальных исходов составила 26,3% (10 пациентов) в группе 1 и 23,6% (9 пациентов) в группе 2 (p = 0,99). Продолжительность ИВЛ в течение 30 дней была зарегистрирована у 12 пациентов в 1 группе и у 6 пациентов во 2 группе (p<0,05). Начальный объем инфузии в течение первых суток в 1 группе был достоверно выше, чем во 2 группе (p = 0,004). Объем инфузии в течение 2 суток в 1 группе был также достоверно выше, чем во 2 группе (p = 0,03). В течение первых 3 дней после поступления в 1 группе умерло 4 пациента, а во 2 группе 3 пациента. Совокупная частота летальных исходов в течение месяца, за исключением случаев смерти в течение первых 3 дней, достоверно не отличалась между двумя группами (p =



0,39). Заместительная почечная терапия выполнена 30 пациентам в 1 группе и 18 пациентам во 2 группе. В нашем исследовании 1 группа получала более адекватное количество объема вводимой жидкости по сравнению со 2 группой в течение первых двух суток, что, на наш взгляд, явилось важным для поддержания адекватного кровообращения. Первоначально мы полагали, что высокая концентрация катехоламинов может ухудшить прогноз. Однако, наши результаты не показали, что высокие концентрации норадреналина увеличивали смертность или приводили к дисфункции органов, например, как ишемия кишечника, почек или отек легких.

Выводы: норадреналин при септическом шоке эффективно повышает артериальное давление без ухудшения функции органов. Своевременное восстановление объема жидкости приводит к значительному улучшению сердечной функции и системной доставки кислорода у пациентов с септическим шоком, таким образом, усиливая перфузию тканей. Статистически значимая разница в смертности в течении месяца у пациентов с септическим шоком, получавших высокие дозы норадреналина, по сравнению с пациентами, получавшими низкие дозы норадреналина, не наблюдалась.

ВЛИЯНИЕ ФРАГМЕНТОВ ОКИСЛЕННОЙ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК НА УРОВЕНЬ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГЕНОМА КЛЕТОК ГЛИИ.

*А.Д. Филев^{1,2}, Л.В. Каменева², С.В. Костюк^{1,2},
А.С. Халанский³ В.М. Писарев¹*

¹НИИ общей реаниматологии имени В.А. Неговского ФГБНУ «Федеральный научный и клинический центр реаниматологии и реабилитологии», Москва

²ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва

³Научно-исследовательский Институт морфологии человека, Москва

Внеклеточная ДНК (вкДНК) – это циркулирующие в крови фрагменты ДНК, образующиеся в результате некроза и апоптоза клеток. Последние десятилетия активно ведется поиск роли вкДНК в патогенезе таких социально значимых состояний, как сепсис, инсульт, инфаркт, нейродегенеративные заболева-

ния и другие. Известно, что при данных состояниях клетки организма подвергаются окислительному стрессу, сопровождающемуся окислительными модификациям ядерной и митохондриальной ДНК. Было обнаружено, что в окисленной форме молекулы ДНК лучше проникают в клетки. Имеются данные, что, будучи окисленной, вкДНК способна приводить к окислительным повреждениям генома лимфоцитов. Наши предыдущие исследования, проведенные в культуре клеток мозжечка крыс (зернистые нейроны и глиальные клетки, ГК), показали, что окисленная форма вкДНК индуцирует выраженный адаптивный ответ, а именно - увеличивается экспрессия генов Nrf2 и Hmox-1, контролирующей антиокислительный потенциал клетки. Хотя известно, что именно ГК обеспечивают поддержание функционального состояния нейронов в норме и при окислительном стрессе, сопровождающем критические состояния в реаниматологии, влияние окисленной вкДНК непосредственно на геномную ДНК ГК ранее не исследовали.

Цель исследования: изучить влияние фрагментов окисленной внеклеточной ДНК на уровень окислительных модификаций ДНК ГК человека.

Материалы и методы. Эксперимент проводился с использованием клеточной линии астроцитомы человека (1321N1). Клетки инкубировали в 6-ти луночных планшетах в среде DMEM, содержащей 5% эмбриональной бычьей сыворотки. В питательную среду вносили фрагменты окисленной ДНК в конечной концентрации 40 нг/мл и инкубировали в течение 15, 30, 60, 180 минут. Клетки фиксировали 3,7% раствором формальдегида, добавляли антитела к 8-oxodG и вторичные антитела, меченные FITC. Уровень окислительных повреждений оценивали по уровню флуоресценции антител к 8-oxodG с помощью флуоресцентной микроскопии (AxioVert, CarlZeissMicroscopy, Германия). Цитотоксичность фрагментов окисленной ДНК оценивали с помощью МТТ теста.

Результаты: МТТ тест не выявил значимого снижения уровня оптической плотности клеточной культуры при добавлении окисленной вкДНК, что свидетельствует об отсутствии прямой цитотоксичности в рамках исследованного временного интервала (до 3-х суток). Интенсивность флуоресценции антител к 8-oxodG изменялась в зависимости от времени воздействия вкДНК (Таблица 1). Изменения происходили преимущественно в цитоплазме клеток, при этом интенсивность флуоресценции в области ядра практически не менялась.



Таблица 1. Интенсивность флуоресценции (ИФ) антител к 8-oxodG в клетках глиомы человека при действии фрагментов окисленной внеклеточной ДНК в зависимости от времени

	контроль	15 мин	30 мин	60 мин	180 мин
ИФ (%)	100	54,10	64,39	61,55	81,88

Выводы. Фрагменты окисленной вкДНК в нецитотоксической концентрации 40 нг/мл приводят к быстрому и выраженному снижению уровня флуоресценции антител к 8-oxodG в цитоплазме, но не ядре ГК. Возможно, это обусловлено снижением содержания фракции митохондриальной окисленной ДНК за счет стимуляции экзосомального выброса из ГК. Данная гипотеза проверяется.

ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОСТИМУЛОТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Фрай А.В., Романенкова Е.А., Олексенко Л.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Цель исследования: проанализировать влияние психостимулотерапии на метаболизм головного мозга.

Материал и методы: обследования проводили с помощью метода лечебного воздействия – психостимулотерапии. Данный метод включает в себя сенсорные (зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые и тактильные) и речевые воздействия (Доброхотова Т.А и др., 1991; Зайцев О.С. и др., 1997). Оценку эффективности стимулов осуществлялась с помощью электрофизиологического метода - «Нейроэнергокартирование» (НЭК). Данный метод оценивает процесс утилизации (метаболизма) глюкозы мозгом, и как следствие состояние энергетической активности мозга (Шмырев В. И. и др., 2005; Sokoloff L., 1999). Было проведено исследование 9 пациентов (3 мужчины, 6 женщин, средний возраст 40,8±17), из которых 2 пациента было в вегетативном состоянии сознания, 2 - в малом сознании минус (МС-), 2 – в малом сознании плюс (МС+), 3 – в ясном сознании.

Результаты: у пациентов, находящихся в вегетативном состоянии, после психостимулотерапии отмечалось значительное повышение метаболизма в лобной и височных долях, без существенных изменений оставался метаболизм в теменной и затылочной долях. У одной пациентки данной группы с последствиями паренхиматозно-субарахноидального кровоизлияния в бассейне левой СМА был выявлен компенсаторный механизм после психостимулотерапии, а именно было зафиксировано повышение метаболизма в правой

височной доле с противоположной стороны от очага кровоизлияния. У пациентов, находящихся в малом сознании минус (МС –), увеличение метаболизма было отмечено только в лобных долях, в теменной, височной и затылочной долях было отмечено незначительное понижение метаболизма. У пациентов, находящихся в малом сознании плюс (МС +), увеличение метаболизма было во всех зонах головного мозга, преимущественно в лобных и затылочных долях. У пациентов, находящихся в ясном сознании, достоверных изменений после психостимулотерапии получено не было.

