



11-13 мая 2023

**V ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС
С МЕЖДУНАРОДНЫМ
УЧАСТИЕМ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
МЕДИЦИНЫ КРИТИЧЕСКИХ
СОСТОЯНИЙ**



**СБОРНИК
ТЕЗИСОВ**

WWW.CCM-CONGRESS.RU

ISBN 978-5-6048280-1-4

УДК 617-089.5

ББК 53.7

**V ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ»**

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ К ПЕЧАТИ ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

СОХРАНЕНЫ В АВТОРСКОЙ РЕДАКЦИИ

ВНЕСЕННЫЕ ИСПРАВЛЕНИЯ В ОСНОВНОМ

КАСАЮТСЯ ПРИВЕДЕНИЯ ТЕЗИСОВ

К УСТАНОВЛЕННОЙ ФОРМЕ

ISBN 978-5-6048280-0-7



Ассоциация анестезиологов-реаниматологов

ООО «СМАРТ»

Москва, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

*Агабекян В.С., Ужакин В.В., Токарева В.В.,
Сорочинский М.А., Каракуц К.А., Карташева С.В.,
Арабаджан С.М.*

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ
МАССИВНОЙ АКУШЕРСКОЙ КРОВОПОТЕРЕ

*Агабекян В.С., Ужакин В.В., Токарева В.В.,
Сорочинский М.А., Каракуц К.А., Карташева С.В.,
Арабаджан С.М.*

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ
С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ

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

ОСТРЫЙ СТРЕСС – ТРИГГЕР
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СУИЦИДОВ У МОЛОДЕЖИ

Антонова В.В., Боева Е.А., Гребенчиков О.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АРГОНА ПРИ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

*Артыкбаев А.Ж., Джумабеков А.Т.,
Жарменов С.М., Калиева С.С., Жанбырбаев С.Ж.*
ГЕМОДИАФИЛЬТРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ
ПАНКРЕОНЕКРОЗА

*Боева Е.А., Гребенчиков О.А., Милованова М.А.,
Антонова В.В., Силачев Д.Н.*
НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ИНГАЛЯЦИИ
АРГОНА ПОСЛЕ ФОТОИНДУЦИРОВАННОГО
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Быкова К. М., Рутковский Р. В.,
Кашерининов И. Ю., Матакаева Ж. А.,
Жарова Е. Н., Саввина И. А.*
ОПЦИИ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА В ОЦЕНКЕ ОСТРОЙ
ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ
СЕПСИСОМ

*Габдулхаков Р.М., Гирфанов Д.В.,
Лутфарахманов И.И., Вакеев Б.В., Разяпова А.Д.*
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИНДРОМОВ ОРГАННЫХ
ДИСФУНКЦИЙ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ
С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*Габдулхаков Р.М., Лутфарахманов И.И.,
Гизатуллин Р.Х., Какаулин А.Г., Булатов Р.Д.*
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ
СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Галькович К.Р., Соснин Д.Ю.
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАРКЕР НАРУШЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧЕК

Глуценко И.А., Петрушин М.А.
ИНДЕКС КАПИЛЯРНОЙ УТЕЧКИ У ПАЦИЕНТОВ С
СЕПСИСОМ

*Гребенчиков О.А., Шабанов А.К., Евсеев А.К.,
Антонова В.В., Черпаков Р.А.*
НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КСЕНОНА

*Громов М.И., Пивоварова Л.П., Осипова И.В.,
Арискина О.Б., Федоров А.В.*
ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ГЕМОСОРБЦИИ
СЕЛЕКТИВНОЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА И
ЦИТОСОРБЦИИ ПРИ СЕПСИСЕ

Гудзовский С.А., Трошков И.А., Белокопытов О.С.
ПРОБЛЕМА ПРОФИЛАКТИКИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТОШНОТЫ И
РВОТЫ У ЖЕНЩИН ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В
ГИНЕКОЛОГИИ

Гузовский Е.И., Фетисов В.А., Беликов В.Л.
РИСК АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ
У ПАЦИЕНТОВ С ИЗНАЧАЛЬНО НЕВЫСОКОЙ
ОЦЕНКОЙ РИСКА

*Денисенко О.Д., Перепелица С.А.,
Сергунова В.А., Шерстюкова Е.А.,
Литвинова Л.С.*
ВЛИЯНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ НА
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЭРИТРОЦИТОВ У
НОВОРОЖДЕННЫХ

*Джумабеков А.Т., Жарменов С.М., Калиева С.С.,
Артыкбаев А.Ж., Жанбырбаев С.Ж.*
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

*Дубенский А.Ю., Рыжков И.А., Лапин К.Н.,
Цоколаева З.И., Калабушев С.Н., Варнакова Л.А.,
Долгих В.Т.*
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ У КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ
ВИДА АНЕСТЕЗИИ

Земко В.Ю.
ЭТИОЛОГИЯ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА
ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Иванова О. Н., Григорьев Е. В.
РОЛЬ ПРЕСЕПСИНА И ПРОАДРЕНОМЕДУЛЛИНА В
ПРОГНОЗЕ РАЗВИТИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО
СЕПСИСА

Кан С.Л., Косовских А.А., Лукашев К.В.
НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ
КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Кислухин В.В., Кислухина Е.В.
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В
НОРМЕ И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАДЕРЖКИ В
ДОСТАВКЕ И ВЫВЕДЕНИИ МЕТАБОЛИТОВ

*Колесников А.Н., Поляхова Ю.Н., Плиев А.М.,
Хугаева С.Г.*
ОПАСНОСТЬ ТРАНСФУЗИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ
У ПАЦИЕНТОВ С МАССИВНЫМ ЖЕЛУДОЧНО-
КИШЕЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

*Корякин А.Г., Ключев И.С., Власенко А.В.,
Маковей В.И., Ерофеев В.В., Осипов С.А.,
Родионов Е.П., Евдокимов Е.А.*
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ
В СОЧЕТАНИИ С НЕИНВАЗИВНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЛЕГКИХ ПРИ МАНИФЕСТАЦИИ
ГИПОКСЕМИЧЕСКОЙ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Купцова М.Ф. Чернова Т.В. Кудашева О.В.
МУЛЬТИОРГАННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ
ЦЕРЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У
ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

*Лопушков А.В., Зюбина Е.Н., Мандриков В.В.,
Туровец М.И., Попов А.С., Бурчуладзе Н.Ш.,
Михин В.С., Китаева А.В., Кандыбина И.Г.,
Воробьева А.А., Михин И.В.*
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТ-
ЭРХПГ ПАНКРЕАТИТА

*Майоров М.О., Федерякин Д.В., Белевский Е.В.,
Силаев В.Н., Токарева С.И.*
ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА РИСК
РАЗВИТИЯ ТРУДНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В
БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Макаров Д.Н., Кан С.Л.
АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ПРИ АМПУТАЦИИ
НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Маринчев В.Н.
ВНУТРИВЕННАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ
ПРИ АМБУЛАТОРНОЙ КОЛОНОСКОПИИ
У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ
ПРОПОФОЛОМ

*Нарзикулов Р.А., Балабанова О.Л., Лисица И.А.,
Лодягин А.Н., Батоцыренов Б.В.*
АНАЛИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТРАВЛЕНИЯ
КАННАБИНОИДАМИ

*Нарзикулов Р.А., Колобянин В.А., Подлужный П.С.,
Володченко С.А.*
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТРАВЛЕНИЙ
КОКАИНОМ

*Осипенко Д.В., Силанов А.А., Шпудейко Я.В.,
Осипкина О.В., Голубых Н.М.*
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ТИРЕОТРОПНОГО
ГОРМОНА ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ
МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Петрушин М.А., Сысоева П.В., Сбитнев И.В.
ЧТО ТАКОЕ «РЕАНИМАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ» И
ЗАЧЕМ ОНА НУЖНА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

*Провадо А.И., Маньков А.В., Евсеев Б.К.,
Кунц М.В., Серов Н.С., Черных Д.А.,
Абдуллоева М.Н., Зарубина И.А.*
КЛОСТРИДИАЛЬНЫЙ КОЛИТ КАК ФАКТОР
НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЕЖКИШЕЧНОГО
АНАСТОМОЗА

*Росстальная А.Л., Сабиров Д.М., Дадаев Х.Х.,
Тахиров А.У.*
ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ РЕСПИРАТОРНОЙ
ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДЫХАТЕЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Росстальная А.Л., Сабиров Д.М., Тахиров А.У.
РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ
ТРАНСПУЛЬМОНАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У
ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ
ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ

*Самоделкин В.С., Шибельгут Н.М., Паличев В.Н.,
Каменева Е.А., Ануфриева Н.А., Просветов М.С.*
ЭМБОЛИЯ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ НА
ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

Свалов А.И., Тарасов Е.М., Александрова О.В., Тюльпин А.В., Захаров Е.В., Казанцев К.Б.
ВЛИЯНИЕ ИСХОДНОГО СТАТУСА И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИНЦИДЕНТОВ НА РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ЭКМО

Старченко А.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ «OFF LABEL»: РЕАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ?!

Старченко А.А.
АНЕСТЕЗИОЛОГ - РЕАНИМАТОЛОГ – ПОТЕНЦИАЛЬНО КРИМИНАЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ, ЖЕРТВА ИНТЕРЕСОВ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ И ОГОВОРА СУДМЕДЭКСПЕРТИЗЫ, БАСТАРД ЗНАЧИМЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ИЛИ СТРАДАЛЕЦ НЕЗРЕЛОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ?

Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н., Хаджибаев А.М., Туляганов Д.Б.
КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРАММОНИЕМИИ ПРИ АЛКОГОЛЬНЫХ ГЕПАТИТАХ

Сыроватский А.А., Симутис И.С.
УПРАВЛЯЕМАЯ ГИПОТЕРМИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

Ткебучава И.В., Храновский Д.Г.
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ ПРИ РАЗВИТИИ СИНДРОМА ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВНОСТИ

Филиппова Ю.Д., Ягольницкая С.Р., М.А. Петрушин М.А., Воробьев С.А.
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ГИПЕРНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ

Черенков М.А.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА ДЛЯ АУТОГЕМОТРАНСФУЗИИ В БУЗ ВО «ЛИСКИНСКАЯ РБ»

Чермных И.И., Балахнин Д.Г., Ивкин А.А., Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Черпаков Р.А., Гребенчиков О.А.
ЛИТИЙ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Чулакова Н.А., Потапов А.Ф., Иванова А.А., Чулаков К.В.
РАСЧЕТНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Шарипова В.Х., Бокиев К.Ш.
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПРОТОКОЛА ERAS ПОСЛЕ ЭКСТРЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ ПЕРИТОНИТА РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Шарипова В.Х., Бокиев К.Ш.
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ НЕКОТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРОТОКОЛА УСКОРЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ С КЛИНИЧЕСКИМ ИСХОДОМ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭКСТРЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Шарипова В.Х., Бокиев К.Ш.
ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНАЛГЕЗИЯ – ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРОТКОЛА ERAS

Яковлев А.Ю., Ильин Ю.В., Бершадский Ф.Ф., Прокин Е.Г., Селиванов Д.Д.
ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДВУКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСОРБЦИИ ПРИ КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Агабемян В.С., Ужакин В.В.,
Токарева В.В., Сорочинский М.А.,
Каракуц К.А., Карташева С.В.,
Арабаджан С.М.

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ МАССИВНОЙ АКУШЕРСКОЙ КРОВОПОТЕРЕ

ГБУ РО «Перинатальный центр»

Актуальность. Развитие массивной акушерской кровопотери (МАК) является абсолютным показанием для проведения операции кесарево сечение под общей анестезией. В условиях кровопотери и геморрагического шока снижение ОЦК ведет к уменьшению сердечного выброса, увеличению потребности в кислороде, гипоксическому перераспределению с нарушением микроциркуляторного русла и появлением «шоковых» органов с развитием полиорганной недостаточности (ПОН). При проведении интенсивной терапии при МАК на основании данных литературы и протоколов нами выработан алгоритм действий, направленных на коррекцию коагулопатии, гипоксии и стабилизацию нарушений гемодинамики.

Цель. Повышение безопасности общей анестезии при операциях кесарево сечение, сопровождающихся острой массивной кровопотерей.

Материал и методы. Проведен анализ 165 анестезиологических пособий за 5 лет при операциях кесарево сечение, сопровождающихся острым массивным кровотечением, из-них у 28 женщин была использована региональная анестезия, однако с развитием ОМК была проведена конверсия в общую анестезию. Проведение общей анестезии при операции кесарево сечение, сопровождающейся МАК имеет принципиальные особенности: 1. Стандартная премедикация холиноблокатор атропин или метацин и антигистаминный препарат. 2. Вводная анестезия – кетамин в дозе 1,5–2,0 мг\кг и наркотический анальгетик фентанил 100 мкг. Интубация трахеи после введения деполяризирующего миорелаксанта (сукцинилхолин в дозе 2мг\кг), а затем антидеполяризирующий миорелаксанты (рокуроний 0,3–0,6 мг\кг) с последующей ИВЛ. 3. Режимы ИВЛ проводили из расчета 6–7 мл\

кг МТ, умеренное ПДКВ (до 5 см водн.ст.) под контролем сатурации (не менее 70%) и РаСО₂ (в пределах 35–40 мм рт.ст.). 4. Поддержание анестезии – кетамин, фентанил, бензодиазепины, севоран. 5. Одновременно междисциплинарной бригадой проводится адекватная хирургическая остановка кровотечения. 6. Инфузионно-трансфузионная терапия состоит только из сбалансированных кристаллоидов (стерофундин 1–1,5 л), при неэффективности – коллоиды (тетраспан или гелофузин в объеме не более 1 л). 7. Параллельно проводится реинфузия эритроцитов, СЗП в дозе не более 1 л, отмытые эритроциты, тромбоцитарная масса. 8. Коррекция нарушений свертывающей системы проводится по показателям ТЭГ, АПТВ, МНО и уровня фибриногена с использованием свежемороженой плазмы (СЗП), антифибринолитиков – транексамовая кислота и криопреципитата. Концентрат факторов протромбинового комплекса и фактора VII по специальным показаниям. 9. Утеротоники – окситоцин, метилэргометрин, карбетоцин. 10. Согревание пациента и переливание согретых инфузионных растворов.

Результаты и обсуждение. Проведение данного алгоритма действий междисциплинарной бригадой специалистов при ОМК (объем кровопотери более 1,5 л) позволило избежать выраженных нарушений гемостаза, гиповолемического шока, почечно-печеночной недостаточности, дилуционной коагулопатии и ОРДСВ. Восстановление ОЦК проводили путем быстрого замещения эритроцитарной массой и кристаллоидами в объеме 3 раза превышающим объем кровопотери с помощью оборудования для быстрой внутривенной инфузии. Гемодинамические показатели во время и в послеоперационном периоде поддерживали на уровне 80–90 мм рт.ст., причем использование инфузионной терапии и вазопрессоров проводилось в режиме «допустимой гипотензии» для поддержания перфузии органов и без активного повышения АД до момента окончательной остановки кровотечения. При проведении инфузионной терапии категорически не использовали 0,9% изотонический раствор натрия хлорида, в связи с возможным развитием «дилуционно-гиперхлоремического» ацидоза. Продленная ИВЛ проводилась в течение 2–17 часов после окончания хирургического гемостаза. Для

оценки мониторинга гемостаза каждые 20-30 минут проводили определение рутинных стандартных коагуляционных тестов (ПТВ, АЧТВ, фибриногена, количество тромбоцитов), тромбозластографию (ТЭГ), лактата и дефицита оснований. Транексамовую кислоту вводили в дозе 15 мг\кг болюсом и далее по 5 мг\кг до полной остановки кровотечения. СЗП при объеме более 1,5 л, но не более 1 л. Криопреципитат использовали в дозе 1 доза на 10 кг массы тела. Согреванию пациенток уделяем важное значение, так как даже минимальная гипотермия может явиться причиной формирования гипокоагуляции.

Заключение. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что использование данного алгоритма при проведении интенсивной терапии при ОМК позволяет успешно проводить лечение массивных кровопотерь. Нарушения гемостаза при ОМК многофакторны, стремительны и плохо прогнозируемы, поэтому своевременное использование вышеописанного алгоритма позволяет увеличить эффективность лечения. Важно исключить негативные факторы: избыточную гемодилуцию, гиповолемический шок, почечно-печеночную недостаточность, гепаринизацию, гипотермию, ацидоз, ОРДСВ.

Агабекян В.С., Ужакин В.В., Токарева В.В., Сорочинский М.А., Каракуц К.А., Карташева С.В., Арабаджан С.М.

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ

ГБУ РО «Перинатальный центр»,
г. Ростов-на-Дону

Актуальность. Преэклампсия по-прежнему является актуальной проблемой современного акушерства и занимает лидирующие позиции в структуре причин материнской смертности. Развитие преэклампсии, как осложнение беременности, сопровождается повреждением эндотелия и повышением проницаемости сосудистой стенки с выходом жидкости из сосудистого русла в межтканевое пространство, развитием системных нарушений и полиорганной недостаточности (ПОН). На основании данных

литературы, протоколов (клинические рекомендации) и собственного опыта нами выработан алгоритм проведения комплексной интенсивной терапии у беременных с тяжелыми формами преэклампсии.

Цель. Провести анализ эффективности проведения данного алгоритма лечения беременных с тяжелыми формами преэклампсии.

Материал и методы. Проведен анализ историй болезни 87 беременных с тяжелыми формами преэклампсии при сроке 31-36 недель. Критериями включения в исследование были артериальная гипертензия (160\100 мм рт.ст.) и протеинурия (более 5 г\л в суточной моче). Возраст женщин 21-42 года. У 55 женщин наблюдались отеки нижних конечностей и у 48 – головные боли, зрительные проявления, боли в эпигастрии, тошнота и рвота.

Результаты. Всем беременным проводилась комплексная интенсивная терапия, направленная, в первую очередь, на лечение тяжелой преэклампсии и профилактику эклампсии (сернокислая магнезия 25% - 16 мл внутривенно в течение 10-15 минут, затем 1 г\час (с помощью инфузомата) и, во-вторых, на стабилизацию артериального давления (клонидин, нифедипин, допегит). Всем беременным с тяжелой преэклампсией для потенцирования коррекции гемодинамики и подготовки к родоразрешению параллельно проводилась катетеризация эпидурального пространства (ропивакаин 0,1% со скоростью 8 мл\час), что позволяло на фоне симпатической блокады более плавно стабилизировать показатели гемодинамики на уровне 145-130\90-80 мм рт. ст.. Инфузионная терапия проводилась только по показаниям (отрицательный водный баланс, необходимость коррекции общего белка, уровня электролитов в крови). Все роженицы были распределены на две группы: 1 группа (62 беременных), у которых интенсивная терапия привела к стабилизации параметров гемодинамики, что позволило провести родоразрешение в срочном порядке в течение ближайших 24 часов. Вторая группа (16 рожениц), у которых проводимая интенсивная терапия в ближайшие 2 часа не приводила к стабилизации гемодинамики у 12 пациенток, у 2 женщин наблюдалось развитие острой гипоксии плода, у 2 беременных отмечалось повышение уровня АСТ, АЛТ,

ЛДГ и креатинина, у 1 роженицы появились кровянистые выделения из родовых путей и у 1 пациентки наблюдали резкое снижение количества тромбоцитов. У всех рожениц 2 группы был поставлен вопрос о необходимости проведения экстренного родоразрешения. У 67 женщин 1 группы родоразрешение проведено путем операции кесарево сечение и у 20 – через естественные родовые пути. Показатели гемодинамики после родоразрешения у всех женщин были стабильными, в связи с чем они переводились в послеродовое отделение.

Заключение. Анализ проведенных исследований свидетельствует об эффективности использования комплексной интенсивной терапии для лечения рожениц с тяжелой формой преэклампсии, что позволяет улучшить результаты ведения беременных и избежать различных осложнений этой грозной патологии.

*Акалаев Р.Н.^{1,2}, Хонбабаева Р.Х.¹,
 Акалаева А.А.¹, Стопницкий А.А.^{1,2}*

ОСТРЫЙ СТРЕСС – ТРИГГЕР ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СУИЦИДОВ У МОЛОДЕЖИ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи¹

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников²

Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Катастрофические изменения в современном мире приводят к постоянному стрессу людей, особенно молодого возраста. Как следствие, у многих развивается тяжелое транзиторное расстройство без видимого психического нарушения, которое обычно проходит в течение нескольких часов или дней, но может привести и к суицидальной попытке. Такое расстройство развивается почти у 50% перенесших тяжелый стресс.

Учитывая несформировавшуюся и неустойчивую психику молодежи, в последнее время отмечается резкое увеличение злоупотребления психотропными препаратами и на этом фоне, участвовавшие случаи суицидальных попыток. Это вызывает особую озабоченность и тревогу в обществе. При

этом в официальную статистику попадают суицидальные попытки, а реальное число суицидов значительно выше, т.к. не учитываются завершённые суициды. По мнению экспертов, основным методом насильственного прекращения жизни являются лекарственные отравления. От этого погибает 15,18% суицидентов.

Цель. Изучение психопатологических изменений при остром стрессе у пациентов молодого возраста с острыми лекарственными отравлениями, совершивших суицидальную попытку.

Материал и методы. Проанализированы результаты исследования 87 лиц в возрасте от 16 до 25 лет в гендерной группе. Все пациенты совершили суицидальные попытки отравлением лекарственными препаратами и находились на стационарном лечении в отделение токсикологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2022-2023 гг. В процессе лечения всем пациентам оказывалась сопровождение врачом-суицидологом и психологом-конфликтологом на предмет выявления психопатологических изменений, наблюдаемых при остро возникшем стрессе, т.е. проведена психодиагностика. Контрольную гендерную группу составили 52 человека из числа добровольцев-студентов, сопоставимых по возрасту и полу с обследуемыми.

Результаты. Изучение результатов исследования контрольной группы выявили нормальные показатели эмоциональной сферы, но у некоторых отмечалась и легкая быстропроходящая возбудимость. А 87 лиц, совершивших суицидальные попытки лекарственными отравлениями, в результате обследования, были разделены на 3 группы. В первой группе, у большинства – 44 больных (50,6%) преобладал клинически выраженный гнев или вербальная агрессия. Вторую группу составили 31 больных (35,6%) у которых диагностировалось отчаяние или безнадежность и неадекватная или бессмысленная гиперактивность. У остальных 12 больных (13,8%) третьей группы, отмечалась неконтролируемая, крайне тяжелая депрессия или же эпизод предшествующего психического расстройства. Наши исследования показали, что наиболее часто встречающимся мотивом суицидального поведения среди молодежи является лич-

ностный конфликт, под которым подразумевается разрыв отношений пациента с близким человеком. Семейный конфликт – второй мотив суицидального поведения, где целесообразно подразумевается конфликтные ситуации в связи с гиперопекой пациента. Следует отметить, что среди обследованных больных с суицидальным поведением только 8 (9,2%) состоят на учете в психиатрических диспансерах. Остальные 79 (90,8%) являются психически здоровыми личностями, но легко эмоционально возбудимыми, или же с патохарактерологическими изменениями личности.

Заключение. Причинами суицидального поведения молодежи в возрасте от 16 до 25 лет являются:

1. сложная внутрисемейная ситуация,
2. нарушение адаптационно-приспособительных свойств при возникновении стрессовых ситуаций,
3. депрессия, сопровождающаяся чувством безнадежности,
4. наследственно предрасположенная психическая дисфункция.

Особым пунктом выводов следует отметить, что вышеперечисленные проблемы, выявленные у пациентов, требуют серьезного отношения к лечению и реабилитации этой категории пострадавших. Наряду с патогенетически обоснованным лечением последствий воздействия лекарственных препаратов, все пациенты в обязательном порядке нуждаются в психологическом контроле и сопровождении.

Антонова В.В.¹, Боева Е.А.¹, Гребенчиков О.А.¹

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АРГОНА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

1НИИ общей реаниматологии
им. В.А. Неговского ФНКЦ РР, г. Москва

Актуальность. На сегодняшний день не существует однозначно эффективного метода предотвращения или минимизации последствий перенесенной тяжелой черепно-мозговой травмы. В структуре летальности и стойкой инвалидизации среди лиц молодого и среднего возраста данная проблема занимает лидирующие позиции, что делает оправданным поиск эффективного

нейропротекторного препарата не только с медицинской, но и с экономической точки зрения. Аргон, являясь инертным газом с определенным нейропротекторным потенциалом в перспективе способен оказать благоприятное влияние на течения посттравматического периода у данной категории пострадавших.

Цель. Изучить нейропротекторные эффекты ингаляции аргона на модели открытой черепно-мозговой травмы у крыс

Материалы и методы. Эксперименты были проведены на крысах-самцах линии Wistar весом 250-350 г (n=35). Под общей ингаляционной анестезией изофлураном 1,5 – 2,0 об% с помощью системы для низкотоковой анестезии мелких лабораторных животных SomnoSuite (Kent Scientific Corporation, USA) с потоком кислорода 1 л/мин было выполнено моделирование ЧМТ в соответствии с методом дозированного контузионного повреждения открытого мозга. Для нанесения травмы на боек сбрасывали по направляющим груз массой 50 г с высоты 10 см. Через 15-30 мин после нанесения травмы животное помещали в прозрачную пластиковую камеру объемом 15 литров, в которую постоянно подавалась свежая газовая смесь (N₂ 70%/O₂ 30% – контрольная группа; Ar 70%/O₂ 30% – группа с использованием аргона) с потоком 3 л/мин. Одновременно в камере находились не более 5 животных одной группы. Время экспозиции в камере составило 3 часа. Оценка эффективности выполнялась путём тестирования животных с целью определения неврологического дефицита (на 3-и, на 7-е и 14-е сутки после инсульта), выполнением МРТ-сканирования головного мозга на 14 сутки, а также путём гистологической оценки тканей головного мозга.

Результаты и обсуждение. Средний объем повреждения в группе ОЧМТ и ОЧМТ+iAr составил 34,4±11,6 mm³ и 28,1±10,2 mm³, соответственно. Статистически значимых различий между группами не обнаружено (p = 0,5362). Согласно данным гистологического анализа в группе ЧМТ потеря тканей в среднем составила 25,25 [17,75;28,16] % от объема контрлатерального неповрежденного полушария, тогда как в группе ОЧМТ + iAr потеря ткани составила 22,33 [12,28;23,28]% соответственно (p = 0,18). В отношении неврологических нарушений нами также не

было получено значимой разницы.

Заключение. Трехчасовая ингаляция аргоно-кислородной смеси (Ar 70%/O₂ 30%) после ОЧМТ по описываемой методике не оказывает нейропротективного эффекта, а именно, не уменьшает объем повреждения головного мозга и не снижает выраженность неврологического дефицита.

*Артыкбаев А.Ж.,
Джумабеков А.Т., Жарменов С.М.,
Калиева С.С., Жанбырбаев С.Ж.*

ГЕМОДИАФИЛЬТРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Кафедра хирургических болезней
КМУ «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Эфферентная медицина объединяет группу аппаратных методов удаления ксенобиотиков, ауто-, экзо- и эндогенных токсинов из организма, насчитывающих несколько десятков наименований; ни один из них не является универсальным, поскольку подлежащие выведению вещества существенно различаются по физико-химическим свойствам. Целью эфферентной терапии является устранение хирургического эндотоксикоза при оказании неотложной хирургической помощи больным с абдоминальным сепсисом.

Одним из основных острых хирургических патологий брюшной полости, осложненных абдоминальным сепсисом, является панкреонекроз, летальность при которой достигает 30-40% и более.

Проблема хирургического эндотоксикоза, сопровождающего панкреонекроз, стоит очень остро, и не решена по сей день. Также не решены многие организационные и клинические проблемы эфферентной медицины, связанные с созданием общей схемы детоксикационного процесса в многопрофильных лечебно-профилактических учреждениях.

Несмотря на то, что проблема осознана большинством специалистов, сталкивающихся с лечением экзо- и эндотоксикозов, для ее коррекции до сих пор применяются только инфузионная терапия с форсированным диурезом, что связано не только с дороговизной методов экстракорпораль-

ной детоксикации, с недоступностью этих методик, но и не знанием всей важности эндотоксической агрессии в утяжелении состояния больного с хирургическим сепсисом.

Оценить эффективность эфферентной терапии при деструктивном панкреатите является перспективным направлением в исследовании этого вопроса.

Цель. Улучшить результаты лечения больных с панкреонекрозом, путем включения в комплексную интенсивную терапию методы эфферентной терапии.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 14 пациентов с панкреонекрозом, сопровождавшейся эндотоксикозом тяжелой степени, потребовавшей экстренного оперативного пособия. Основные причины панкреонекроза: алиментарный фактор (47,8%), злоупотребление алкоголем (34,8%), не установленная причина (17,4%). По характеру некротического поражения чаще встречалась смешанная форма. У всех больных помимо стандартных методов обследования проводили оценку тяжести состояния по шкале APACHE II. Для динамического контроля и раннего выявления органной дисфункции использовали посиндромный диагностический алгоритм, включавший шкалу SOFA, мониторинг эндотоксикоза, функционального состояния печени и почек, синдрома кишечной недостаточности.

Все больные были распределены на две группы, идентичные по полу, возрасту и патологии: группа 1 - пациенты, которым обеспечивали применение с первых суток послеоперационного периода (при APACHE - 21) экстракорпоральную детоксикацию (гемодиализация) в составе интенсивной терапии (n = 8), группа 2 (контрольная группа) - пациенты (n = 6), которым в послеоперационном периоде применяли стандартную тактику ведения (полный комплекс лечения, но с использованием метода форсированного диуреза, при APACHE около 20 и выше).

Экстракорпоральная детоксикация проводилась на аппарате Prismaflex (Gambro). Статистическая обработка производилась с помощью программ MS Excel 2003, BioStat 8.
Результаты. В основной группе (группа 1) разрешение эндотоксикоза и профилактика нарушений функций печени и почек прово-

дились с первых суток послеоперационного периода с помощью комплекса мероприятий, включавшего: детоксикацию, профилактику синдрома интраабдоминальной гипертензии, протекцию слизистых оболочек, гепато- и нефропротекцию. Это позволило ускорить ликвидацию эндотоксикоза, сократить сроки нормализации гомеостатических параметров организма и функционирования органов детоксикационно-метаболической системы, в том числе печени и почек в группе 1, по сравнению со 2 группой.

Обсуждение. Применение гемодиализации позволило в послеоперационном периоде у больных с острой абдоминальной хирургической патологией снизить процент гепаторенальных дисфункций и полиорганной недостаточности, ускоряла нормализацию моторно-эвакуаторной и всасывательной активности кишечника: длительность его пареза у больных группы 1 составила $1,6 \pm 0,8$ суток по сравнению со 2-й группой $2,8 \pm 1,2$ суток.