Заключение: на основании полученных данных можно сделать вывод, что во всех исследуемых случаях психостимулотерапия привела к увеличению уровня метаболизма головного мозга пациентов, находящихся в сниженных состояниях сознания. Особое внимание следует обратить на активизацию лобных долей у данной группы пациентов.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ДАКРИОРИНОЦИСТОСТОМИИ У ДЕТЕЙ

*Р.Н.Халфин, С.И.Уткин, Е.А.Бачинин,
Д.Ю.Игнатенко, М.В.Столяров*

Хабаровский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава России, г. Хабаровск

Введение. Современные технологии восстановления проходимости слезно-носовых путей позволяют провести хирургическое вмешательство с минимальными косметическими дефектами. Все активнее используются лазерные и эндоскопические методики. В нашей клинике у детей хирургическое восстановление проходимости слезно-носовых путей проводят методом эндоскопической



эндоназальной дакриоцисториностомии (ЭЭДЦР). Ее существенными преимуществами являются: минимальная инвазивность, атравматичность. При выполнении данного хирургического пособия в носовую полость вводится оптический и лазерный эндоскопы, все действия выполняются на внутренней поверхности слизистой оболочки носа.

Цель работы – оценка опыта применения наркоза с помощью ларингеальной маски (ЛМ) при выполнении ЭЭДЦР у детей, как альтернатива эндотрахеальному методу общей анестезии.

Материал и методы. Проведен анализ результатов общей анестезии у 32 детей при выполнении ЭЭДЦР. Их возраст варьировал от 8 месяцев до 12 лет. У всех имелась непроходимость слезно-носового канала. Соматически все дети были здоровыми. Подготовка к наркозу и операции была стандартной: ограничение приема пищи и жидкости, премедикация – введение атропина, сибазона и фентанила в возрастных дозировках. Индукция в наркоз проводилась ингаляцией севофлурана, либо внутривенным введением тиопентала натрия или пропофола. После достижения необходимой глубины наркоза устанавливалась ЛМ. Далее выполняли тампонирование ротоглотки марлевой турундой смоченной фурациллином. Поддержание необходимой глубины анестезии обеспечивалось севофланом. Длительность операции составляла 30-40 мин. В ходе операции хирург добавлял интраназально местную анестезию, следил за гемостазом, аспирируя при необходимости кровь из зоны операции и используя тампоны с адреналином. После операции подачу анестетика прекращали, удаляли марлевую турунду и ЛМ. Тщательно осматривали полость ротоглотки на предмет наличия кровяных сгустков и необходимости санации. Затем пациентов на воздуховоде переводили в послеоперационную палату, где они находились до полного пробуждения.

Результаты. Все наркозы и соответственно, оперативные вмешательства были проведены без осложнений. Операции длились от 25 до 40 мин. Одним из грозных осложнений подобных операций является интраоперационная аспирация крови. Его профилактике уделяется огромное значение. Учитывая это, всем детям была осуществлена обязательно тампонада полости ротоглотки. Это в сочетании с тщательным интраоперационным гемостазом, осуществляемым хирургом, исключили риск аспирации крови. В ходе операций никаких

анестезиологических осложнений не произошло. Применение ЛМ при выполнении ЭЭДЦР у детей полностью себя оправдало. После наблюдения в послеоперационной палате, дети переводились в стационар без опасения, что в ближайший операционный период разовьется острая дыхательная недостаточность вследствие отека голосовых связок либо, остаточной миоплегии, что может иметь место после эндотрахеального наркоза.

Заключение. Применение ЛМ при выполнении ЭЭДЦР, по нашим данным, является актуальным, поскольку позволило выполнить запланированные вмешательства без осложнений у всех детей. Использование ЛМ позволяет обеспечить адекватный уровень анестезии, надежный контроль над проходимость дыхательных путей при выполнении ЭЭДЦР, «свободные руки» анестезиолога, герметичные дыхательные пути пациента, адекватную защиту от возможной аспирации.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ

Хамидов Б.Х.

Кибрайская Районная Медицинская
Объединения, Ташкентская область,
Республика Узбекистан

Целью исследования явилось изучение клинической течения сочетанных травм в острые и ранние периоды травматической болезни (ТБ).

Материалы и методы: исследовано 55 пострадавших с сочетанными черепно-мозговой травмой и поражениями опорно-двигательной системы в острые периоды травматической болезни. Контрольную группу составили 12 практически здоровые пациенты.

Изучены клинические, гемодинамические, метаболические изменения и функциональное состояние почек в динамике острого периода ТБ.

Клиническое состояния больных в 32 % случаях было тяжелым и крайне тяжелым, что обуславливалось множественности переломов ОДА, состояниям травматического шока различной степени тяжести, токсикозом; анемией, водно-электролитными и обменными нарушениями, дыхательной



недостаточности. У всех пациентов независимо от возраста и характера повреждений выявлено различной степени выраженности нарушения функций почек.

Результаты: соответственно отмеченным гемодинамическим, электролитным и метаболическим расстройствам проведено хирургические и активные противошоковые мероприятия. Хирургическая коррекция травматических очагов в большинстве случаев у тяжелобольных были, консервативным. В 15% проведены ПХО ран, 17,2% закрытая репозиция и гипсовая иммобилизация, при открытых переломах со смещением костных отломков наложены скелетное вытяжение или выполняли внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова и стержневыми аппаратами внешней фиксации. Всем больным в комплекс терапии включены методика энтеросорбции (ЭС).

Благодаря совершенствованию методов хирургического лечения сочетанных травм у пациентов поддерживается постоянный интерес исследователей к углубленному изучению репаративных процессов, так как функциональный эффект хирургической коррекции в значительной степени определяется состоянием гомеостаза. Травматическая болезнь (ТБ) у больных сочетанной травмой проявляет себя гемодинамическими нарушениями, изменениями гомеостаза, наступающими функциональными нарушениями во всех органов. При этом особое значение приобретает выраженность эндотоксикоза, как результат извращенного метаболизма и напряженности органов участвующих в детоксикации организма.

Биохимические показатели к третьим суткам после проведение комплексного лечения характеризовались снижением мочевины крови на 11%, креатинина на 21%, калия в крови на 3,8%; повышением натрия крови на 7,6% от нормы. Снижение малонового диальдегида (МДА) на 6,2% и диеновых конъюгатов (ДК) на 15,2%, от контрольных значений.

К седьмым и четырнадцатым суткам ТБ снижение мочевины в крови составило 36% и 88%; креатинина 28% и 68% соответственно. Показатели МДА и ДК на 38% и 85%; 28% и 67% соответственно, от нормы.

Выводы: характер расстройств гемодинамики в большей степени определялся степени тяжести повреждения и наличием напряженности метаболических процессов. Тяжелая сочетанная трав-

ма вызывает комплекс изменений систем функционирования, определяющее течение и исход травматической болезни. При сочетанных травмах в формировании гемодинамических реакций в ранние периоды ТБ принадлежит степени интоксикации и органических дисфункций, что необходимо учитывать при планировании мероприятий направленных на коррекцию расстройств указанной нозологической единицы. Надежным критерием эффективности лечения при этом является величины азотистого обмена, гемодинамики и функций почек.

МОТИВЫ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И СУИЦИДОГЕННЫЕ КОНФЛИКТЫ У ЖЕНЩИН

*Р.Х.Хонбабаева¹, А.А.Акалаева³,
А.А.Стопницкий^{1,2}, Р.Н.Акалаев^{1,2}*

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

²Ташкентский институт усовершенствования врачей
Ташкент, Республика Узбекистан

Казанский национальный исследовательский технологический университет³
Казань, Татарстан

Основными причинами женского суицида являются события, лежащие в эмоциональной плоскости – неразделенная любовь, неудачный выбор брачного партнера, нестабильные брачные отношения, разрывы/разводы, смерть детей. Считается, что суицидальные попытки чаще используются женщинами не столько с целью убить себя, сколько с целью повлиять на окружающих или привлечь внимание к своим проблемам.