Заключение. Применение тактики ранней детоксикации, включающей методы экстракорпоральной детоксикации, у больных с панкреонекрозом, позволяет эффективно устранять эндотоксиновую агрессию и уменьшать развитие гепаторенальной дисфункции. Также, ранняя комплексная детоксикация с применением методов, воздействующих на основные звенья патогенеза эндотоксиновой агрессии, активная экстракорпоральная поддержка функции печени и почек до развития декомпенсации и стойкой утраты их работоспособности, позволяет улучшить результаты хирургического лечения больных с панкреонекрозом.

Боева Е.А.¹, Гребенчиков О.А.¹,
Милованова М.А.¹, Антонова В.В.¹,
Силачев Д.Н.²

НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ИНГАЛЯЦИИ АРГОНА ПОСЛЕ ФОТОИНДУЦИРОВАННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

¹НИИ общей реаниматологии
им. В.А. Неговского ФНКЦ РР, г. Москва

²Институт функциональной геномики
Московского государственного универ-
ситета имени М.В. Ломоносова, г. Москва,

Актуальность. Согласно данным ряда экспериментальных исследований как в условиях *in vivo*, так и *ex vivo*, аргон способен демонстрировать определенные нейропротекторные эффекты при повреждении головного мозга. В случае инфаркта головного по ишемическому типу хорошо показал себя такой инертный газ, как ксенон, однако эффекты аргона остаются предметом оживленных дискуссий.

Цель. Определить влияние трехчасовой ингаляции аргон-кислородной смеси (Ar 70%/O₂ 30%) в сравнении кислород-азотной смесью (N₂ 70%/O₂ 30%) после фотохимически индуцированного инсульта на объём поражения головного мозга и на выраженность неврологических нарушений на 3-е, 7-е и 14-е сутки.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на крысах-самцах линии Wistar весом 250-350 г (n=35).

Моделирование сосудистого тромбоза выполнялось в префронтальной коре головного мозга крыс по следующей методике: после введения светочувствительного красителя голова фиксировалась в стереотаксической рамке, череп обнажался и очищался от надкостницы. Полушария мозга облучались холодным светом при $\lambda = 560$ нм в течение 15 мин. После индуцирования инсульта животные помещались в камеру, с постоянной подачей газовой смеси (N₂ 70%/O₂ 30% – группа I, Ar 70%/O₂ 30% – группа II) с потоком 3 л/мин. Время экспозиции в камере составляло 2 часа. Оценка эффективности выполнялась путём тестирования животных с целью определения неврологического дефицита (на 3-и, на 7-е и 14-е сутки после инсульта) и выполнением МРТ-сканирования головного мозга на 14 сутки.

Результаты и обсуждение. При выполнении МРТ-сканирования головного мозга на 14 сутки после моделирования ишемии головного мозга отмечалось уменьшение среднего объёма поражения в группе применения аргона, составляя $0,8 \pm 0,2$ мм³ против $1,5 \pm 0,3$ мм³ в группе контроля (p = 0,01). При оценке изображений отмечалось уменьшение очага поражения при использовании аргона, в том числе в мотонейронном участке головного мозга, по сравнению с контрольной группой. Данные изменения соответствовали снижению выраженности неврологических нарушений и являлось

благоприятным предиктором. Неврологические дефицит в группе контрольных животных на 3 сутки составил $7,1 \pm 1,5$ баллов против $9,9 \pm 1,2$ в группе с применением аргона ($p=0,049$). На 7 сутки в контрольной группе данный показатель составил $7,9 \pm 1,2$ баллов против $9,8 \pm 1,1$ в группе с применением аргона ($p=0,029$). К 14м сутками показатели неврологического дефицита регрессировали в обеих группах, однако в случае контроля значения всё еще соответствовали остаточным неврологическим нарушениям и составляли $4,9 \pm 1,2$ баллов против $7,3 \pm 1,2$ баллов в группе с применением аргона ($p=0,046$).

Заключение. При моделировании фотохимически индуцированного сосудистого тромбоза с развитием очага ишемического инсульта головного мозга ингаляция кислородно-аргоновой смеси ежедневно однократно в течении 2х часов на протяжении 3х дней привело к значимому снижению как неврологического дефицита на 3, 7 и 14 сутки, так и объёму ишемического инсульта.

*Быкова К. М., Рутковский Р. В.,
Кашерининов И. Ю., Матакаева Ж.
А., Жарова Е. Н., Саввина И. А.*

ОПЦИИ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ОЦЕНКЕ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ

ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр
им. В.А. Алмазова» Минздрава
России, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Сепсис-ассоциированная энцефалопатия (САЭ) относится к клиническому спектру острой неврологической дисфункции, возникающей у пациентов с верифицированным сепсисом. Регистрация соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) является объективным нейрофизиологическим методом диагностики, демонстрирующим уровень и степень нарушения проводимости по структурам головного мозга, в связи с чем данный метод может дополнить клиническое обследование пациентов в критическом состоянии в отделении реанимации и интенсивной терапии.

САЭ возникает у 70 % пациентов в критическом состоянии с сепсисом, ассоциируется с более высоким уровнем смертности и длительным пребыванием в стационаре, худшим качеством жизни и снижением когнитивных функций (Zhao L, Li Y, Wang Y, et al. 2021).

Цель. Проверка гипотезы о том, что острое церебральное повреждение в виде САЭ наблюдается у пациентов с сепсисом в ранние сроки заболевания чаще, чем обычно предполагалось.

Материалы и методы. Обследовано 15 пациентов в критическом состоянии в течение 48 ч после диагностики сепсиса или септического шока согласно международному консенсусу определения сепсиса и септического шока (The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), 2016). Оценка параметров вызванных потенциалов соматосенсорных модальностей проводилась по стандартным протоколам с помощью аппарата фирмы Нейрософт. За оценочные признаки принимались отклонения от нормативных показателей параметров латентности, межпиковых интервалов и амплитуды.

Результаты. При исследовании ССВП с верхних конечностей (стимуляция n.medianus) нами были получены невральные, сегментарные и корковые вызванные потенциалы (ВП) при стимуляции с обеих сторон. Септическая энцефалопатия определялась как удлинение пиковых латентностей ССВП за верхнюю границу референтного диапазона подкорковых (межпиковые интервалы N13-N20) и корковых путей (межпиковые интервалы N20-N70), а также асимметрия пиковых латентностей. Подкорковые пути ССВП были нарушены у 40%, а корковые пути ССВП — у 90% всех пациентов. Пиковые латентности ССВП не отличались у пациентов с сепсисом по сравнению с пациентами с септическим шоком.

Обсуждение. Регистрация ССВП является важным методом прикроватного нейрофизиологического мониторинга острой церебральной дисфункции у пациентов с сепсисом в отделении реанимации и интенсивной терапии. По данным, полученным при регистрации ВП, ранние изменения ССВП свидетельствуют о развитии острого церебрального повреждения в структуре полиорганной дисфункции при сепсисе.

Септическая энцефалопатия в отсутствие ранних клинических проявлений при сепсисе встречается чаще, чем принято считать, и тяжесть острой церебральной дисфункции коррелирует с тяжестью системного заболевания. По данным проведенного исследования, нарушение подкорковых и корковых путей ССВП не различалось у пациентов с сепсисом и с септическим шоком.

Заключение. Исследование ССВП в ранние сроки у пациентов с сепсисом повышает эффективность диагностики септической энцефалопатии и возможность инициирования ранней упреждающей нейрометаболической терапии на фоне этиопатогенетического лечения сепсиса.

*Габдулхаков Р.М., Гирфанов Д.В.,
Лутфарахманов И.И., Вакеев Б.В.,
Разяпова А.Д.*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИНДРОМОВ ОРГАНЫХ ДИСФУНКЦИЙ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ГКБ 21 г.Уфа

Актуальность. Тяжелая механическая травма является одной из трёх основных причин смертности среди населения. Чаще стали развиваться множественные и сочетанные повреждения, сопровождающиеся развитием шока, синдрома острой полиорганной недостаточности. Запоздалое устранение нарушений функций жизненно важных органов и систем в решающей степени определяет исход тяжелой травмы.

Цель. Изучить относительный вклад синдромов органных дисфункций на выживаемость пациентов, что позволит проводить комплекс упреждающих мероприятий, снизить летальность.

Материалы и методы. Нами исследовано 231 пострадавших с поражением двух и более анатомических областей с ISS>15 баллов, экстренно госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации ГКБ 21 г. Уфы. Критериями включения являлись: пострадавшие обоих полов с сочетанной травмой в состоянии шока, и (или) нарушениями витальных функций; возраст старше

18 лет; критериями исключения: смерть в первые 48 часов госпитализации; сопутствующие декомпенсированные заболевания и состояния; беременность. Средний возраст пострадавших составил 43,6±16,8 лет, доля мужчин - 60,2%, женщин-39,8%. Количественная оценка тяжести синдрома острой полиорганной дисфункции (ПОД) производилась по шкале MODS (Multiple Organ Dysfunction score).

Влияние синдромов ПОД на исходы оценивали с помощью логистического регрессионного анализа. Относительную силу взаимосвязи между факторами риска и исходом определяли как отношение шансов (ОШ). Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ SPSS, "Med Calc". Достоверность изменений средних величин признавалась при вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Тяжесть травмы при поступлении по шкале ISS=21,4±13,62, GCS=11,5±2,45 баллов. В стационаре умерло 55 (23,8%) пациентов. Выраженность ПОД в первые сутки составила 4,9±3,38 баллов. Среди синдромов ПОД дисфункция ЦНС определялась у 85,3%, сердечно-сосудистая - 60,2%, респираторная - 66,2%, почечная - 53,2%, гемостаза- 33,8, печеночная- 22,9% пострадавших.

Безусловно, представляет важный научно-практический интерес вопрос о том, в какой степени та или иная органная дисфункция влияет на исход. Согласно логистического регрессионного анализа определяющими гибель пациентов были дисфункция ЦНС ($n=196$; ОШ=6,17; $p < 0,001$), сердечно-сосудистая дисфункция ($n=140$; ОШ=3,31; $p < 0,001$), количество органов с дисфункцией ($n=172$; ОШ=3,36; $p < 0,001$), респираторная дисфункция ($n=152$; ОШ=1,95; $p < 0,01$), дисфункция гемостаза ($n=76$; ОШ=2,81; $p < 0,01$), но не почечная и печеночная дисфункции ($p > 0,05$).

Причинами гибели пострадавших через 7 суток после травмы были дисфункция ЦНС ($n=169$; ОШ=5,01; $p < 0,001$); количество органов с дисфункцией ($n=144$; ОШ=2,68; $p < 0,01$), респираторная ($n=124$; ОШ=2,64; $p < 0,01$), сердечно-сосудистая ($n=113$; ОШ=2,45; $p < 0,01$) и печеночная дисфункции ($n=44$; ОШ=4,73; $p < 0,05$), но не почечная ($p > 0,05$) и системы гемостаза ($p > 0,05$). Как видно из представ-

ленного через 1 неделю изменилась структура относительного вклада органических дисфункций в развитие риска летального исхода: по-прежнему остается высокой значимость дисфункции ЦНС и возрастают значимость респираторной и печеночной дисфункций.

Таким образом, наибольший относительный вклад в развитие летального исхода при сочетанной травме вносят количество органических дисфункций, дисфункции ЦНС, сердечно-сосудистой системы, гемостаза, а к концу первой недели возрастают значимость респираторной и печеночной дисфункций.

Заключение. На исход сочетанной травмы влияет не только число органов, вовлеченных в полиорганную дисфункцию, но и её структура: прогностически наиболее неблагоприятными являются наличие у пострадавших церебральной, сердечно-сосудистой дисфункций, а также системы гемостаза; к концу первой недели возрастают значимость респираторной и печеночной дисфункций.

*Габдулхаков Р.М., Лутфарахманов И.И.,
Гизатуллин Р.Х., Какаулин А.Г., Булатов Р.Д.*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, ГКБ 21 г.Уфа

Актуальность. От качества и своевременности оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе зависит общий уровень летальности при дорожно-транспортных происшествиях, падениях с высоты, многих производственных травмах. Примером могут служить страны, где улучшение скорой медицинской помощи позволило в разы снизить летальность от дорожно-транспортных травм.

Цель исследования. Изучить влияние профиля бригад, которыми оказана догоспитальная помощь на тяжесть состояния при поступлении и исходы тяжелых сочетанных повреждений

Материал и методы. Нами у 264 пострадавших с ISS=15-49 баллов экстренно госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации ГКБ 21 г.Уфы проведено сравнение тяжести состояния по APACHE II, SAPS II органических дисфункций по LOD при поступлении в стационар, а так же исходов в зависимости от профиля бригад оказавших догоспитальную медицинскую помощь. Из них 98-и (37,1%) больным догоспитальную помощь оказали реанимационные бригады и 158 (59,8 %) - линейные бригады СМП, и 8 (3,0 %) - доставлены попутным транспортом.

Прогностическую значимость факторов риска летального исхода оценивали с помощью логистического регрессионного анализа. Относительную силу взаимосвязи между факторами риска и исходом болезни определяли как отношение рисков (OR) с 95% доверительными интервалами (95%ДИ). Статистическая обработка и полученных данных проводилась на персональном ком-пьютере с использованием пакета программ SPSS, "Med Calc". Мерой центральной тенденции данных служило среднее арифметическое (mean- M), мерой рассеяния- стандартное отклонение (standard deviation- SD), достоверность различий между средними величинами оценивали с помощью дисперсионного анализа. Категоризованные переменные были сравнены с помощью χ^2 -теста, с поправкой Йетса на непрерывность. Достоверность изменений средних величин признавалась при вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Исследования показали, что при одинаковой степени тяжести травмы по ISS, тяжесть состояния при поступлении в стационар по шкалам APACHE II на 17,7% ($p < 0,05$), SAPS II – 18,2% ($p < 0,05$), выраженность органических дисфункций по LOD на 25,4% ($p < 0,05$) была выше в группах, где догоспитальную помощь оказывали линейные бригады СМП. Летальность так же на 12,6% оказалась выше в группах, где догоспитальную помощь оказывали линейные бригады СМП. Значимость различий по числу летальных исходов была статистически значима ($\chi^2=4,37$; $p < 0,05$; OR=1,69 (95%ДИ=1,03-2,87)).

Таким образом, оказание догоспитальной помощи реанимационными бригадами позволило сгладить выраженность органических дисфункций к моменту госпитализации в

стационар, снизить летальность ($p < 0,05$).

Заключение. Оказание догоспитальной помощи реанимационными бригадами позволило сгладить выраженность органных дисфункций к моменту госпитализации в стационар ($p < 0,05$) и в целом снизить госпитальную ($p < 0,05$).

Галькович К.Р.^{1,2}, Соснин Д.Ю.¹.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАРКЕР НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧЕК

¹ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера», г. Пермь

²АНО ДПО «Пермский институт повышения квалификации работников здравоохранения», г. Пермь

Актуальность. В мире активно ведутся исследования, демонстрирующие возможность определения различных веществ в биологических жидкостях человека с целью диагностики повреждения почек на ранних этапах. Отмечена маркерная роль липокалина, связанного с нейтрофильной желатиназой (NGAL), цистатина С, молекулы-1 поражения почек (KIM-1), интерлейкина-18, печеночной формы белка, связывающего жирные кислоты (L-FABP), других соединений [Z. Chenchen et al, 2022]. Для оценки тяжести синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и бактериальной инфекции используется определение прокальцитонина (ПКТ) в сыворотке крови [Y. Zhang et al, 2022; J.R. Chadorneshin et al, 2023]. Известно, что молекула ПКТ (около 13 кДа) соизмерима по массе с молекулами цистатина С, NGAL, L-FABP. Представляется интересным изучение ПКТ при снижении функциональной активности почек.