Цель исследования. Изучить характеристики суицидального поведения женщин для выявления суицидогенных конфликтов.

Материал и методы. Проведен анализ суицидального поведения 13 315 женщин поступивших в отделение токсикологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) за 10 лет (с 2007 по 2017 г.г.) с острым отравлением различной этиологии с применением катамнестических и клинико-психопатологических методов и личного собеседования с суицидентками с анкетированием по вопроснику.



Поведение женщин оценивалась с точки зрения личностного смысла, сферы и содержания суицидогенного конфликта и реальности суицидальных намерений.

Результаты и обсуждение. При исследовании принято во внимание, что в РНЦЭМП госпитализируются пациенты из Ташкента и Ташкентской области, По статистике в Ташкентской агломерации 5 458 217 человек и женщин 50,3%, т.е. 2 745 500 ч. За 10 лет обратились 13 315 женщины. В среднем в год приходится 1 331 случай женского суицида - 0,05 % от всего женского населения. Анализ личностного смысла суицидального поведения выделил пять вариантов: «протест», «призыв», «избегание», «самонаказание» и «отказ». Изучение категории личностного смысла суицидального поведения женщин показало, что частыми среди них были «призыв» (о помощи, сочувствии...) – 28,92% случаев, «протест» - 25,90% и «избегание» - 25,30%. Реже встречались отказ – 7,48% и самонаказание – 12,4%. Суицидогенный конфликт был связан с реальными событиями и лишь в 31,33% случаев с психопатологическими переживаниями. Это связано с аффективной заряженностью психотических переживаний в сравнении с «обычными» житейскими и более глубоким нарушением инстинкта самосохранения при целом ряде психопатологических состояний. По сфере жизнедеятельности суицидогенный конфликт разворачивался в семейной и личностно-витальной сферах – 6 790 (51%). Далее следовали морально-этическая, коммунально-бытовая, религиозная, интимно-сексуальная сферы – 6 525 (49%). Оценка истинности суицида у женщин осуществлялась путем сопоставления их собственных сообщений о наличии или отсутствии у них желания умереть с объективными обстоятельствами. Как демонстративно-шантажные, т.е. не имевшие цели лишения себя жизни расценены у 9 054 (68%). Суицидальные попытки женщины используют не для саморазрушения, а с целью оказать влияние на окружающих и для привлечения внимания. Значит женский суицид носит информативный характер и у женщин, однажды совершившей попытку, пропадает страх, а достижение поставленной цели «быть услышанной» воодушевляет. Суицид из радикального решения проблемы превращается в механизм влияния для достижения цели.

Заключение. Значительную часть самоубийств у женщин, можно классифицировать как аномические самоубийства. Этим объясняется проявление

противоположных форм сознания аномической личности: с одной стороны - чувства беспомощности, изоляции, пустоты, отсутствие моральной цели; с другой - вседозволенность, потеря ответственности.

ПЛАЗМАФЕРЕЗ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ И ЛЕЧЕНИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОСТРАДАВШИХ ПРИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ

*С.Е.Хорошилов¹, С.Д.Теребов², А.А.Божьев³,
А.А.Постников⁴, С.О. Минин⁵*

¹ ГВКГ МО России

² ЦП ВМФ МО России

³ ООО «Координатор»

⁴ Первый МГМУ ИМЗ РФ, Москва

⁵ КГБ (городская больница), Клин

Участники современных боевых конфликтов кроме огнестрельных и осколочных ранений подвергаются опасности тяжелых термических и химических повреждений, разможению и длительному позиционному сдавлению тканей. Минно-взрывные ранения часто сопровождаются одномоментным массивным разможением мягких тканей с высвобождением в результате цитолиза миоглобина, трансаминаз, протеолитических ферментов. Обширные поражения приводят к попаданию в кровяное русло большого количества тканевого тромбопластина, миоглобина, других компонентов из поврежденных клеток, повышению уровня фибриногена. Все это вызывает в организме гиперкоагуляционную фазу диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС), ухудшение реологических свойств крови и нарушение микроциркуляции. В дальнейшем в результате коагулопатии потребления наступает гипокоагуляционная фаза ДВС-синдрома и продолжают нарастать нарушения реологии и микроциркуляции крови, как в очаге повреждения, так и во всех жизненно важных органах, приводя к почечной, печеночной недостаточности, энцефалопатии, сердечной недостаточности. Внутривенные вливания солевых и коллоидных растворов, а также компонентов донорской крови, позволяя восстановить объем циркулирующей крови, улучшить реологические и микроциркуляторные показатели крови, порой оказываются недостаточными для выведения из кровотока избыточного свободного миоглобина, фибриногена и других компонентов поврежденных клеток, поддерживающих ДВС-синдром, остаточные реологические



и микроциркуляторные нарушения. В подобной ситуации использование лечебного плазмафереза оказывает положительное патогенетическое влияние на содержание внутрисосудистого русла. В гиперкоагуляционную фазу ДВС-синдрома удаление 30-40% объема циркулирующей плазмы - ОЦП (800-1200 мл) с полуторо-двукратным объемом замещение солевыми растворами (1200-2000 мл) позволяет извлечь из кровотока значительное количество фибриногена, миоглобина, компонентов поврежденных клеток, что позволяет прервать гиперкоагуляцию, предупредить коагулопатию потребления, улучшить реологические и микроциркуляторные показатели крови. В условиях гипокоагуляционной фазы ДВС-синдрома удаление 40-50% ОЦП (1200-1600 мл) с замещением свежезамороженной плазмой (1500-2000 мл), кроме извлечения из кровотока вышеперечисленных патологических компонентов, приводит к восстановлению активности свертывающей и фибринолитической систем крови, ликвидируя гипокоагуляцию и восстанавливая микроциркуляцию крови. Наш опыт применения лечебного плазмафереза у пострадавших с синдромом длительного и позиционного сдавления, обширными термическими и химическими ожогами и отморожениями показал снижение после процедуры очищения крови уровня миоглобина, фибриногена, продуктов деградации фибриногена, улучшение показателей реологии и микроциркуляции крови. У пострадавших с синдромом длительного позиционного сдавления раннее использование плазмафереза, приводя к снижению уровня свободного миоглобина крови, предупреждало возникновение острой почечной недостаточности. У получивших плазмаферез на стадии миоглобинового нефроза с наступившей анурией ускорялись сроки восстановления выделительной функции почек. Использование плазмафереза у пострадавших на стадии ожоговой токсемии позволяло вывести пострадавших из прекоматозного состояния, ускорить репаративные процессы кожных покровов. Таким образом, лечебный плазмаферез показан и может быть рекомендован в составе комплексного лечения последствий тяжелых повреждений пострадавших при боевых действиях. Опыт оказания помощи в этих условиях подтверждает перспективность использования плазмафереза в комплексе лечебных мероприятий.

ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМ ГЕМОГЛОБИНА ПРИ ДЕЙСТВИИ НА КРОВЬ РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Черныш А.М.^{1,2}, Козлова Е.К.^{1,2}, Сергунова В.А.¹, Манченко Е.А.^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

Основными процессами, обеспечивающими жизнедеятельность любого организма, являются окислительно-восстановительные реакции. В крови особенно важны окислительно-восстановительные процессы, так как окисленный гемоглобин с (метгемоглобин) в эритроцитах не может переносить кислород в ткани. В этом случае может возникнуть тканевая гипоксия.

Цель: исследовать возможность цитофлавина восстанавливать морфологию эритроцитов и концентрации производных гемоглобина при физико-химическом воздействии на кровь *in vitro*.