Цель. исследования: сравнить концентрацию ПКТ в сыворотке крови пациентов с выраженным снижением фильтрационной функции почек и здоровых людей.

Материал и методы. Обследованы 65 образцов сыворотки крови взрослых людей: пациентов со сниженной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) - менее 15 мл/мин/1,73 м² (основная группа, n=31) и лиц с нормальной СКФ - более 60 мл/мин/1,73 м² (группа сравнения, n=37). У всех обследованных не было выявлено клинических

и лабораторных признаков бактериальной инфекции и синдрома системной воспалительной реакции. Количество лейкоцитов было не менее 4,0x10⁹/л и не более 9,0x10⁹ /л, концентрация С-реактивного белка менее 10 мг/л. Пациенты основной группы обследовались перед назначением заместительной терапии. Группы были сопоставимы по возрасту и половому составу. Концентрацию ПКТ в сыворотке крови определяли с использованием тест – системы «Прокальцитонин – ИФА – БЕСТ» (А 9004) («Вектор – Бест», Россия). СКФ оценивали по концентрации креатинина, рассчитывали по формуле СКД-ЕРІ.

Результаты. Концентрация ПКТ в сыворотке крови в основной группе составила ($M \pm SD$) 0,125 ± 0,186 нг/мл и статистически значимо отличалось от содержания данного протеина в группе сравнения - 0,027 ± 0,034 нг/мл ($p = 0,001047$). Аналогичные закономерности – выявлены для креатинина ($p < 0,000001$), В основной группе скорость клубочковой фильтрации составила 696,3 ± 261,0 мкмоль/л в основной группе и 87,6 ± 9,1 мкмоль/л в группе сравнения для показателя СКФ, которые в ($p < 0,000001$) - 8,81 ± 3,38 мл/мин/1,73 м² в основной группе и 93,7 ± 10,5 мл/мин/1,73 м² в группе сравнения.

Обсуждение. Подъем уровня ПКТ у больных со сниженной СКФ является статистически достоверным ($p = 0,001047$), однако степень подъема не достигает значений, характерных для ССВР и тем более для сепсиса. При интерпретации результатов исследования ПКТ в крови следует учитывать возможность увеличения его содержания при снижении СКФ даже у пациентов без признаков бактериальной инфекции. У пациентов с низкой СКФ следует использовать более высокие дискриминационные уровни для стратификации ССВР.

Заключение. У пациентов со сниженной СКФ наблюдается увеличение концентрации ПКТ в сыворотке крови даже в отсутствие ССВР. По нашему предположению, ПКТ может выступать в роли маркера снижения фильтрационной функции почек.

Глуценко И.А., Петрушин М.А.

ИНДЕКС КАПИЛЛЯРНОЙ УТЕЧКИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
г. Тверь, Россия

Цель. Оценить частоту развития синдрома системной капиллярной утечки у пациентов с абдоминальным сепсисом и влияние на исход лечения.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование. Проведен анализ медицинской документации. Было проанализировано 50 карт пациентов, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации Тверской областной клинической больницы с 2019 по 2021 год с абдоминальным сепсисом. Причиной развития сепсиса явился распространенный перитонит при острых хирургических заболеваниях брюшной полости. Критерии включения: возраст старше 18 лет, диагностированная абдоминальная инфекция, наличие органной дисфункции, определенной по шкале SOFA 5 баллов и более, нахождение в ОРИТ более 1 суток. Критерии исключения: возраст пациентов до 18 лет и старше 80 лет, терминальные состояния. Диагностика и терапия проводилась в соответствии с принятыми рекомендациями, согласно концепции СЕПСИС-3. Были собраны и обобщены данные по 21 признаку, в том числе демографические признаки (пол и возраст), число койко-дней проведенных в ОРИТ, критерий 28-дневной смертности, лабораторные данные (уровень СРБ, альбумина, креатинин, лактат, рН артериальной крови, число тромбоцитов и значение ПТИ, подсчет индекса капиллярной утечки), суточный баланс жидкости, признак развития ОПП, оценка органной недостаточности. Проведен анализ взаимосвязи между степенью выраженности капиллярной утечки и исходом у пациентов с абдоминальным сепсисом. Первичный анализ данных сравнивал умерших и выживших пациентов по признакам, указанным ранее. Использовались методы описательной и аналитической статистики.

Результаты и обсуждение. Сепсис, как одна из причин развития вторичной системной капиллярной утечки, является одной из

наиболее частых патологий, с которыми сталкиваются врачи в отделениях реанимации и интенсивной терапии и одной из ведущих причин смертности. Воспалительное поражение микроциркуляторного русла при сепсисе, связанное с гиперцитокинемией, вызывает тяжелую эндотелиальную дисфункцию, капиллярную утечку и дистрибутивный шок. Дистресс регионарной ткани в результате микроциркуляторных нарушений лежит в основе критического состояния при сепсисе и септическом шоке. Существующая длительное время микроциркуляторная дисфункция может стать причиной развития полиорганной недостаточности и увеличить риск летального исхода. Понимание патогенетических звеньев развития синдрома капиллярной утечки оказывает влияние на правильность стратегии проводимой терапии путем обеспечения адекватной перфузии и оксигенации тканей. Микроциркуляторные изменения при сепсисе являются наиболее надежными прогностическими критериями исхода. В исследовании было выявлено, что нарастание индекса капиллярной утечки к 7 суткам госпитализации в ОРИТ был независимым предиктором летального исхода ($p < 0,0001$). **Заключение.** Наше исследование показало о возможности использования динамики изменения индекса капиллярной утечки для прогнозирования исхода терапии у пациентов с абдоминальным сепсисом. К сожалению, выборка пациентов небольшая, будет продолжен набор данных.

Гребенчиков О.А.¹, Шабанов А.К.², Евсеев А.К.², Антонова В.В.¹, Черпаков Р.А.^{1,2}

НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КСЕНОНА

¹НИИ общей реаниматологии
им. В.А. Неговского ФНКЦ РР, г. Москва
²ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В.
Склифосовского ДЗМ», г. Москва

Актуальность. Отсутствие эффективных стратегий по предотвращению и минимизации последствий острых повреждений центральной нервной системы способствует поиску новых методов нейропротекции. Согласно полученным клиническим и экс-

периментальным данным, решить эту проблему способно применение ингаляционного анестетика ксенона, чей нейропротекторный потенциал уже был доказан в ряде исследований.

Цель. Обозначить полученные результаты в рамках применения ксенона у пациентов, перенесших ишемический инсульт, а также патогенетически обосновать основные механизмы действия на центральную нервную систему.

Материалы и методы. В исследование было включено 24 пациента, соответствующих следующим критериям включения:

- мужчины и женщины в возрасте от 18 до 75 лет;
- острый период инфаркта головного мозга;
- тяжелые неврологические нарушения (ШКГ <12 баллов, NIHSS >15 баллов, FOUR <13 баллов);
- необходимость проведения ИВЛ
- отсутствие инфаркта головного мозга в предшествующие 6 месяцев;
- отсутствие инфекционных заболеваний за последний месяц.

После рандомизации и включения пациентов в исследование, выполнялся стандартный протокол на основе действующих клинических рекомендаций терапии ишемического инсульта. Начало седации осуществлялось в течение первых двенадцати часов с момента поступления в ОРИТ или подтверждения диагноза ОНМК. В группе контроля (n = 12) проводилась седация пропофолом в дозе 2-4 мг/кг в час с помощью постоянного внутривенного введения перфузором. В группе исследования (n = 12) лечебный наркоз Ксеноном проводился в течение 6 часов в концентрации 50 об. % (0,5 МАК). Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась путём оценки таких параметров, как: показатели ШКГ, NIHSS и FOUR на 1, 3 и 8 сутки от начала седации, а также уровня белка нейронального повреждения S100.

Результаты и обсуждение. При оценке уровня сознания по шкале комы Глазго к 8 суткам на фоне применения ксенона результаты были значительно лучше, чем в контрольной группе - 7 [6-8] баллов в контроле против 13 [11-15] в группе ксенона (p=0,026). Согласно шкале FOUR к 8 суткам на фоне применения ксенона также отмечалось значимое восстановление уровня сознания

- 8 [7-8] баллов в контрольной группе против 14 [13-15] баллов в группе исследования (p=0,026). Выраженность неврологических нарушений по шкале NIHSS также была значительно ниже на фоне применения ксенона - 24 [12-27] балла в группе исследования против 32 [30-34] в группе контроля (p = 0,008). При оценке уровня белка S100 b на 8 сутки концентрация в группе с применением ксенона была значительно ниже как по отношению к исходному уровню (p = 0,04), так и по сравнению с уровнем белка на 8 сутки в группе пропофола (p = 0,017).

Заключение. При сравнении влияния метода седации на уровень и скорость восстановления сознания медикаментозная седация ксеноном показала значительно лучшие результаты по сравнению с применением пропофола.

*Громов М.И, Пивоварова Л.П.,
Осипова И.В., Арискина О.Б., Федоров А.В.*

ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ГЕМОСОРБЦИИ СЕЛЕКТИВНОЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА И ЦИТОСОРБЦИИ ПРИ СЕПСИСЕ

ГБУ Санкт-Петербургский
НИИ скорой помощи им. И.И.
Джанелидзе, Санкт-Петербург

Актуальность. Ранее ограничение системного воспаления посредством селективной гемосорбции липополисахарида и цитосорбции при сепсисе (до выраженных расстройств гемодинамики) может способствовать улучшению состояния больных. Цель. Исследование лабораторных показателей системного воспаления как критериев раннего начала гемосорбции селективной липополисахарида и цитосорбции у пациентов с сепсисом.

Материалы и методы. Произведен анализ лабораторных показателей системного воспаления у 48 пациентов с диагнозом «сепсис» (по согласительной конференции сепсис-3) или «септический шок» (СШ) в первый день их поступления в ОРИТ. С целью дальнейшего изучения были выбраны ИЛ-10, ИЛ-6 и прокальцитонин (ПКТ), значения которых в наибольшей степени различались у пациентов с тяжелым сепсисом и септиче-

ским шоком. Для оценки этих показателей был проведен ROC-анализ прогностической эффективности разделения септического шока и тяжелого сепсиса.

Результаты. ROC-анализ диагностической значимости разделения сепсиса по степени тяжести (сепсис – СШ) для ИЛ-10 выявил слабую диагностическую информативность (площадь под кривой 0,644). Для прокальцитонина информативность ROC-анализа оценена как хорошая (площадь под кривой 0,863), а для ИЛ-6 – высокая (площадь под кривой 0,911). При установлении «точки разделения» по диагнозу сепсис-СШ оказалось, что концентрации в крови ИЛ-6 выше 420 пг/мл и ПКТ выше 10 нг/мл более характерны для СШ, а ниже указанных уровней – для сепсиса.

Оценка взаимосвязи этих показателей с 28-дневной выживаемостью, проведенная для всех совокупности больных (без разделения на сепсис и СШ), выявила максимальные различия летальности для ИЛ-6 на уровне 350 пг/мл (38% до этого уровня и 75% сверх этого уровня) и для ПКТ на уровне 10 нг/мл (50% до этого уровня и 87% сверх этого уровня).

Заключение. У пациентов с сепсисом прогностически неблагоприятный для жизни уровень в крови ИЛ-6 >350 пг/мл или ПКТ>10 нг/мл может быть показанием для экстракорпоральной гемокоррекции с помощью гемосорбции селективной липополисахарида и цитосорбции, направленной на ограничение системного воспаления.

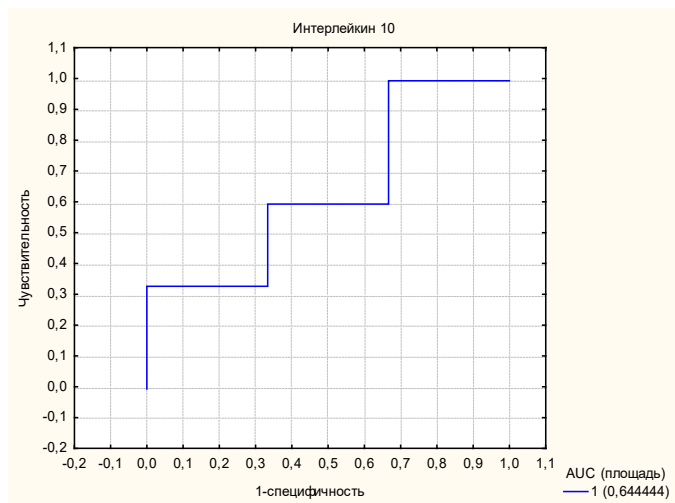


Рисунок 5 - ROC-кривая диагностической значимости интерлейкина 10 для разделения септического шока и тяжелого сепсиса

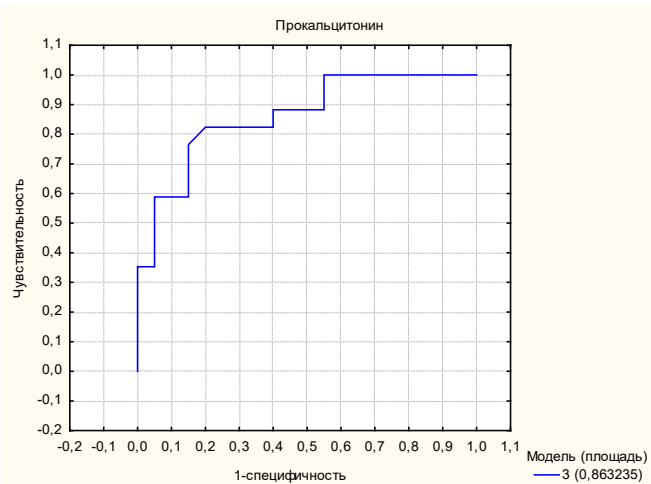


Рисунок 6 - ROC-кривая диагностической значимости прокальцитонина для разделения септического шока и тяжелого сепсиса

Диагностическая информативность интерлейкина 10 (рисунок 5) относится к категории «слабых» (площадь под кривой 0,644). Для прокальцитонина (рисунок 6) диагностическая информативность оценивается как «хорошая» (площадь под кривой 0,86), для интерлейкина-6 (рисунок 7) – «высокая» (площадь под кривой 0,91).

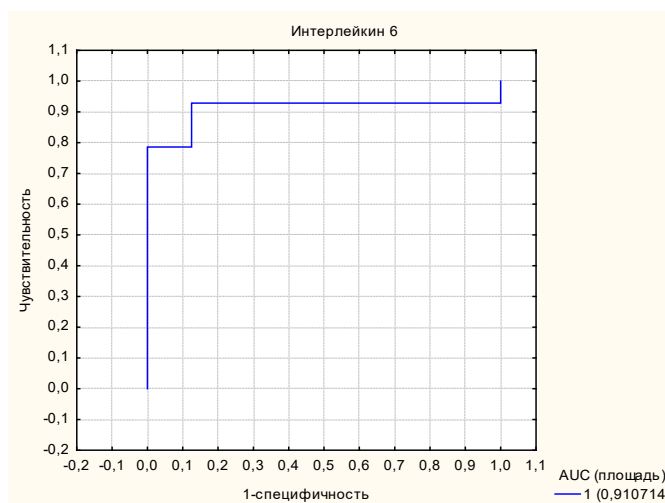


Рисунок 7 - ROC-кривая диагностической значимости прокальцитонина для разделения септического шока и тяжелого сепсиса

Интерлейкин 6 и прокальцитонин были проанализированы с установлением «точки разделения» одного диагноза от другого (рисунки 8 – 9). В итоге, концентрации в крови интерлейкина-6 выше 420 пг/мл и прокальцитонина выше 10 нг/мл оказались

характерными для пациентов с септическим шоком, а концентрации ниже указанных уровней – для пациентов с тяжелым сепсисом.