Материалы и методы: забор крови (200 мкл) производили у 5 здоровых доноров в процессе профилактических осмотров. Кровь помещали в микроветты с ЭДТА (Sarstedt AG and Co., Германия). В соответствии с требованиями этического комитета ФГБНУ ФНКЦ РР НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского было получено согласие всех доноров на проведение исследований. Приготавливали суспензию эритроцитов в буфере PBS pH 7,4. Активацию активных форм кислорода в суспензии проводили с помощью ультрафиолетового (УФ) бактерицидного облучателя. В качестве антиоксиданта использовали препарат цитофлавин (НТФФ «ПОЛИСАН», Российская Федерация), все компоненты которого являются естественными метаболитами организма. Время инкубации суспензий с цитофлавином после облучения составило 24 часа. С помощью цифрового спектрофотометра Unico 2800 (USA) измеряли спектр поглощения суспензий эритроцитов с различным содержанием цитофлавина с шагом 1 нм. Методом нелинейной регрессии рассчитывали концентрации производных гемоглобина в суспензиях. Изображения клеток получали с помощью ACM NTEGRA Prima, (NTUMDT, Russia).



Результаты: после воздействия УФ излучения процентное содержание метгемоглобина () в суспензии увеличилось от 0.9 ± 0.5 % (исходное) до 60 ± 5 %. Через 24 часа происходило частичное самовосстановление метгемоглобина до оксигемоглобина. При добавлении цитофлавина в концентрациях 1-17 мкл /мл суспензии доля восстановленного метгемоглобина, восстановленного до оксигемоглобина, существенно повышалась. Концентрация снизилась до 12 ± 2 %. В результате развития окислительных процессов существенно изменялась морфология эритроцитов. Количество дискоцитов снизилось от 98 % (исходное) до 12%. После инкубации с цитофлавином 89% клеток вернулись к исходной форме – восстановили форму дискоцитов.

Заключение: в работе мы показали, что цитофлавин снижает уровень метгемоглобина и восстанавливает формы эритроцитов практически до уровня контроля в определенном диапазоне концентраций. Показанный эффект может иметь фундаментальное и практическое применение при критических состояниях, при хранении донорской крови, при проведении гемотрансфузии, при воздействии физико-химических факторов на кровь.

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫМ СЕПСИСОМ В ЕВРОПЕЙСКИХ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Е.А.Чернышова, А.Н.Колесников

ГОУ ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького Донецк, Украина

Цель исследования. Охарактеризовать патогены, смертность и инвалидность у детей с сепсисом в европейских ОРИТ.

Материалы и методы: Анализ зарубежных литературных источников.

Результаты. С июля 2012 по январь 2016 года, 795 пациентов в возрасте от 29 дней до 18 лет, поступили с диагнозом внебольничный сепсис в европейские ОРИТ и были включены в исследование. В ходе проведенного анализа было установлено - дети в младенческой и дошкольной возрастной группе чаще подвержены развитию сепсиса. Бактериальная этиология заболевания была подтверждена в 54% случаев [2] *N.meningitidis* и *Streptococcus pneumoniae* были наиболее часто

встречаемыми патогенами, однако следует заметить, что возросла и частота встречаемости сепсиса индуцированного стрептококками групп А и золотистым стафилококком до 11% и 9 % соответственно [3], что демонстрирует довольно высокие показатели бактериальной инвазии, несмотря на широко распространенные программы иммунизации, которые оказались не эффективны, [4, 5]. По данным исследований [6] 80 % пациентов были выписаны с инвалидностью разной степени тяжести, где 38% составили пациенты в младенческой возрастной группе [7, 8]. При сравнении пациентов выписанных с и без инвалидности, в ходе многофакторного анализа было установлено, что инфекции вызванные *S. pneumoniae* были независимыми предикторами инвалидности у детей во всех возрастных группах. [9] Показатель смертности составил 6%, наиболее высоким этот показатель оказался в младенческой возрастной группе 21% [10].

Выводы. Исходя из полученных данных исследований медицинских карт пациентов ОИТ, необходимо принять во внимание изменение этиологии возбудителя в европейских странах, с целью изучения данного вопроса в восточных регионах, для усовершенствования антибактериальной терапии и возможности прогнозирования исхода заболевания.



ЗАВИСИМОСТЬ ПРОГНОЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРОМОТОРНОЙ ОБЛАСТИ ГЕНА АКВАПОРИНА-5 ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТОВ

Чумаченко А.Г.^{1,4}, Писарев В.М.^{1,4,6}, Черпаков Р.А.⁵,
Тюрин И.Н.⁵, Григорьев Е.К.^{1,2,3}, Карпун Н.А.^{1,2},
Гапонов А.М.⁶, Тутельян А.В.⁴, Александров И.А.⁶

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского, Москва

²ГБУЗ ГКБ им. В.П. Демикова ДЗМ, Москва

³ГБУЗ ГКБ №15 им. О.М. Филатова ДЗМ, Москва

⁴Федеральное бюджетное учреждение науки Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

⁵ГБУЗ ГКБ №12 им. В.М. Буянова ДМЗ, Москва

⁶НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева Минздрава России, Москва

Цель исследования. Аквапорины - группа из 13 различных клеточных мембранных белков, которые образуют водные каналы и регулируют содержание воды в клетках. Генетический полиморфизм промоторной области гена AQP5, а именно - сайт однонуклеотидной замены -1364 А/С влияет на миграцию нейтрофилов. Уровень миграции нейтрофилов ниже у здоровых носителей генотипов AQP5 AC, CC.

Adamzik и соавторы (Adamzik et al, 2011) предположили, что сайт однонуклеотидной замены -1364 А/С может быть использован как молекулярно-генетический маркер исходов сепсиса. Пациенты с тяжелым сепсисом и генотипами AC, CC -1364 А/С AQP5 выживали достоверно чаще; также было показано, что выраженность экспрессии зависит от различных вариантов данной однонуклеотидной замены: наличие гомозиготного варианта AQP5 AA ассоциировано с более высокой экспрессией AQP5.

Однако ассоциация выживаемости и полиморфизма -1364 AQP5 А/С при абдоминальном сепсисе и в зависимости от пола и возраста пациентов не исследовалась.

Таким образом, целью нашего исследования являлось определение вкладов возраста и пола в ассоциации благоприятного исхода у пациентов с различными генотипами -1364 А/С AQP5 при абдоминальном сепсисе, что ранее не изучалось.

Материалы и методы. Методом аллель-специфической ПЦР были генотипированы образцы от пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (N=71). Для статистической обработки полученных результатов пользовались точным методом Фишера (ТМФ) с использованием статистического программного пакета GraphPad InStat.

Результаты. Распределения частот в выборке пациентов составили: AA – 73,2 % , AC - 24 % , CC - 2,8 % , что соответствует закону Харди-Вайнберга (P=0,674, N=71). Распределения частот среди пациентов достоверно не отличались от таковых в контрольной группе, которую составили здоровые доноры, генотипированные в ходе настоящего исследования (AA – 70% , AC - 26 % , CC - 4 % , N=100, P=0,431 – соответствует закону Харди - Вайнбергу).

В исследуемую группу входили пациенты с диагнозами: аппендицит, панкреатит, холецистит, перитонит, мезентериальный тромбоз; средний возраст – 54,6 ±12,9. Женщины составили половину выборки (N=36). Тяжесть сепсиса и наличие септического шока определяли по критериям Сепсис-3.

В общей группе пациентов с абдоминальным сепсисом среди носителей генотипа AQP5 AA выжили - 19, умерли – 33, среди носителей генотипов AQP5 AC и CC – 14 и 5 соответственно (N=71, P=0,007, ТМФ). При рассмотрении выживаемости с учетом пола оказалось, что отличия среди мужчин оказались недостоверными (P>0,05, ТМФ). Больше двух третей женщин с генотипом AQP5 AA умерли, а среди женщин с генотипами AQP5 AC, CC умерли меньше четверти (N= 36, P =0,019, ТМФ). Таким образом, основной вклад в статистику выживаемости пациентов генотипов AQP5 AC, CC с сепсисом внесли пациенты женского пола.

При анализе выживаемости пациентов с абдоминальным сепсисом в зависимости от генотипа AQP5 обнаружили, что среди пациентов моложе 50 лет, несущих различные генотипы AQP5 (AA против CA+CC) достоверных различий по исходу абдоминального сепсиса нет. Такие различия выявили лишь в более старшей возрастной группе. Так, среди всех пациентов старше 50 лет с гено-



типом AQP5 AA выжили – 10, умерли – 22, среди пациентов старше 50 и аллелями AQP5 AC, CC выжили 8, умерли - 4 (N=44, P=0,045, ТМФ). Недостаточный размер выборки на данном этапе исследования не позволил однозначно установить характер различий и их достоверность среди пациентов того или иного пола в старшей возрастной группе, была выявлена лишь тенденция, количественно более выраженная в подгруппе пациентов женского пола (P>0,05).

Заключение. Наличие аллели С (пациенты генотипов AC и CC) однонуклеотидной замены -1364 A/C гена AQP5 в исследованной нами выборке пациентов с абдоминальным сепсисом ассоциируется с благоприятным исходом. Полученные данные впервые указывают на необходимость учета пола и возраста пациентов ОРИТ при оценке прогноза выживаемости на основе определения генетического полиморфизма -1364 A/C AQP5.

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАЭКТОМИИ

Шадымов Б.А.¹, Неймарк М.И.², Шмелев В.В.²

¹КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул

²ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул

Цель: изучить механизм развития мозгового повреждения при каротидной эндартерэктомии за счет активации перекисного окисления липидов (ПОЛ) с применением в качестве анестезии пропофола и севофлурана у пациентов с атеросклерозом сонных артерий.

Материалы и методы: обследовано 130 больных (мужчин и женщин) в возрасте от 48 до 68 лет, поступивших для проведения каротидной эндартерэктомии по поводу атеросклероза внутренней сонной артерии (ВСА). В зависимости от вида анестезии больные рандомизированы на 2 основные группы (n=130). Рандомизация осуществлялась накануне операции методом слепых конвертов. I группа - 60 больных, метод анестезии ТВВА - пропофол. Во II группе (n=70) применялась анестезия севофлураном. Контролировались показатели оксидантного и антиоксидантного статусов, марке-

ры нейронального повреждения трижды: после пережатия сонной артерии, во время операции и после операции, оценивались послеоперационные осложнения.

Результаты: у всех больных до операции отмечается умеренная активация ПОЛ. При сравнительной оценке общей прооксидантной активности (ОПА) и общей антиоксидантной активности (ОАА) у больных обеих групп исходные показатели статистически достоверно не различались. После наложения зажима на сонную артерию параметры ОПА и ОАА в I группе были выше. После операции и в раннем послеоперационном периоде статистически достоверных различий между группами не было. Зависимость индукция между выраженностью эпифанцева оксидантного стресса после и уровнем маркеров сутки мозгового повреждения: ппппп перед операцией сравнению определялось повышение ардуана всех изучаемых является параметров, без статистически высокие достоверных различий этом между группами. эта На 2-м которая этапе исследований группе сохранялась тенденция значительно к увеличению уровня стенокардия антител к мозгоспецифическим сравнительной белкам у всех подтвердились больных, но статистически образцов значимых различий пров между группами большинства не было. Концентрация аралкин показателя НСЕ структбыла этапах меньшей артерии во II группе пациентов. группе. На сравнению последнем этапе исходных исследований отмечался ерез наиболее высокий сравнению титр антител была к мозгоспецифическим белкам. Уровень параметры антител к энцефалогенному второй протеину у степень больных I группы значения превышал показатель во присущие II группе. На выработки этом же этапе наименьшие отмечалось заметной замятина снижение концентрации этапах НСЕ. Следовательно, объяснимо вне крови зависимости от метода маркеров анестезии при центрация КЭ происходит нейрональное целью повреждение и обследовано более низкий снятия уровень маркёров этапе мозгового повреждения уровнем обеспечивался при между ингаляционной анестезии. Корреляционный анализ показал, асимптомные что чем выше показатели возникшие оксидантной и прооксидантной группе активности, тем стабильные выше уровень этом маркеров нейронального сопровождалось повреждения. В I группе результаты больных в периоперационном препараты периоде у 14 (23,3%) пациентов выше выявлены неврологические активность осложнения, причем показатели у 3 больных (5%) имелись этапе явления стойкого jugularis неврологического дефицита. воз-раВо II группе группе ухудшение неврологического



характеристика статуса отмечалось у 8 (11,4%) больных, основные но у большинства пациентов группе это были достоверность преходящие расстройства. Эти результаты исходных косвенно свидетельствуют повреждения о нейропротекторной способности признакам севофлурана.

Заключение: показатели оксидантной и прооксидантной активности коррелируют с уровнем маркеров нейронального повреждения. Севофлуран, обладает нейропротективными свойствами, приводит к меньшему числу неврологических осложнений, чем анестезия на основе пропофола.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ПНЕВМОНИИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИМ ШОКОМ

Шарипов И.Л.

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Республика Узбекистан

Целью настоящего исследования явилось изучение клинических признаков и инструментальных показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) при пневмонии, осложненной декомпенсированной стадией ИТШ у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Нами изучено 36 больных получавших стационарное лечение в отделении реанимации СОДММЦ детей с пневмонией, осложненной декомпенсированной стадией инфекционно-токсическим шоком (ИТШ). Для решения комплекса задач в перечень параметров специальных исследований, наряду с клиническими и общепринятыми исследованиями, были включены показатели, достаточно объективно и полно характеризующие состояние СССР по ЭхоКГ исследованию.

Полученные результаты. Больные поступали в большинстве случаев в крайне тяжелом состоянии – 28 (77,7%) детей и в тяжелом – 8 (22,2%) пациента. Клинический симптомокомплекс декомпенсированной стадии ИТШ характеризовался сочетанием симптоматики острой циркуляторной недостаточности и характерных признаков генерализованного инфекционного процесса: нарушение сознания вплоть до глубокой комы, генерализованных судорог, гиперстезии, атонии всех групп мышц, глубокой дисфункции дыхательной и СССР, отсутствие периферического кровообращения, снижение АД до 50/20 мм рт.ст., снижения

ЦВД, олиго и анурии, гипотермии. Анализ динамики ликвидации клинических симптомов пневмонического процесса у данной группы больных показал, что общее состояние улучшалось в среднем на $10,3 \pm 0,7$ сутки, цианоз кожи и слизистых исчезал на $9,1 \pm 0,7$ сутки, температура нормализовалась на $7,5 \pm 0,6$ сутки соответственно. Анализ физикальных изменений в легких, являющихся наиболее демонстративными клиническими симптомами пневмонии, показал, что если на фоне традиционной терапии перкуторные изменения в легких нормализовались на $10,1 \pm 0,8$ сутки, то аускультативные - на $10,6 \pm 0,7$ сутки.

Выводы: таким образом, проведенный анализ основных функциональных и инструментальных показателей СССР показывает, что при развитии ИТШ декомпенсированной стадии при пневмонии у детей раннего возраста наблюдается достоверное снижение конечно-диастолического, ударного и минутного объемов, которые являются основными клиническими критериями как ИТШ, так стадии данного осложнения.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС

Шарипова В.Х., Валиханов А.А., Алимов А.Х.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

Цель: оценить влияния общей анестезии изофлураном в сочетании с фентанилом на поведение и когнитивные функции крыс.