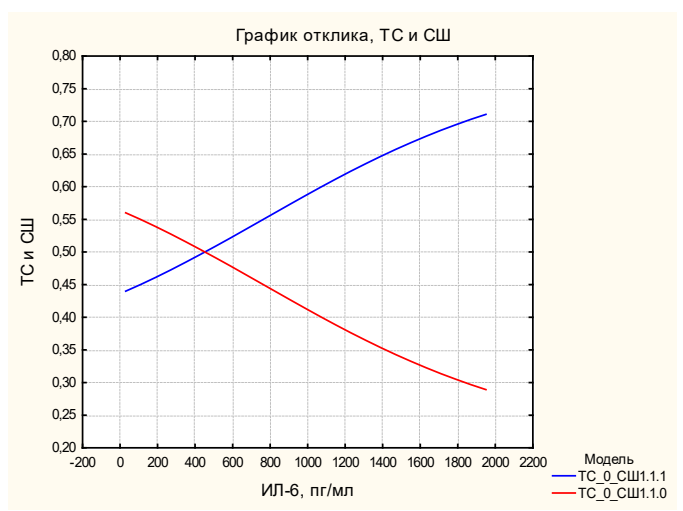


Рисунок 8 - График отклика при ROC-анализе уровня интерлейкина б для разделения септического шока и тяжелого сепсиса

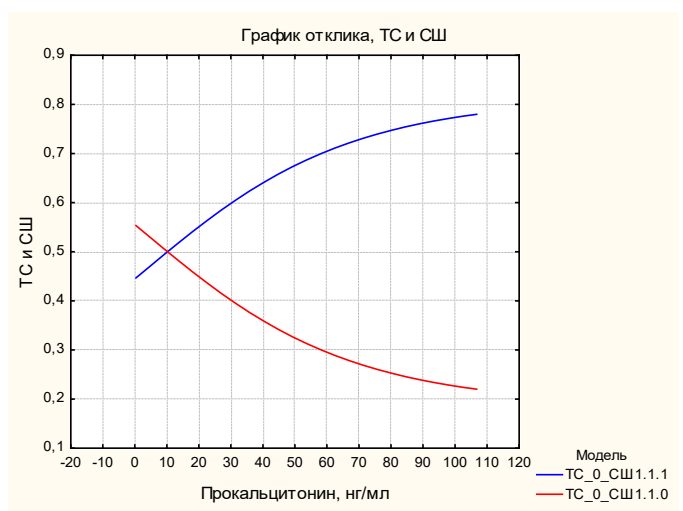


Рисунок 9 - График отклика при ROC-анализе уровня прокальцитонина для разделения септического шока и тяжелого сепсиса

Прогностическая ценность установленных пограничных значений показателей была сопоставлена с исходом лечения пациентов (таблица 19).

Таблица 19 - Исход лечения пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком в зависимости от уровня ИЛ-6 и прокальцитонина в 1-й день пребывания в отделении реанимации

Уровень Летальности (%)	Концентрация интерлейкина-6 (пг/мл)		Концентрация прокальцитонина (нг/мл)	
	=< 420	>420	=<10	>10
	38%	75%	50%	87%

Данные таблицы 19 свидетельствуют о прогностической ценности установленных уровней показателей. При меньших значениях установленной границы уровень летальности 50% и менее, при больших значениях – 75% и более.

Резюмируя данное исследование можно прийти к следующему заключению.

Для септического шока по сравнению с тяжелым сепсисом характерен более высокий уровень воспалительных цитокинов и более высокая летальность. Воспалительные цитокины играют патогенетическую роль в развитии избыточного системного воспаления, приводящего к состоянию инфекционной полиорганной недостаточности (тяжелый сепсис), а далее к инфекционной полиорганной недостаточности с декомпенсированным кровообращением (септический шок). Итоговая летальность той части пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком, у которых в первый день поступления в реанимацию концентрация в крови интерлейкина б была более 420 пг/мг и концентрация прокальцитонина более 10 нг/мл, оказалась существенно выше по сравнению с другой частью пациентов, у которой эти показатели были ниже означенных уровней.

Эффект селективной ЛПС-сорбции, направленный на ограничение системного воспаления, состоит в снижении цитокинемии и уменьшении уровня летальности. У пациентов с тяжелым сепсисом целесообразно проводить селективную ЛПС-сорбцию, не дожидаясь развития септического шока, при наличии в крови интерлейкина б в концентрации более 420 пг/мл и прокальцитонина в концентрации более 10 нг/мл.

Гудзовский С.А., Трошков И.А.,
Белокопытов О.С.

Проблема профилактики послеоперационной тошноты и рвоты у женщин при выполнении лапароскопических операций в гинекологии.

ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая
больница имени С.В. Беляева», г. Кемерово

Актуальность. Послеоперационная тошнота и рвота (ПОТР) является одним из наиболее частых осложнений анестезиологического обеспечения, по разным источникам – от 20 до 70%. Существенная разница в процентах зависит от нескольких факторов: виде оперативного вмешательства; препаратах, используемых для анестезиологического обеспечения, сопутствующих патологиях пациенток. По данным ретроспективного анализа в ГАУЗ КОКБ ПОТР в послеоперационном периоде встречается у 60% пациенток гинекологического профиля после лапароскопических операций. Несмотря на высокотехнологичный прогресс в медицинской отрасли, на сегодняшний день не существует универсального препарата для профилактики ПОТР, что делает данную проблему еще более актуальной для анестезиолога.

Цель работы. Улучшить результаты лечения пациенток при гинекологических лапароскопических операциях на основании изучения факторов, влияющих на ПОТР.

Материалы и методы. В исследование были включены 93 пациентки, которым проводилось лапароскопическое вмешательство. Все пациентки были разделены на три группы – первым двум выполнялась лапароскопическая миомэктомия, третьей (группа сравнения) – лапароскопическая холецистэктомия. В группе I (n=29) и группе III (n=30) – премедикация включала в себя в/в введение за 10 мин до наркоза 2,0 мл метоклопрамида и 0,1% – 0,5 мл атропина; в группе II (n=34) – в схему премедикации был добавлен дексаметазон в дозе 4 мг. По возрасту (36,7±6,1 лет), ИМТ (30,2±4,6 кг/м²), шкале ASA (I-II класс), длительности операции (103,9±21,5 мин) и выбору препаратов для анестезиологического пособия группы были сопоставимы. Пациенткам I и II групп

лапароскопическое оперативное вмешательство проводилось в положении Тренделенбурга, что отрицательно сказывается на гемодинамику, а длительное нахождение пациента в такой позе может приводить к отеку головного мозга в разной степени выраженности. Пациентки II группы оперировались в положении с возвышенным головным концом. Оценка тошноты и рвоты проводилась в раннем послеоперационном периоде, как присутствие или отсутствие симптома.

Результаты и обсуждение. На основании проведенного анализа были получены следующие данные: в группе I ПОТР наблюдалась у 62,3% пациенток, в группе II – у 43,5%, а в группе III – у 34,2%. В результате оценки данных трёх групп наблюдаются незначительные изменения между I и II группами и значимая разница, как между I и III, так и между II и III групп.

Заключение. ПОТР чаще развивается у пациенток при лапароскопических вмешательствах в положении Тренделенбурга (62,3% против 34,2%). Включение в схему премедикации дексаметазона, как препарата для профилактики отека головного мозга, позволяет снизить частоту развития ПОТР при лапароскопических вмешательствах в положении Тренделенбурга с 62,3% до 43,5%. В результате данного наблюдения можно сделать следующее заключение, что положение Тренделенбурга значимо влияет на увеличение возможности появления ПОТР в послеоперационном периоде. Также установлено, что ПОТР является мультимодальной проблемой, и к решению вопроса его профилактики нужно подходить исходя из этого.

Гузовский Е.И.,¹ Фетисов В.А.,²
Беликов В.Л.^{1,3}

РИСК АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗНАЧАЛЬНО НЕВЫСОКОЙ ОЦЕНКОЙ РИСКА

(предварительные данные)

¹ ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД РФ по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области»;

² Санкт-Петербургское ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»;

³ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» г. Санкт-Петербург

Актуальность. Важным направлением деятельности анестезиолога-реаниматолога является управление риском осложнений и летальности при анестезии. Оценку риска, в свою очередь, проводят на основе состояния пациента (шкала ASA) и объёма операции. Если риск изначально высок, в плановой ситуации пациенту обычно уделяется предельное внимание: консультации смежных специалистов, расширенный мониторинг, выбор анестезиолога, методов, препаратов и т.д. Если же исходное состояние пациента не вызывает опасений и операция считается «простой», то внимание к организации и исполнению анестезии снижается, часть предосторожностей может быть упущена, что порой приводит к фатальным последствиям.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ заключений комиссионных судебно-медицинских экспертиз (СМЭ) СПб ГБУЗ «БСМЭ» для выявления факторов анестезиологического риска, лежащих за пределами общепринятых систем его оценки. Материал и методы. На момент публикации на предмет «анестезиологических смертей» изучено 1102 заключения комиссионных экспертиз за 2015-2016 гг. Из них подробно исследованы 44 случая с участием в качестве эксперта врача-анестезиолога-реаниматолога. Дефекты оказания анестезиологического пособия были выявлены в четырех наблюдениях, подвергшихся тщательному анализу.

Результаты. Из общего числа проанали-

зированных комиссионных СМЭ, дефекты оказания медицинской помощи именно врачами-анестезиологами, были выявлены только в 0,35% случаев. Стоит отметить, что согласно физикальным, лабораторным и инструментальным данным, полученным из медицинской документации, риск анестезии у погибших пациентов соответствовал I-III классу согласно классификации ASA. Установлено, что ведущей причиной, приведшей к летальному исходу, являлись дефекты применения лекарственных препаратов (чрезмерная дозировка, нарушение инструкции) – как самостоятельно, так и в комбинации с другими дефектами. Наряду с этим были отмечены организационные нарушения (отсутствие должного оборудования для оказания СЛР, неотложной помощи), ятрогенные повреждения (баротравма лёгких во время анестезии). При этом недооценка исходного риска была выявлена только в 1 из 4 наблюдений, где неполноценный сбор анамнеза привел к игнорированию наличия сопутствующих заболеваний, что было выявлено уже в ходе проведения СМЭ.

Обсуждение. Исходя из результатов проведенного анализа, следует принять во внимание, что не всегда риск проведения анестезии связан с наличием у пациента тяжелых сопутствующих заболеваний или большим объемом оперативного вмешательства. Об этом свидетельствует тот факт, что из 4 погибших пациентов, только у одного имела место высокая дооперационная оценка риска (III класс классификации ASA). В остальных случаях к неблагоприятному исходу привели причины, которые не учитываются стандартными шкалами оценки.

Заключение. 1. Доля смертей, непосредственно связанных с оказанием анестезиологического пособия, невелика – несмотря на то, что специальность связана с очевидно высоким риском. 2. Реальный риск не всегда находит отражение в правильно проведенной (!) оценке риска, что подчеркивает необходимость фокусировать внимание анестезиолога на обстоятельствах, способных послужить неформальными маркерами потенциальной опасности – проведение анестезии вне операционной, спешка, стресс, усталость персонала и др.

Денисенко О.Д., Перепелица С.А.,
Сергунова В.А., Шерстюкова Е.А.,
Литвинова Л.С.

ВЛИЯНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЭРИТРОЦИТОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный
университет имени Иммануила Канта»,
г. Калининград
НИИ общей реаниматологии
им. В.А. Неговского ФНКЦ РР, г. Москва

Актуальность. Актуальной проблемой перинатологии остается гипоксия. Это обусловлено рядом факторов, отягощающих течение беременности и родов. Эритроциты чувствительны к нарушению гомеостаза. Функциональное состояние эритроцитов во многом определяется их морфологическими характеристиками, биомеханическими свойствами и клеткой в целом. Изменение их функциональных свойств ведет к снижению их деформируемости, что может вызывать нарушение капиллярного кровотока. Цель работы. Изучение морфологического состава эритроцитов у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, методом атомной силовой микроскопии.

Материалы и методы. Изучили состояние мембран эритроцитов у 20 новорожденных в раннем неонатальном периоде. У детей диагностирован субкомпенсированный смешанный ацидоз, свидетельствующий о перенесенной гипоксии. Средний гестационный возраст детей составил $34 \pm 0,5$ недель, масса тела при рождении $2224,2 \pm 151,8$ г. Для получения нормальных эритроцитов выделили группу сравнения из 7 новорожденных без признаков гипоксии. Средний гестационный возраст детей составил $33,1 \pm 0,8$ недель, масса тела при рождении $2001,4 \pm 158,9$ г.

Исследовалась остаточная пуповинная кровь, венозная кровь через 7 часов и 7 суток после рождения. Для получения изображения эритроцитов использовался атомно-силовой микроскоп ACM NTEGRA Prima (NT-MDT Spectrum Instruments, РФ). Результаты и обсуждение. В остаточной пуповинной крови новорожденных, родившихся с признаками перинатальной гипоксии, отмечалось сниженное содержание

нормальных форм эритроцитов. На долю платоцитов приходилось $46,2 \pm 4,2\%$ от общего количества эритроцитов, у детей без признаков гипоксии их количество достигало $67,8 \pm 6,8\%$, установлены статистически значимые отличия ($p < 0,05$). У детей, перенесших перинатальную гипоксию, отмечался внутриутробный пойкилоцитоз. Дискоциты составляли $8,1 \pm 2,4\%$, стоматоциты – $31,2 \pm 4,0\%$, эхиноциты – $8,2 \pm 1,5\%$, клетки в стадии промежуточной трансформации – $6,3 \pm 0,7\%$ от общего количества эритроцитов. Через 7 часов после рождения, на фоне проводимого лечения, клеточный состав эритроцитов практически не изменялся. На 7-е сутки жизни, окончание раннего неонатального периода, произошли статистически значимые изменения морфологического состава эритроцитов: увеличение дискоцитов, стоматоцитов и уменьшение платоцитов. Количество эхиноцитов и эритроцитов других форм не изменялось. К окончанию раннего неонатального периода у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, отмечается полиморфизм клеток.

Заключение. Перинатальная гипоксия вызывает изменение морфологии эритроцитов. Течение раннего периода адаптации характеризовалось вариабельностью морфологических форм на протяжении всего неонатального периода.

Джумабеков А.Т., Жарменов С.М.,
Калиева С.С., Артыкбаев А.Ж.,
Жанбырбаев С.Ж.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Кафедра хирургических болезней
КМУ «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Острый панкреатит (ОП) — стойко занимает третье место среди всех острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, из них 10-15% составляют пациенты с острым деструктивным панкреатитом (ОДП), летальность при которой достигает 30-40% и более. Ведущей причиной летальности пациентов является синдром мультиорганной дис-

функции (МОД), вследствие возникновения эндогенной интоксикации.

Цель работы. Улучшить результаты лечения пациентов с ОДП, осложненных эндогенной интоксикацией и сепсисом, путем включения в интенсивную терапию плазмафереза (ПФ).

Материал и методы. Исследованы 16 пациентов с ОДП (мужчин - 12 (75%), женщин - 4 (25%), в возрасте от 21 до 64 лет, находившихся на стационарном лечении в ОРИТ ЦГКБ г. Алматы. Основное заболевание у всех пациентов осложнилось хирургическим эндотоксикозом и сепсисом. В большинстве случаев пациенты поступали через 12-24 часа от начала заболевания (76,2%). Все пациенты были распределены на 2 группы. Основная группа (9 мужчин, женщин не было) получали стандартную интенсивную терапию, дополненную ПФ (на аппарате «Haemonetics» (США)). Контрольной группе (3 мужчин и 4 женщин) проводилась стандартная интенсивная терапия и форсированный диурез. Тяжесть клинического состояния пациентов по шкале APACHE II составила: в основной группе $18,2 \pm 1,2$ балла, в контрольной - $18,4 \pm 2,3$ балла. Степень выраженности МОД по шкале SOFA составила: в основной группе $12,3 \pm 0,1$ балла, в контрольной - $12,1 \pm 0,1$ балла. Различий между группами по степени тяжести состояния при поступлении в стационар не было. Программа экстракорпоральной детоксикации состояла в хирургической коррекции и ПФ через 8-12 часов после операции. Непрерывно поточный ПФ проводили с первых суток, после хирургической санации очага инфекции и антибактериальной терапии. Перед ПФ проводили коррекцию водно-электролитных нарушений, анемии, гипогликемии, гипопроteinемии. При неустойчивой гемодинамике использовались вазопрессоры. Однократный объем эксфузии плазмы составлял 0,5-1 л. Объем эксфузированной плазмы восполнялся коллоидно-кристаллоидными растворами, 10-20%-раствором альбумина (20%), донорской СЗП (40%). В зависимости от исходной тяжести состояния, эффективности и переносимости процедуры проводили 3-6 сеансов ПФ каждые 24-48 часов.

Результаты. По показателям «красной крови» на момент поступления, за счёт гемоконцентрации и гиповолемии, в обеих

группах отмечалось повышение уровня эритроцитов и гемоглобина. Но за счёт гемодилуции и интоксикации эти показатели достоверно были снижены. Снижение лейкоцитоза в основной группе до нормальных цифр ($9,53 \pm 1,71$) отмечено к 7 суткам, в контрольной - количество лейкоцитов сохранялось повышенным в течение всего анализируемого срока. ЛИИ в обеих группах превышал норму в 5 раз уже с 1 суток заболевания. К 3 суткам в основной группе отмечено уменьшение ЛИИ на 40,8%, по сравнению с контрольной. В биохимическом анализе крови в течение 7 суток количество общего белка крови у больных обеих групп оставалось ниже нормальных значений. На 3-5 сутки отмечено увеличение количества общего белка у больных основной группы более чем на 13,2%, по сравнению с контрольной. Снижение мочевины и креатинина в основной группе до нормальных цифр ($8,9 \pm 4,15$ и $99,47 \pm 70,61$) отмечено к 3 суткам, по сравнению с контрольной группой, где количество этих показателей сохранялось повышенным в течение всего анализируемого срока. Снижение общего билирубина в основной группе до нормальных цифр ($21,20 \pm 17,49$) отмечено к 5 суткам, по сравнению с контрольной. На 3-5 сутки в обеих группах отмечено снижение уровня фибриногена до нормальных значений. Показатели ПТИ были исходно снижены в обеих группах, но к 3 суткам в основной группе эти показатели были стабилизированы ($75,82 \pm 5,34$), по сравнению с контрольной. У больных основной группы отмечено двукратное снижение среднего балла по шкале APACHE II и уменьшение тяжести эндотоксикоза уже на 2-3 сутки послеоперационного периода, в контрольной - только на 12 сутки. По шкале SOFA больные контрольной группы долгое время оставались в тяжелом состоянии, что отразилось на летальности (52,9%), тогда как в основной - летальных случаев было 10,5%.

Обсуждение. Раннее включение методов экстракорпоральной детоксикации в комплексное лечение хирургического сепсиса обеспечивает уменьшение клинических признаков эндотоксикоза в основной группе на 30-50%, по сравнению с контрольной. У больных основной группы отмечено двукратное снижение среднего балла по шкале APACHE II и уменьшение тяжести эндотокси-

коза уже на 2-3 сутки послеоперационного периода, в контрольной – только на 12 сутки.
Заключение. При ОДП, осложненным хирургическим сепсисом, отмечается выраженный эндотоксикоз с повышением ЛИИ. Тактика лечения больных с ОДП должна быть направлена на устранение эндотоксикоза, как одного из основных причин МОД. ПФ является эффективным методом элиминации эндотоксинов, препятствует развитию синдрома МОД и снижает летальность у больных с деструктивным панкреатитом.

*Дубенский А.Ю., Рыжков И.А., Лапин К.Н.,
Цоколаева З.И., Калабушев С.Н.,
Варнакова Л.А., Долгих В.Т.*

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ВИДА АНЕСТЕЗИИ

ФГБНУ "НИИ общей реаниматологии им.
В.А. Неговского Федерального научно-
клинического центра реаниматологии
и реабилитологии" (ФНКЦ РР)
г. Москва

Актуальность. Функциональные пробы в клинической медицине и научных медицинских исследованиях используют для оценки резервных возможностей, а также особенностей жизнедеятельности в условиях функциональной нагрузки. Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) в сочетании с окклюзионной пробой (ОП) позволяет неинвазивно оценивать вазомоторную функцию, реактивность сосудистой системы и резерв капиллярного кровотока. Представляется актуальным использование модифицированной ОП для исследования физиологических и патофизиологических процессов периферического кровотока, тестирования лекарственных препаратов и вазоактивных веществ.

Цель. Выявить особенности действия неингаляционных анестетиков на параметры кожной микроциркуляции при окклюзионной пробе.

Материалы и методы. Исследование проведено на крысах-самцах линии Wistar массой 400-500 г (n=28). Выделено две группы животных: В первой группе (n=14) анестезию проводили 6% раствором хлоралги-

драта в дозе 300 мг/кг внутривентриально, во второй группе (n=14) тилетамин/золазепам 20 мг/кг и ксилазин 5 мг/кг внутривентриально. В течение эксперимента животные дышали самостоятельно, располагались на подогреваемой платформе монитора ЭКГ в положении на спине. АД измеряли в сонной артерии крысы. Кожный кровоток на подошвенной поверхности задней лапы крысы измеряли методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) прибором ЛАЗМА МЦ-3; проксимальнее на эту же конечность накладывали пневматическую манжетку. Среднюю величину перфузии (M, пф. ед.) регистрировали в течение 5 мин. После трехминутной окклюзионной пробы регистрировали следующие основные параметры ПОРГ: максимальное значение кожного кровотока после снятия окклюзии (Mmax, пф.ед.), резерв капиллярного кровотока (РКК,%) и кожной сосудистой проводимости (CVC). Для оценки достоверности различий соответствующих показателей между двумя группами использовали критерий U Манна-Уитни. Результаты представлены в виде медианы и межквартильного размаха: Me [25%;75%].

Результаты. выявили статистически значимое снижение АДср в группе «ХГ» по сравнению с «зол+ксил» (АДср 80 [61;99] vs 103 [95;121] мм рт. ст., соответственно). На ЭКГ в группе ХГ регистрировалась умеренная брадикардия. Значения кожного кровотока (M) статистически значимо не различались между группами «ХГ» и «зол+ксил» (M 12,6 [9,36;18,2] vs 16,1 [15,3;17,9], соответственно), тем не менее, отмечали тенденцию к меньшим значениям и большей вариабельности этого показателя в группе «ХГ». При анализе ПОРГ выявлено, что группы «ХГ» и «зол+ксил» не различались по пиковым значениям гиперемии (Mmax и РК). Однако, несмотря на одинаковые значения кожной сосудистой проводимости (CVC) в состоянии покоя, максимальная вазодилатация (CVCmax) при реактивной гиперемии и время ее достижения (Tmax) были выше в группе «ХГ».

Обсуждение. Особенностью данного исследования стало применение модернизированной ОП для оценки резерва кожной микроциркуляции. Не было выявлено выраженных различий между группами по показателям Mmax и РК, характеризующих резервные возможности регионарного

кровообращения, однако выявлены различия по показателям CVStax и Tmax, характеризующих сосудистую реактивность. В настоящее время ЛДФ с функциональными пробами для оценки гемодинамических влияний на микроциркуляцию различных методов анестезии используется редко. Учитывая неинвазивность данной методики, отсутствие влияния на физиологические показатели её использование для оценки параметров периферического кровообращения в различных экспериментальных моделях представляет интерес.

Заключение. Применяемые инъекционные анестетики имеют свои особенности действия: для анестезии «ХГ» характерна умеренная артериальная гипотензия и высокая вариабельность кожного кровотока, для комбинации «тилетамин/золазепам+ксилазин» – относительная брадикардия на фоне сохраненного уровня АД и периферического кровотока. Разработанная модифицированная окклюзионная проба может использоваться для исследования нарушений микроциркуляции при экспериментальном моделировании различной патологии.

Земко В.Ю.

ЭТИОЛОГИЯ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет Витебск, Беларусь

Актуальность. Наиболее распространенной причиной, ведущей к смерти пациента в послеоперационном периоде, является присоединение бактериальной инфекции, составляющей 10–27%. Чаще всего возбудителями инфекций у реципиентов почечного трансплантата являются штаммы грамотрицательных бактерий, в то время как грамположительные бактерии выделяются в 37,9%.

Цель: проанализировать структуру микрофлоры и ее антибиотикочувствительность в отделении хирургической гепатологии и

трансплантологии и в соответствии с полученными данными определить наиболее эффективную антибактериальную терапию.

Материалы и методы. Исследовано антибиотикочувствительность 1305 изолятов из различных локусов в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии за 4 года.

Результаты и обсуждение. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии преобладает *K. pneumoniae* (43,49%). Установлено относительное снижение резистентности *K. pneumoniae* на 36,9% для имипенема и на 28,7% для меропенема с 2017 по 2020 г. ($p < 0,05$ для обоих) в отличие от реанимационно-анестезиологического отделения, вероятно за счет пребывания пациентов в боксированной палате.

Заключение. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии установлено преобладание представителей *K. pneumoniae*. Согласно полученным результатам антибиотикочувствительности микрофлоры антибиотикопрофилактика карбапенемами перед гетеротопической аллотрансплантацией почки является оправданной.

Иванова О. Н., Григорьев Е.В.

РОЛЬ ПРЕСЕПСИНА И ПРОАДРЕНОМЕДУЛЛИНА В ПРОГНОЗЕ РАЗВИТИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСА

ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г.Кемерово

Актуальность. Неонатальный сепсис (НС) остается одной из основных причин смертности у новорожденных, особенно у недоношенных новорожденных [Yu Z, 2010]. Общая частота НС колеблется от 1 до 5 случаев на 1000 живорождений в развитых странах и до 49–170 на 1000 рождаемость в развивающихся странах с летальным исходом от 2% до 60%. [Bulkowstein S, 2016]. Уровень смертности у новорожденных с очень низкой массой тела при рождении (<1500 г) может достигать до 60–70% [Shane AL, 2014]. Помимо этого, он может вызвать осложнения у выживших и значительно ухудшает неврологический исход [Pizzolato E, 2014].

В настоящее время к более широко используемым маркерам относятся: уровень лейкоцитов, ПЦР, биохимические маркеры крови (ПКТ, СРБ, ИЛ-6, ИЛ-8). В отношении каждого из них проведено большое количество исследований, которые показали, что ни один из них нельзя считать достоверным при диагностике НС, так как их уровни значительно колеблются в зависимости от срока гестации, массы тела при рождении, особенностей физиологии новорожденных в первые 3 суток жизни, некоторых неинфекционных состояний, специфичных для периода новорожденности (РДСН, относительная адреналовая недостаточность у недоношенных детей и связанная с ней нестабильность гемодинамики) [Meem M, 2011].

Цель. Установить прогностическую роль пресепсина и проадреномедуллина в диагностике раннего неонатального сепсиса у недоношенных.

Материал и методы. В исследование включены недоношенные новорожденные (срок гестации 36 нед. и менее), рожденные в условиях ГАУЗ КО ОКПЦ им. Л.А.Решетовой г. Кемерово. Объем выборки – 50 человек. Выборка разделена на 2 группы: исследуемая группа (ИГ) – с установленным ранним неонатальным сепсисом (n=16) и контрольная группа (КГ) – с отсутствием раннего неонатального сепсиса (n=34). Для установления факта наличия раннего неонатального сепсиса нами использовались критерии согласительной конференции Сепсис-3, ввиду отсутствия общепринятых критериев.

У исследуемой выборки изучены анамнестические, клинические, параклинические данные, а также концентрация пресепсина и проадреномедуллина в сыворотке крови пациентов методом ИФА в двух контрольных точках – на 1-е и 7-е сутки жизни.

Результаты. При сравнении ИГ и КГ по концентрации пресепсина выявлено, что на 1-е сутки жизни в ИГ она составила 21,13 [12,79-31,53], в КГ – 7,37 [2,47-12,65]. Группы статистически значимо различались между собой (p=0,00006). На 7-е сутки жизни концентрация пресепсина в ИГ была 13,75 [8,17-16,47], а в КГ – 4,34 [1,25-8,45], со статистически значимым отличием групп между собой (p=0,00013). При проведении ROC-анализа на 1-е сутки чувствительность пресепсина составила – 0,69, специфичность – 0,94 (AUC

0,86). На 7-е сутки жизни чувствительность пресепсина определена как 0,88, специфичность – 0,69 (AUC 0,84).

При сопоставлении КГ и ИГ концентрация проадреномедуллина составила на 1-е сутки жизни в ИГ – 28,77 [27,35-42,80], в КГ – 23,17 [16,7-29,7]. Группы статистически значимо различались между собой (p= 0,002). На 7-е сутки жизни концентрация проадреномедуллина в ИГ была диагностирована на уровне 30,8 [28,35-46,37], в КГ – 21,5 [15,62-34,54]. Группы также значимо отличались между собой (p=0,0049). ROC-анализ на 1-е сутки выявил чувствительность проадреномедуллина 0,88, специфичность – 0,61 (AUC 0,71). На 7-е сутки чувствительность – 0,88, специфичность – 0,58 (AUC 0,69).

Обсуждение. Преимуществом, исследованных маркеров, является малое количество крови, необходимое для исследования, и быстрота определения, что очень актуально для такой сложной группы пациентов, как недоношенные новорожденные. Учитывая различную диагностическую ценность пресепсина и проадреномедуллина, их совместное использование, вероятно, будет оптимальным для диагностики раннего неонатального сепсиса.

Заключение. Установлена высокая диагностическая ценность пресепсина и проадреномедуллина на 1-е и 7-е сутки жизни у недоношенных новорожденных.

Кан С.Л., Косовских А.А., Лукашев К.В.

НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России.

Актуальность. Микроциркуляторное русло является тем самым местом, где реализуется основная функция сердечно-сосудистой системы, обеспечивается транскапиллярный обмен, поддерживающий необходимый для жизни гомеостаз. Любой патологический процесс в организме затрагивает функционирование системы микроциркуляции, исключением не является и крайняя степень выраженности любой нозологии – критическое состояние.

Цель. Оценить состояние системы микро-

циркуляции при критических состояниях, обусловленных разными пусковыми факторами.