Методы. У 40 взрослых (8-12 месяцев) лабораторных крыс-самцов стока Вистар оценивалось воздействие ингаляционной анестезии изофлураном в сочетании с фентанилом на когнитивные функции крыс. Крысы были рандомизированы на 2 группы: группа анестезии ($n=20$) и контрольная группа ($n=20$). В течении 5 дней крысы были адаптированы к рукам исследователя и новым условиям. На 6-й день исследования крысам первой группы была проведена анестезия изофлураном в сочетании с фентанилом: индукция проведена в индукционной камере 4 об% в течении 3-5 минут, поддержание 1,5 об% с помощью маски в потоке воздуха (2 л/мин) в течении 2 часов. Фентанил введен интаперитонеально по 0,3 мкг/кг для индукции и по 0,2 мг/кг каждые 30 минут для



поддержания анальгезии. Начиная с 10 дня исследования, т.е. 4 дня после анестезии у крыс выполняли поведенческие тесты: водный лабиринт Мориса, при котором оценивали пространственную память и способность к обучению и тест в Т-образном лабиринте для изучения рабочей памяти. Процесс тестирования зарегистрирован в качестве видеоматериала и с помощью компьютерной программы Anymaze проведен анализ процесса. Регистрировались такие параметры как, период до обнаружения скрытой платформы (на этапе обучения), количество пересечений целевой области и время, проведенное в целевом квадранте (на этапе тестирования). Способность к обучению была оценена по сокращению времени до обнаружения скрытой платформы в водном лабиринте на этапе обучения. На 25-й день исследования был проведен второй этап тестирований для изучения долговременной памяти и поздних действий анестезии на когнитивные функции крыс. У крыс контрольной группы, которым не была проведена анестезия также были проведены вышеуказанные тесты.

Результаты. По результатам исследования период до обнаружения скрытой платформы в водном лабиринте Мориса на первый день тестирования составил 40 ± 15.5 и 38.2 ± 14.0 секунд ($p > 0,05$) у крыс основной и контрольной группы соответственно. Тенденция к сокращению этого периода по дням тестирований были схожими в группах и на 4 день этот показатель в группах составил 13.2 ± 4.8 и 12.8 ± 4.3 секунд ($p > 0,05$) соответственно. Количество спонтанных альтернатив в Т-образном лабиринте в процентных соотношениях на первом этапе исследования (13-й день исследования) было $71,1 \pm 22,1\%$ и $68,5 \pm 17,7\%$ в основной и контрольной группе соответственно. На втором этапе исследования (28-й день исследования) отмечается незначительное улучшение результатов в обеих группах, но между группами не отмечается разницы по количеству спонтанных альтернатив и в среднем составляют $80,0 \pm 11,7\%$ и $78,4 \pm 9,8\%$ соответственно ($p > 0,05$).

Выводы. В нашем исследовании после анестезии изофлураном в сочетании с фентанилом не отмечалось ухудшение когнитивных функций у лабораторных крыс. В результатах проведенных когнитивных тестов не отмечалась статистическая разница между контрольной и основной группами. Для изучения влияния других методов анестезии и анестетиков на когнитивную сферу у лабораторных крыс требуются дальнейшие исследования.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ФАЗЫ ГЛОТАНИЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Шевцова Е.Е., Ковалева Г.А., Севастьянова Е.А., Шевцов А.А., Сальцов П.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

Ключевые слова: нейрореабилитация, пациенты в состоянии минимального сознания, когнитивные нарушения, дисфагия, дисгевзия, агнозия, апраксия, очаговые поражения головного мозга, дифференциальная стратегия коррекционной работы.

В состоянии минимального сознания у пациентов сохранены элементы осознанного взаимодействия с окружающей средой. Они могут вступать в зрительный контакт, стереотипно выполнять инструкции или отвечать на вопросы одним и тем же словом. У большинства имеется тенденция к восстановлению сознания, но в ограниченном объеме.

Комплексная мультисенсорная нейростимуляция позволяет активировать нейромедиаторные, моторные, сенсорные и когнитивные функции. В раннем периоде реабилитации основной целью работы логопеда является восстановление акта глотания для предотвращения возможных осложнений и решение вопроса о физиологическом кормлении, финалом которого является перевод пациента на кормление через рот, восстановление вербального общения и, как итог - удаление имплантов (назогастрального зонда, трахеостомического зонда и гастростомы).

По данным международной статистики около 50% неврологических пациентов (инсульт, ЧМТ, опухоли головного мозга и пр.) страдают орофарингеальной дисфагией. Лишь во время оральной фазы глотание носит произвольный характер. У данной категории пациентов имеются расстройства регуляции процесса жевания, нарушение чувствительности и изменением тонуса мышц или дискоординация в работе мышц, снижение или повышение нижнечелюстного рефлекса, иногда до тризма. Латентность формирования болюса наблюдается у пациентов с апраксией глотания и является следствием оральной или вкусовой агнозии (дизгевзия), когда пациент не ощущает положение болюса во рту или не может производить необходимые движения языком или челюстью.



В последнем случае могут глотать болюс любого объема и вязкости без его подготовки. Считается существенным запаздывание инициации глотка на 1 с и более. Удлинение отсрочки повышает вероятность аспирации болюса.

Логопеды на раннем этапе реабилитации и восстановления применяют обходные компенсаторные механизмы. Обходные методы подразумевают компенсацию на основе перестройки самой нарушенной функции благодаря межфункциональным перестройкам.

К числу высших психических функций человека относятся гнозис и праксис, которые является системой высокоорганизованных, координированных сознательных действий, обеспечивающих всю совокупность практических навыков. Высшая двигательная активность человека обеспечивается координированным взаимодействием моторной (прецентральной) и сенсорной (постцентральной) областей мозга, которые теснейшим образом связаны в фило- и онтогенетическом развитии и образуют единую сенсомоторную зону мозга. Эта область коры мозга является структурно и функционально целостным образованием.

Восстановление функции глотания требует соблюдения общих принципов нейрореабилитации — этапности, системности, дифференцированности, опоры на сохранные анализаторы и, следовательно, на не пострадавшие звенья деятельности с целью осуществления функции на новых, компенсаторных началах.

Сенсорная стимуляция включает специфические приемы восстановительного обучения, рассчитанные на восприятие стимульного материала в процессе выхода больных из состояния загруженности. К методам сенсорной стимуляции относится и густометрия, исследование вкусовых ощущений и вкусовая стимуляция, которая, в свою очередь, способствует повышению произвольности орофарингеальной фазы глотания.

Вкус (*gustus*) - ощущение, возникающее при действии химических раздражителей (пищевых и непищевых веществ) на *рецепторы* языка и ротовой полости. Различают четыре основных качества *вкуса* — сладкий, кислый, горький и соленый, каждый из которых оценивается по интенсивности. Кончик языка наиболее чувствителен к сладкому и соленому вкусу, корень к горькому вкусу, края — к кислому и соленому. Зоны чувствительности языка к разным вкусовым веществам перекрываются.

К периферическому отделу относятся рецепторы вкуса (вкусовые клетки с микроворсинками) — это вторичные рецепторы. Периферический отдел вкусового анализатора представлен *вкусовыми луковицами*, которые расположены главным образом в сосочках языка. На вкусовой клетке имеется большое число синапсов, которые образуют волокна барабанной струны и языкоглоточного нерва.

Проводниковый отдел: внутрь вкусовой почки входят нервные волокна, которые образуют рецепторно-афферентные синапсы. Вкусовые почки различных областей полости рта получают нервные волокна от разных нервов: вкусовые почки передних двух третей языка — от барабанной струны, входящей в состав лицевого нерва. Центральные отростки этих клеток входят в состав продолговатого мозга, ядра которого представляют второй нейрон. Отсюда нервные волокна в составе медиальной петли подходят к таламусу (третий нейрон).

Центральный отдел представлен отростками нейронов таламуса, которые идут в кору больших полушарий (четвертый нейрон). Центральный, или корковый, отдел вкусового анализатора локализуется в нижней части постцентральной соматосенсорной зоны коры в области представительства языка (зона орального праксиса). Большая часть нейронов этой области мультимодальна, т. е. реагирует не только на вкусовые, но и на температурные, механические и болевые раздражители. Для вкусовой сенсорной системы характерно то, что каждая вкусовая почка имеет не только афферентные, но и эфферентные нервные волокна, которые подходят к вкусовым клеткам из ЦНС.

Расстройство вкусовых ощущений называется дисгевзия. Существуют следующие виды дисгевзии:

- Потеря основных вкусовых ощущений — агевзия.
- Снижение вкусовых ощущений — гипогевзия.
- Усиление вкусовых ощущений — гипергевзия.
- Одно вкусовое ощущение воспринимается как другое — парагевзия.

При поражении нижних отделов постцентральной зоны мозга центральным расстройством является нарушение кинестетической обратной связи, что приводит к кинестетической апраксии и, соответственно, к апраксии глотания.



Опыт логопедической работы ФНКЦ РР позволяет сделать следующие выводы:

Густометрия может применяться в дифференциальной психолого-педагогической диагностике для оценки состояния вкусовых ощущений, качества функционирования VII, IX, X пар черепно-мозговых нервов в продолговатом мозге, для определения уровня нарушения кинестетической обратной связи нижнетеменной постцентральной зоны коры левого полушария головного мозга. Психолого-педагогическая работа с применением густометрии будет способствовать восстановлению вкусовых ощущений и соматосенсорного гнозиса, преодолению кинестетической оральной апраксии. Воздействие горьким, кислым, соленым и сладким вкусом улучшает произвольную регуляцию орофарингеальной фазы глотания при апраксии и парезах периферического и центрального характера.

РОЛЬ ПОЛИСОМНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ.

Шпичко А.И., Зинченко Д.В., Шпичко Н.П.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

С развитием технологий поддержания витальных функций при помощи искусственной вентиляции легких и медикаментозной поддержки деятельности сердечно-сосудистой системы после тяжелых повреждений мозга когорта пациентов с синдромом хронического критического состояния неуклонно увеличивается. Поэтому особую значимость для таких пациентов приобретает исследование уровня сознания с тщательным анализом клинических результатов, что крайне важно для определения реабилитационного резерва.

Кроме того, точная диагностика уровня сознания, дифференциация вегетативного состояния (ВС) от состояния минимального сознания (СМС) позволяет определять дальнейшую терапевтическую стратегию для каждого конкретного пациента.

В настоящее время поведенческая оценка является основным методом, используемым для выявления признаков сознания, а также для дифференцирования ВС и СМС. В литературе давно

описаны нарушения сна у пациентов в критических состояниях. Известно, что наличие фаз сна у пациентов с различным уровнем сознания на 1 и 2 неделе после тяжелой ЧМТ является благоприятным прогностическим признаком.

Методика полисомнографии является довольно чувствительным инструментом оценки функционального состояния мозга. Поэтому изучение структуры сна у пациентов в посткоматозном бессознательном состоянии представляется нам актуальной проблемой.

Цель исследования: изучение архитектуры сна у пациентов с хроническим нарушением сознания и её связь с клинической оценкой у пациентов в ВС и СМС.

Материалы и методы: нами было проведено исследование 22 пациента с хроническим нарушением сознания, находившихся на лечении в реанимационных отделениях ФНКЦ РР, 10 мужчин и 12 женщин. Причиной посткоматозного бессознательного состояния у 12 пациентов послужила ЧМТ, у 6 пациентов ОНМК, у 4 пациентов – аноксическое поражение мозга, уровень сознания оценивался у 10 пациентов как ВС, у 8 пациентов – СМС, у 4 пациента – СМС «плюс».

В качестве методов использовались данные комплексного неврологического объективного исследования с оценкой уровня сознания, данные полисомнографического исследования. У пациентов оценивали неврологический статус, проводилась оценка уровня сознания по шкале CRS-R (Joseph T. Giacino, Kathleen Kalmar, 2004), проводилось полисомнографическое исследование. Минимальный набор, необходимый для оценки стадий и фаз сна составляет: ЭЭГ, электроокулограмма и электромиограмма. Среди множества характеристик, используемых при полисомнографии для оценки структуры сна, у пациентов с хроническим нарушением сознания мы использовали отдельные маркеры стадий сна. В этом контексте надежными маркерами фаз сна могут служить наличие REM-фазы сна и наличие К-комплексов, которые возникают во 2 стадии NREM-фазы сна. Исследование проводилось на полисомнографе Somnoscreen plus (Somnomedics, Германия) в ночное время в течение 16-18 часов.

Результаты исследования: у 10 пациентов в ВС и 2 пациентов в СМС фазы сна не идентифицировались, регистрировалась полиморфная медленноволновая активность. У 3 пациентов с ВС на-



блюдалась первая стадия сна, длительностью от 1 до 3 минут, чередующиеся с длительными, до 1-3 часов, периодов с полисомнографическими признаками бодрствования. У 3 пациентов, показавших самый высокий балл CRS-R наблюдалась фаза REM-сна, регистрировались К-комплексы, у 7 пациента в СМС регистрировались единичные К-комплексы.

Выводы

У пациентов с более низкой оценкой CRS-R не регистрируются циклы медленный сон – быстрый сон

У пациентов в СМС и оценкой CRS-R 11-14 б. зарегистрированы К-комплексы, стадия REM не зафиксирована

У 3 пациентов с диагнозом СМС+ и оценкой CRS-R 15-21 б. зарегистрированы 1 и 2 стадии фазы медленного сна, REM-стадия, единичные К-комплексы.

Заключение: таким образом, исследование архитектуры сна у пациентов с хроническими нарушениями сознания демонстрирует определенные перспективы и может быть рекомендовано для оценки прогнозирования реабилитационного потенциала в условиях реанимационного отделения при тяжелых повреждениях головного мозга. Однако, требуется дальнейшее продолжение работы для получения статистически достоверной доказательной базы.

ВЛИЯНИЕ КОЛЛОИДНЫХ КРОВЕЗАМЕНИТЕЛЕЙ НА ЖИРОВЫЕ ГЛОБУЛЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*Яковлев А.Ю., Певнев А.А., Белоус М.С.,
Чистяков С.И.*

ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко»,
Нижний Новгород

Поиск новых направлений профилактики и лечения жировой эмболии требует экспериментального исследования влияния основных фармакологических препаратов, используемых в интенсивной терапии тяжелой сочетанной травмы, на жировую глобулему в эксперименте.

Цель исследования: изучить *in vitro* влияние коллоидных кровезаменителей на жировые глобулы в крови больных с тяжелой сочетанной травмой.

Материалы и методы. У 19 пациентов на 2-е сутки после тяжелой сочетанной травмы из центральной вены забиралось 15 мл венозной крови с последующим ее разделением на 50 пробирок,

в которые добавляли изучаемые коллоидные растворы (Декстран-40, Декстран-60, Гемохес, Венофундин, 5% раствор альбумина, Гелофузин, Перфторан) в пропорции 5-30% от объема крови. Через 30 минут экспозиции крови с исследуемым кровезаменителем проводились приготовление препарата с помощью красителя Судан IV и подсчет общего количества глобул размером более 1 мкм, глобул размером более 7 мкм, крупных глобул размером более 50 мкм и суммарный диаметр жировых глобул.

Результаты и обсуждение. Определено отсутствие влияния на глобулему препаратов Декстран-60, Гемохес и Венофундин. Введение в кровь 5% раствора Альбумина, Гелофузина и Декстрана-40 показало примерно равное снижение количественных значений жировой глобулемии по мере увеличения пропорции кровезаменителей в приготовленном препарате. Следует особо выделить положительные результаты Гелофузина на глобулему, так как разрешенные для клинического использования дозировки препарата позволяют получить максимально возможный результат при высокой степени безопасности применения данного кровезаменителя. Полученные эффекты мы связываем с неспецифическим связыванием коллоидом свободных жирных кислот, что не позволяет им участвовать в образовании мицелл и укрупнении жировых глобул.