Материал и методы. обследован 171 больной в критическом состоянии: группа 1 – 18 больных с ОНМК по ишемическому типу, группа 2 – 20 больных геморрагическим инсультом, группа 3 – 34 пострадавших с ТЧМТ, группа 4 – 51 больной с распространенным гнойным перитонитом, группа 5 – 48 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ).

Контрольными точками исследования являлись 1, 3, 5 и 7 сутки постагрессивного периода.

Оценка состояния микроциркуляции проводилась методом ЛДФ, которую осуществляли с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока (ЛАКК-02) отечественного производства (НПО "ЛАЗМА", РФ). Исследовали структурно-функциональное состояние эндотелия, с определением ЭТ-1, активных метаболитов NO и vWF.

Результаты. При ОНМК в 1-е сутки исследования перфузия тканей увеличивалась, о чем свидетельствовала величина показателя микроциркуляции (ПМ). С 3-х суток ПМ в группе ишемического инсульта определялся в диапазоне контрольных данных, тогда как при геморрагическом инсульте на протяжении всего периода исследования он был выше. Перфузия при ТЧМТ весь период наблюдений определялась в нормальном диапазоне.

Обеспечение перфузии происходило за счет повышения нагрузки на активные модуляторы сосудистого тонуса, величина нейрогенного тонуса (НТ) и миогенного тонуса (МТ) при ОНМК определялись значимо выше контрольных данных и сочетались со сниженными значениями среднего квадратического отклонения (СКО) и коэффициента вариации (КВ). При ТЧМТ отличий в величине СКО, НТ и МТ не определялось.

Определялось увеличение концентрации ЭТ при ТЧМТ на протяжении всего периода исследования, при ОНМК значения этого показателя были в нормальном диапазоне. По NO разница регистрировалась при ишемическом ОНМК в 1 сутки, в остальном отличий не было. Активность ф.Виллебранда определялась повышенной в период 1-5 сутки у больных ишемическим инсультом, при геморрагическом ОНМК изменений в

величине указанного показателя не регистрировалось, для ТЧМТ характерным явилось постепенное увеличение активности ф.Виллебранда с превышением контрольного диапазона на 5 сутки.

Уровень периферической перфузии у больных распространенным гнойным перитонитом и пострадавших с ТСТ определялся в диапазоне контрольных значений, что обеспечивалось за счет повышения вклада в регуляцию сосудистого тонуса СКО, КВ, НТ и МТ, которые определялись выше контрольных значений. При ТСТ напротив определялось снижение СКО и КВ, при нормальных величинах тонусов.

Для больных перитонитом была характерна дисфункция эндотелия с преобладающей активностью вазодилатирующих агентов. Для ТССТ характерно было увеличение ЭТ при нормальных значениях NO. Активность ф.Виллебранда в обеих подгруппах регистрировалась в нормальном диапазоне, однако ее уровень при ТСТ определялся значимо выше такового при перитоните.

Значения периферической перфузии в зависимости от исхода заболевания: при остром церебральном повреждении и ТСТ неблагоприятный исход сопровождался достоверно низкими в сравнении с выжившими больными цифрами ПМ, при перитоните мы не наблюдали непосредственного снижения периферической перфузии при неблагоприятном исходе, однако наблюдалось ухудшение регуляции состояния микроциркуляторного русла в первую очередь за счет активных модуляций кожного кровотока, обусловленных в большей степени локальным (миогенным) механизмом.

Заключение. Изменения общей микроциркуляции при комах, обусловленных острыми геморрагическими и ишемическими ОНМК, были однотипны. При геморрагическом ОНМК повышение перфузии тканей регистрировалось более выраженным и сохранялось дольше в отличие от ишемического. Ишемический инсульт сопровождался более ранним, в сравнении с геморрагическим, развитием структурного повреждения эндотелия. Травматическое повреждение головного мозга сопровождалось исходным снижением перфузии тканей, так же ТЧМТ сопровождалось постепенным нарастанием повреждения эндотелия в отличие от ОНМК. Распространенный

гноный перитонит приводил к избыточной нагрузке на активные компоненты поддержания микрокровотока с преобладанием вазодилатирующей активности эндотелия, тогда как при ТСТ обеспечение перфузии происходило за счет вазоконстрикторных влияний со стороны эндотелия.

Кислужин В.В. Кислужина Е.В.¹

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В НОРМЕ И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАДЕРЖКИ В ДОСТАВКЕ И ВЫВЕДЕНИИ МЕТАБОЛИТОВ

¹ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность. В реанимации одной из проблем является нарушение микроциркуляции, ведущее к задержке доставки/удаления метаболитов. Суть этого нарушения иллюстрирует встречающаяся ситуация с восполнением объема крови, ОК. В середине 40-ых годов было выявлено, что у части пациентов, при восполнении кровопотери, введение крови/кровезаменителей не убирает признаки гиповолемии. Определение ОК мечеными эритроцитами, показало, что наблюдается замедление смешивания индикатора с кровью – смешивание наступает после 10 мин от введения. Возникла концепция разделения ОК на активно циркулирующую часть, АЦО, и медленно циркулирующую МЦО. Появление АЦО, как части ОК, объясняет задержку мочевины (при проведении гемодиализа), переход токсического шока в кардиогенный (значимый уход крови в депо), высокий лактат в крови, отекающей от ткани при нормальной венозной НвО₂. Это нарушение обязано двум факторам: (а) В покое, в любой ткани перфузируется малая часть микрососудов; (б) Открытые в данный момент времени микрососуды закрываются, а открываются другие микрососуды, что обеспечивается вазомоциями. Как указывал А. Крог «Каждый капилляр должен попеременно открываться и закрываться, тогда положение открытых капилляров будет изменяться, вследствие чего однообразно орошается вся ткань. Если бы открытыми оставались всегда одни и те же капилляры, то распре-

деление веществ, приносимых ими, было бы очень неравномерным».

Цель. Предложить методы оценки состояния микроциркуляции, интенсивности вазомоций, R, и тканевого кровотока, как в эксперименте, так и в клинике.

Материал и методы. Для определения тканевого кровотока и скорости перемещения открытости по ткани, интенсивности вазомоций, используется Лазер-Доплер Флуометр (ЛДФ) (ЛАКК-3, Москва). У пациентов датчик располагается на коже, а в эксперименте на любой ткани. Луч рассеивается движущимися эритроцитами. Сигнал пропорционален кровотоку. Согласно А. Крогу кровоток, в свою очередь, пропорционален количеству перфузируемых капилляров, отсюда наблюдаемые вариации ЛДФ-сигнала пропорциональны вариациям числа открытых капилляров. Другой тип оборудования, используемый для определения ОК, а также сердечного выброса, СВ, и тканевого кровотока основан на регистрации физических свойств крови и является разновидностью метода разведения индикатора. Растворы, используемые в реанимации, имеют физические свойства, отличающие их от крови. Некоторые из них (такие как физ.раствор, 5% глюкоза) можно использовать для болюсного введения объемом 0.2 – 0.5 мл/кг, причем не однократно. Используемая аппаратура – это ультразвуковые флоуметры (НТЗ11, Итака, США), реоплетизмографы (РПГ-202, Москва).

Для определения ОК и СВ в клинике и эксперименте использовалось размещение датчиков, ультразвуковых и/или электроимпедансных, на пластиковой трубке, соединяющей лучевую (или бедренную) артерию и яремную вену. Кровоток по трубке составлял 8-12 мл/мин. Растворы вводились в венозный конец трубки, а регистрировались кривые разведения на артериальном конце. Определение параметров микроциркуляции, кровотока и R, осуществлялось с помощью (а) ЛДФ датчика, расположенного на коже (клиника и эксперимент), а также (эксперимент) в мозговой ткани; и (б) Регистрацией, с использованием игл, изменений электрического сопротивления ткани после внутривенного введения растворов 5% глюкозы и растворов NfCl. Предлагаемые методы основаны на анализе соотношений физических свойств крови и вводимых рас-

творов. Состояние крови (и гемодинамики) подвержено случайным воздействиям. В силу этого измерение любого параметра производилось трижды.

Результаты. Данные по повторяемости у 1000 человек, находившихся в реанимации, были проанализированы. Результат: в 55% случаев вариация 3-х измерений не превышала 10%, в 30% случаев вариация 3-х измерений была от 10 до 20%, а в 15% (150 человек) вариация была больше 20%. Верификация СВ с использованием методом Фика, у 85 больных дала корреляцию = 0.97. Верификация измерения ОК с ОК, полученным разведением эритроцитов меченных Cr-51) была проведена у 26 больных, среднее различие в процентах 8.7+/-5.9%. И в клинике, и в эксперименте R меняется от 0.02 до 2.0, что сокращает среднее время открытия капилляра в 3 – 4 раза. Кровоток мышц, в реанимации, был от 0.1 до 1.0 мл/100 г в минуту. Кровоток печени, в эксперименте, от 50 до 150 мл/100 г в минуту.

Заключение. Удаление веществ из тканей, где интенсивность вазомоций низкая затруднено. Так возникает эффект ребаунда у больных на гемодиализе, задержка продуктов анаэробного обмена и проблемы с доставкой лекарств к тканям. Отсюда важность определения кровотока в тканях и интенсивности вазомоций. Показаны возможности метода разведения индикатора определять параметры циркуляции, а также представлены возможности ЛДФ и реоплетизмографии по оценке состояния микроциркуляции. Представлены результаты верификации применения методов, определения сердечного выброса, объема циркулирующей крови, основанных на введении используемых в реанимации растворов.

Колесников А.Н. ¹, Поляхова Ю.Н. ²,
Плиев А.М. ², Хугаева С.Г. ²

ОПАСНОСТЬ ТРАНСФУЗИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С МАССИВНЫМ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

¹ГОО ВПО Донецкий национальный
медицинский университет им.
М.Горького, г. Донецк

²ГБУЗ Республиканский медицинский мно-
гопрофильный центр, г. Цхинвал

Актуальность. При желудочно-кишечных кровотечениях (ЖКК) переливание препаратов крови являются основой терапии геморрагического шока. При этом скорость кровопотери такой же важный фактор, как и объем кровопотери (Faria I. Et.al., 2022). Считается, что оптимальное соотношение компонентов крови для массивной трансфузии 1:1:1 (1 Ед эритроцитов, 1 Ед свежезамороженной плазмы и 1 Ед тромбоцитов), однако этот вопрос до сих пор остается дискуссионным (Murphy D. J., 2019). Трансфузии цельной крови в настоящее время используется в качестве первой линии переливания во многих зарубежных травматологических центрах (Beckett A. et.al., 2015, Holcomb J.B., et.al., 2018). На сегодняшний день большинство исследований по переливанию цельной крови ретроспективные, однако по полученным данным трансфузия цельной крови не уступала в эффективности компонентам крови, а в некоторых случаях являлась более предпочтительной (Cable C. A., et. al., 2019).

Цель. Цель заключается в описании и оценке опасности реализации программы трансфузии цельной крови на основании изменений показателей гемодинамики, клинико-лабораторных данных, а также выявления побочных эффектов и выживаемости в течение 24 часов.

Материал и методы. Исследование проведено на базе Республиканского медицинского многопрофильного центра г. Цхинвал (РЮО), где трансфузия цельной крови разрешена законодательно. Ретроспективное исследование включило 85 пациентов с ЖКК, которым проведена гемотрансфузия в отделении реанимации в период с 2017 по 2022 гг. Трансфузия проведена в соответ-

ствии с протоколами трансфузии цельной крови, действующими на территории РЮО. Большинство (69,4%) составляли мужчины, средний возраст которых 63,9 лет; Me=65,0 (52,0 – 79,0). Из всех больных 58,8% (50 пациентов) с выздоровлением, 32,9% (28) с летальным исходом, 8,2% (7) транспортированы в специализированный стационар 3го уровня. На момент госпитализации тяжесть состояния оценена по шкале SOFA, проведен анализ индекса Альговера, диастолического индекса шока (ДИШ) (Ospina-Tascón G.A. et al., 2020), клинико-лабораторных показателей в динамике. Данные обработаны программой STATISTICA 13.3. Непрерывные переменные выражаются в виде средних значений (M), стандартных отклонений, медиан (Me) и межквартильных интервалов (Q1-Q3), категориальные переменные выражены числами с процентами от общего числа.

Результаты и обсуждение. Трансфузия цельной крови была назначена по строгим показаниям при продолжающемся ЖКК, признаках геморрагического шока, уровне гемоглобина менее 80 г/л. В 77,6% (66 больных) потребовалась однократная трансфузия цельной крови, в 10,6% случаев (9) трансфузия проведена дважды в течение 36 часов, в 11,7% (10) – более 4-х раз в течение 36-48 часов. Помимо трансфузии имела место волевическая реанимация (сбалансированные кристаллоидные растворы, гидроксипропилрастворы и препараты модифицированного желатина), всем пациентам как можно раньше введены транексамовая кислота и кальций, в 25,9% (22 пациента) требовалась инфузия вазопрессоров. В 12,9% (11 пациентов) проведен перевод на ИВЛ. Тяжесть состояния по шкале SOFA в среднем значении составила $3,5 \pm 2,0$ усл.ед; Me=3,0 (1,0-5,0). В полиорганной недостаточности наибольшее значения имели: нарушение гемодинамики с потребностью в вазопрессорах (для 25,9% пациентов) и поражение почек с уровнем креатинина $167,4 \pm 68,8$ мкмоль/л; Me=142,0 (77,0 -172,0). Высокие значения уровня креатинина можно связать с наличием у пациентов сопутствующей почечной патологии. Тромбоцитопения, дыхательная недостаточность и нарушения сознания не являлись ведущими факторами в формировании тяжести состояния. На момент госпитализации в 25,9% (22 па-

циента) имел место геморрагический шок 1 степени (индекс Альговера 0,8-0,9), в 17,6% (15) – 2 степени (индекс Альговера 1,0- 1,2), в 23,5% (20) – 3 степени (индекс Альговера 1,3 – 2,6), в 32,9% (28) признаки шока отсутствовали. Помимо индекса Альговера ретроспективно был оценен диастолический индекс шока (ДИШ) – отношение частоты сердечных сокращений к диастолическому артериальному давлению. В средних значениях ДИШ до гемотрансфузии составил $1,3 \pm 0,8$ усл.ед.; Me=1,5 (1,0 – 1,8), после гемотрансфузии и волевической реанимации – $1,1 \pm 0,4$ усл.ед.; Me=1,1 (1,0 – 1,3). Пациенты со значением ДИШ более 2,0 усл.ед. до введения вазопрессоров имеют высокий риск летального исхода, при этом изолированная оценка частоты сердечных сокращений и ДАД не идентифицируют такой риск. Как одни из маркеров необходимости гемотрансфузии имели место эритропения со средними $2,1 \pm 0,6$ Т/л; Me=2,2 (1,7 – 2,6) и анемия со значениями гемоглобина $63,9 \pm 17,4$ г/л; Me=64,0 (52,0-76,0). Уровень тромбоцитов при поступлении в средних значениях равен $153,8 \pm 21,8$ Г/л; Me=148,0 (77,5 – 181,7). Через 6 часов после трансфузии средние значения составили: эритроциты $2,5 \pm 0,7$ Т/л; Me=2,3 (1,7 – 2,6), гемоглобин $76,7 \pm 22,9$ г/л; Me=71,0 (63,0-90,0), тромбоциты $178,9 \pm 11,8$ Г/л; Me=188,0 (100,0 – 229,0), показатели существенно не снижались и после 24 часов от трансфузии.