Добавление Перфторана в кровь показало на порядок более высокую эффективность снижения исследуемых показателей глобулемии. Полученный результат может быть связан с наличием в составе препарата эмульгатора проксанол-286 и связыванием свободных жирных кислот перфторуглеродами. Учитывая условия хранения Перфторана, использование его на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи затруднительно. На наш взгляд высока перспектива использования этого препарата для лечения жировой эмболии.

Заключение. У препаратов Декстран-60, Гемохес и Венофундин отсутствует эмульгирующее действие на жировые глобулы. Эмульгирующий эффект Гелофузина, Декстрана-40, 5% раствора альбумина и Перфторана на жировые глобулы может быть использован для профилактики и лечения жировой эмболии у больных с тяжелой сочетанной травмой, при протезировании крупных суставов и липосакции.



КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРЛАКТАТЕМИИ ПРИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ

*Яковлев А.Ю., Зайцев Р.Р., Абрамов А.В.,
Чистяков С.И.*

ГБУЗ НО «Нижегородская областная клиническая
больница им. Н.А.Семашко», Нижний Новгород

Гиперлактатемия является отражением внутриклеточных нарушений метаболизма при критических состояниях, что определяет перспективу применения инфузионных препаратов с субстратными антигипоксантами (сукцинат, малат, фумарат) в условиях заместительной почечной терапии, когда снимаются «жесткие» ограничения по объему применяемых корригирующих растворов.

Цель исследования: изучить влияние инфузионных антигипоксантов «Реамберин» и «Стерофундин-Г-5» на динамику лактата и мочевины в крови и фильтрате у больных с абдоминальным сепсисом во время проведения 72-часовой продленной вено-венозной гемофильтрации.

Материалы и методы. Проспективные рандомизированные исследования проведены у 37 больных абдоминальным сепсисом, которым проводилась продленная 72-часовая вено-венозная гемофильтрация на аппарате «Multifiltrate» («Fresenius», Германия) со скоростью 35 мл/кг/час по внепочечным показаниям. В 1-й группе (8 пациентов) проводилась инфузионная терапия раствором Рингера, во 2-й группе (11 больных) – в комплекс инфузионной терапии включался «Реамберин» 800 мл/сутки, в 3-й группе (9 пациентов) – инфузионная терапия проводилась только «Стерофундином-Г-5», а в 4 группе (9 больных) вводился «Реамберин» 800 мл/сутки и «Стерофундин-Г-5». Средний объем инфузии не отличался в исследуемых группах и составил 8952 мл за 72 часа исследования.

Результаты и обсуждение: У больных 1-й группы, несмотря на большой массообмен (более 150 литров) во время гемофильтрации, за 72 часа не удалось достигнуть верхней границы должных величин лактатемии. Во 2-й и 3-й группах через 48 часов средние значения лактата крови снизились менее 2 ммоль/л. При этом количество лактата элиминированного в фильтрат достоверно снизилось на 35%, что свидетельствовало о коррекции нарушенного энергобаланса. Антикаatabолическое действие препаратов выразилось в снижении выделения азота на 15% в фильтрат и мочу за

72 часа, несколько в большей степени при введении «Стерофундина-Г-5». На наш взгляд возникшее преимущество связано с азотсберегающим эффектом глюкозы, входящей в состав препарата. Наибольшую эффективность обеспечило комбинированное применение сукцинат- и малатсодержащего растворов, что выразилось в сокращении сроков коррекции лактатемии до 24 часов, снижении элиминации лактата в фильтрат на 50% и более выраженном азотсберегающем действии.

Заключение. Полученный корригирующий эффект «Реамберина» и «Стерофундина-Г-5» на метаболизм и катаболизм позволяет рекомендовать включение этих препаратов в комплекс инфузионной поддержки при проведении продленной вено-венозной гемофильтрации у больных с абдоминальным сепсисом.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРКУТАННОЙ ДИЛЯТАЦИОННОЙ ТРАХЕОСТОМИИ

*Ярашев А.Р., Кучкарова Ф.А., Болтаев Э.Б.,
Фаттоев Н.Б.*

Бухарский филиал РНЦЭМП,
Бухара, Республика Узбекистан

Цель исследования: ретроспективный анализ данных частоты развития, характера и причины осложнений трахеостомии по методике Griggs, выполненных в нашей клинике.

Материалы и методы исследования: изучены истории болезни 291 больных, находящихся в период с 2011 по 2017 год в отделениях анестезиологии-реанимации и нейрореанимации. Возраст больных колебался от 16 до 70 лет (из них 130 женщины, 161 мужчины). По нозологиям: 108 пациенты с острыми нарушениями мозгового кровообращения, 82 тяжелые черепно-мозговые травмы, 22 менингоэнцефалиты, 4 с синдромом жировой эмболии, осложненный респираторным дистресс синдромом, 48 политравмы с нарушением каркаса грудной клетки, 3 с миастенией, 17 состояний после операций, выполненных в брюшной полости, 5 с синдромом Гийена-Барре-Ландри, 2 роженицы, осложненные массивным кровотечением с развитием острой почечной недостаточности. Все больные находились на продленной ИВЛ (продолжительность от 7 до 45 дней). Сроки выполнения трахеостомии составляли в среднем



2-3 сутки от перевода на ИВЛ. У одной больной с миастенией выполнили ретрахеостомию (на том же уровне) в связи с повторной госпитализацией в течение 6 месяцев в тяжелом состоянии с дыхательной недостаточностью.

Результаты: Все серьезные осложнения составляли 1.7% (5 случаев) всех операций. При изучении ситуаций, осложнения разделены на три группы в зависимости от срока развития: 1) осложнения, развившиеся во время операции; 2) осложнения, развившиеся в раннем послеоперационном периоде; 3) отдаленные осложнения – развившиеся после выписки пациента. Первая группа осложнений развилась в основном вследствие технических трудностей. Технические трудности, связанные с установкой трахеостомической трубки были связаны в основном с анатомическими особенностями больных (короткая шея, ожирение). Подкожная эмфизема развилась у 2 больных, появление которой связывалась с паратрахеальной установкой трахеостомической трубки. Это осложнение не привело к серьезным изменениям и вовремя было устранено повторной правильной установкой трубки. Минимальные кровотечения (до 10 мл) не требующие хирургической остановки отмечались в 12 случаях. Эти кровотечения были устранены накладыванием салфетки смоченной перекисью водорода. Артериальная гипотензия отмечалась в 11 случаях, которая была связана с гиповолемией до- и во время операции. Гемодинамически значимые аритмии, развившиеся во время процедуры в трахее отмечались у 3 больных, появление которых было связано скорее всего с поверхностной анестезией. После углубления анестезии сердечный ритм и гемодинамика стабилизировались. У 3 больных канюленосителей через 2 месяца отмечалось сужение трахеи выше трахеостомического отверстия, развитие которого было связано с грубым нарушением ухода за канюлей и сохранением высокого давления манжеты трахеостомической трубки, с последующим развитием пролежней в слизистой оболочке трахеи в области манжеты (ретроспективный опрос). В дальнейшем эти осложнения были благоприятно устранены оперативной пластикой трахеи. Следует отметить, что если в начале изучаемого периода (2011-2012гг.) частота осложнений составляла до 6-8%, то в поздний период (2016-2017 гг.) отмечалось снижение этого показателя ниже 2%, что соответствует среднемировому показателю этих осложнений.

Выводы: Таким образом, можно заключить, что с повышением опыта специалистов, частота осложнений, развивающихся во время и раннем послеоперационном периоде значительно уменьшается. Развитие этих осложнений связано в основном с анатомическими особенностями пациента, неправильной укладкой и неопытностью персонала выполняющего операцию. Полученные данные ретроспективного анализа указывает на достоверное снижение частоты осложнений трахеостомии в нашей клинике.