В исследуемой группе имеет место достаточно высокий уровень летальности, который составил 32,9%. При оценке сроков и причин летального исхода у 12,9% (11 больных) смерть наступила в первые 24 часа, основные причины – геморрагический шок и полиорганная недостаточность, у 7,1% (6) – в течение 3-х суток от момента госпитализации по тем же причинам, у 12,9% (11) – после 7-и суток пребывания в стационаре по причине тромбоза, сепсиса, полиорганной недостаточности. При этом ни у одного пациента с выздоровлением или летальным исходом не было зафиксировано ранних или поздних клинических реакций на гемотрансфузию. Также не было отмечено никаких других серьезных осложнений или нежелательных явлений, связанных с процедурой переливания цельной крови.

Заключение. По данным проведенного исследования трудно оценить истинную

безопасность переливания цельной крови. На данный момент широко используется трансфузия компонентов крови, однако на этапах эвакуации, при подготовке к оперативному вмешательству с целью хирургической остановки кровотечения возможно рассмотреть вариант трансфузии цельной крови, учитывая, что основные цели реанимационных мероприятий — это остановка кровотечения, поддержание перфузии жизненно важных органов и поддержание гемостаза. Заготовка цельной крови быстрее и дешевле, по сравнению с ее компонентами (особенно тромбоконцентратом). Также, учитывая положительный гемостатический эффект за счет содержания тромбоцитов, в экстренных условиях трансфузия цельной крови, возможно, является наилучшим решением.

*Корякин А.Г., Ключев И.С., Власенко А.В.,
Маковей В.И., Ерофеев В.В., Осипов С.А.,
Родионов Е.П., Евдокимов Е.А.*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЛЕГКИХ ПРИ МАНИФЕСТАЦИИ ГИПОКСЕМИЧЕСКОЙ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ГБУЗ г. Москвы Городская клиническая больница им. С. П. Боткина ДЗ г. Москвы
Кафедра анестезиологии и неотложной медицины, ФГБОУ РМАНПО МЗ РФ
г. Москва

Актуальность. Высокопоточная оксигенотерапия (ВПО) сегодня широко используется в качестве метода респираторной поддержки (РП) при гипоксемической острой дыхательной недостаточности (ОДН). Клиническая эффективность ВПО значимо превосходит традиционную низкопоточную оксигенотерапию (НПО) и, по различным данным, не уступает неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ). Однако, в литературе практически отсутствуют данные о клинической эффективности сочетанного применения ВПО и НИВЛ при гипоксемической ОДН.

Цель работы. Сравнение клинической эф-

фективности сочетанного использования ВПО и НИВЛ, по сравнению с их отдельным применением, при манифестации гипоксемической ОДН.

Материал и методы. Проспективно обследованы 77 экстренно поступивших пациентов (54 мужчины, 23 женщины) возрастом 46,8 ± 11,8 лет. ОДН развилась в среднем на 2,17 ± 0,97 сутки, исходный PaO₂/FiO₂ – 236,39 ± 20,63 мм рт. ст. Пациенты рандомизировано распределены на 3 группы. В группе А (n=27) РП начинали посредством НИВЛ в режиме PSV на респираторах Дрегер Эвита 4, XL (Draeger, DE). Между сеансами НИВЛ пациентам проводилась НПО. В группе В (n=23) РП проводилась посредством ВПО (Airvo-2, Optiflow (F&P, NZ)). В группе С (n=27) РП начинали посредством НИВЛ. Между сеансами НИВЛ пациентам проводилась ВПО. НИВЛ в группах А и С проводилась не менее 6 часов в сутки. Сравнили продолжительность РП, частоту интубаций и развития нозокомиальной пневмонии (НП) в группах, продолжительность лечения в отделении реанимации (ОР), длительность госпитализации и летальность.

Результаты. Продолжительность РП в группе А составила 5 [4; 6] суток, в группе В – 5 [4;5] суток в группе С – 3 [3; 4] суток (p < 0,05 по сравнению с группами А и В). Частота интубаций составила 27,3% (n=21). Частота интубаций в группах А и С достоверно различалась: в группе А – 40,7% (n=11), в группе С – 11,1% (n=3) (p < 0,05). В группе В частота интубаций – 30,4% (n=7). Ведущие причины интубации: пневмония (n=6) и делирий органического или токсического генеза (n=7). НП развилась у 35,1% (n=27) пациентов. Частота развития НП различалась в группах: в группе А – 62,9% (n=17), в группе В – 26,1% (n=6), в группе С – 14,8% (n=4). Различия достоверны между группами А и В (p < 0,05) и группами А и С (p=0,001). У пациентов с тяжелой сочетанной травмой НП чаще развивалась в группе А (n=8), по сравнению с группой С (n=1) (p < 0,05). В условиях ИВЛ НП чаще развивалась в группе А (n=9), по сравнению с группой В (n=2) (p < 0,05). Продолжительность лечения в ОР в группе А составила 10 [7; 13] суток, в группе В – 8 [6; 12] суток, в группе С – 7 [6; 8] суток (p < 0,05 между группами А и С). Продолжительность госпитализации и летальность в группах не различалась.

Обсуждение. По нашим данным, сочетанное использование ВПО и НИВЛ существенно сокращает продолжительность РП. По данным J.-P. Frat с соавт., при сочетанном использовании ВПО и НИВЛ частота интубаций увеличивается в когорте пациентов с $PaO_2/FiO_2 < 200$ мм рт. ст., а частота развития НП среди всех пациентов не различается вне зависимости от метода проводимой РП [1]. Согласно нашим данным, при сочетании ВПО и НИВЛ частота интубаций значительно уменьшается, а при раздельном их применении – не изменяется. При сочетании ВПО и НИВЛ частота развития НП также снижается. Сокращение продолжительности РП и меньшая частота развития осложнений при сочетании ВПО и НИВЛ позволили значительно сократить время лечения в ОР.

Заключение. Сочетанное применение ВПО и НИВЛ у пациентов при манифестации гипоксемической ОДН является наиболее клинически эффективным, по сравнению с раздельным их использованием.

Купцова М.Ф. Чернова Т.В. Кудашева О.В.

МУЛЬТИОРГАННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО ПИУВ
 Минздрава России, г. Пенза
 ГБУЗ Клиническая больница 6
 имени Г.А. Захарьина, г. Пенза

Актуальность. Не может быть критического состояния, при котором не возникла бы острая церебральная недостаточность (ОЦН) различной степени, так как при всех критических состояниях наблюдаются гипоксия, гиповолемия, нарушение метаболизма и другие расстройства, к которым мозг очень чувствителен, даже если нейроны не были непосредственно травмированы, агрессивным фактором.

Синдром острой церебральной недостаточности (ОЦН) – это симптомокомплекс нарушений количественного и (или) качественного уровня сознания, координированной активности эфферентных (двигательных, нейрогуморальных, нейровегетативных) и (или) афферентных (чувствительных) си-

стем центральной нервной системы, проявляющихся временным или стойким нарушением психоневрологического статуса больного, который может сопровождаться вторичными мультиорганными нарушениями (церебро-кардиальным, церебро-респираторным, церебро-интестинальным, церебро-пульмональным и т.д.).

Цель. Провести анализ критического состояния у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой при развитии синдрома острой церебральной недостаточности. **Материал и методы.** Проведен анализ результатов лечения 526 пациентов с синдромом ОЦН обусловленным тяжелой черепно-мозговой травмой, (ЧМТ) – 526 (22,3%) требующих проведения комплексной интенсивной терапии – респираторной поддержки, инотропной и вазоактивной поддержки, гастро-интестинальной терапии, купирования инфекционных осложнений, находившихся на лечении в ОРИТ ГБУЗ ЦКБ 6 им. Г.А. Захарьина за период 2019-2022гг. Длительность ОЦН составляла от 1 до 62 суток ($5,0 \pm 3,75$). Стойкое нарушение психоневрологического статуса имели 75% пациентов.

Результаты. По тяжести состояния пациенты с ЧМТ 118 (16%) имели – нарушения сознания 7-8 балла по ШКГ; 216 (45%) пациентов нарушение сознания 5-6 баллов по ШКГ. Вторичные мультиорганные нарушения у пациентов с ЧМТ:

- церебро-кардиальные, требовавшие инотропной и вазоактивной поддержки от 2 до 6 суток ($2,1 \pm 1,7$) развились у 251 (47,7%) пациента, летальность составила – 60%.
- церебро-респираторные нарушения, требующие респираторной поддержки от 3 до 18 суток ($3,6 \pm 2,2$) – у 417 (79%) пациентов, летальность – 37,3%.
- инфекционные осложнения – пневмония развилась у 61 (11,6%) пациента, с летальностью 43%.
- церебро-интестинальными нарушения отмечены 48 (9,2%) пациентов, дисфункция – (синдром энтеральной недостаточности) начиналась на 3 (1-13) сутки и продолжалась в среднем $7,7 \pm 4$ дней (от 3 до 18 дней), летальность в этих случаях – 58%, Развитие нейрогенной и постэкстубационной дисфагии отмечено у 65% пациентов с ОЦН, которые требовали специализированной коррекции в зависимости от стадии за-

болевания и степени дисфункции глотания.

Обсуждение. Интенсивное лечение ОЦН как ведущего фактора формирования и поддержания полиорганного нарушения включает комплекс лечебных мероприятий, направленных на устранение морфофункциональных нарушений и определяет цели и задачи:

- создание церебрального метаболического покоя до момента устранения основного патогенного фактора или наступления устойчивой компенсации (при первичном повреждении);
- обеспечение постоянного уровня церебрального перфузионного давления с сохранения ауторегуляции (60-140 мм рт ст) при достаточном уровне сатурации (не ниже 91%);
- протезирование витальных функций (дыхания, кровообращения), необходимое для восстановления вегетативной автономности;
- сохранение функционального состояния центральной нервной системы, обеспечивающее автономное полноценное существование пациента как социального, а не биологического (вегетативный статус) объекта;
- проведение своевременной диагностики и лечение дисфагии;
- обеспечение нутритивно-метаболической реабилитации больных, с расчетом фактической суточной потребности в углеводах, жирах, белке и динамическим метаболическим мониторингом энергетических потребностей;
- интегральную оценку эффективности лечения черепно-мозговой травмы (длительность церебральных нарушений, сроки проведения ИВЛ, купирование синдрома кишечной недостаточности, сроки достижения положительного азотистого баланса, частоты развития инфекционных осложнений, длительность пребывания, уровень летальности).

Заключение. Острая церебральная недостаточность (ОЦН) – динамический процесс, каждому периоду которого соответствует конкретный клинический и нейрофизиологический симптомокомплекс, тщательный и индивидуальный подбор интенсивного лечения, направленный на устранение морфофункциональных нарушений обусловленных ОЦН, позволил уменьшить длитель-

ность ИВЛ на 23%, уменьшить длительность нахождения в ОРИТ на (3,6±1,8), снизить летальность на 7,8%.

Лопушков А.В., Зюбина Е.Н., Мандриков В.В., Туровец М.И., Попов А.С., Бурчуладзе Н.Ш., Михин В.С., Китаева А.В., Кандыбина И.Г., Воробьёва А.А., Михин И.В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТ-ЭРХПГ ПАНКРЕАТИТА

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Актуальность. Транспапиллярное вмешательство (ЭТПВ) является современным малоинвазивным хирургическим способом лечения заболеваний желчного пузыря и желчных протоков, протоков поджелудочной железы. Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита достигает 40%, что приводит к увеличению длительности госпитализации и количества летальных исходов у пациентов после ЭТПВ. Таким образом разработка модели прогнозирования индивидуального риска развития пост-ЭРХПГ панкреатита является актуальной и востребованной.

Цель исследования. Разработка модели прогнозирования индивидуального риска развития пост-ЭРХПГ панкреатита.

Материал и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование результатов эндохирургического лечения 783 больных с патологией гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПДЗ), которым впервые выполнено лечебное эндоскопическое транспапиллярное вмешательство. Все пациенты находились на стационарном лечении в клинике факультетской хирургии ВолгГМУ с января 2012 по декабрь 2022 года. Были выполнены пластики большого дуоденального сосочка (БДС) - ЭПСТ и/или баллонная дилатация (БД) и различные способы дренирования общего желчного и главного панкреатического протоков - стентирование вирсунгова протока (СВП), назобилиарное дренирование (НБД), эндопротезирование холедоха (ЭХ). Статистический анализ проводили с использованием пакета статистических программ IBM SPSS Statistics 26.0. В качестве потенциальных факторов риска анализировали возраст и

пол пациентов, исходные уровни α -амилазы и общего билирубина плазмы крови, коморбидный фон больных, характер основной патологии и компоненты ЭТПВ.

Результаты. Для разработки модели риска гнойно-септических осложнений применили метод бинарной логистической регрессии. Наблюдаемая зависимость описывается уравнением: $P = 1 / (1 + e^{-z}) * 100\%$, где P – вероятность интересующего события (%), e – число Эйлера ($\approx 2,718$), z – показатель степени в логистической функции. $z = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + a_0$, где $a_1 \dots a_n$ – коэффициенты регрессии, a_0 – const, x – независимые показатели (факторы). Результаты нашего исследования в формуле бинарной логистической регрессии выглядят, как: $P = 1 / (1 + \text{EXP}(-(-0,282 - 0,031 * V - 2,539 * \text{ЭА} + \text{ХОП} + \text{ЭТПВ})))$, где P – вероятность развития пост-ЭРХПГ панкреатита (%), EXP – экспонента заданного числа; V – возраст (годы); ЭА – эпидуральная аналгезия (да = 1, нет = 0); ХОП – характер основной патологии (калькулезный панкреатит = -1,875; желчекаменная болезнь (и холедохолитиаз = -1,508 или стеноз БДС = 0,571 или холедохолитиаз и стеноз БДС = -2,109), постхолецистэктомический синдром (и холедохолитиаз = -3,808 или стеноз БДС = 0,303), опухоль ГПДЗ = -1,124; ЭТПВ (ЭПСТ = 1,197, БД = 1,539, ЭХ = 1,129, СВП = -1,78, НБД = 1,368). При сочетании компонентов ЭТПВ, регрессионные коэффициенты суммировали. Полученная логистическая регрессионная модель является статистически высокозначимой ($p < 0,001$). Исходя из значения коэффициента детерминации Найджелкерка, модель определяет 31,8% дисперсии вероятности развития пост-ЭРХПГ панкреатита. Исходя из значений регрессионных коэффициентов, применение эпидуральной аналгезии и возраст имеют обратную связь с вероятностью развития пост-ЭРХПГ панкреатита. Применение ЭА и увеличение возраста на 1 год уменьшали шансы развития пост-ЭРХПГ панкреатита на 253,9% и на 3,1% наблюдений, соответственно. Характер основной патологии и компоненты ЭТПВ имели как прямую, так и обратную связь с вероятностью развития пост-ЭРХПГ панкреатита, что придавало этому методу индивидуальный подход к пациенту. Специфичность модели составила 80,9%, чувствительность – 72,3%. Такие переменные как пол пациентов, ис-

ходные уровни α -амилазы и общего билирубина плазмы крови и коморбидный фон больных являлись статистически незначимыми ($p > 0,05$), поэтому достоверно не влияли на степень риска развития пост-ЭРХПГ панкреатита.

Обсуждение. В нашем исследовании мы выявили, что с уменьшением возрастной категории пациентов, подвергшихся ЭПТВ, происходит увеличение частоты развития пост-ЭРХПГ панкреатита (обратная зависимость). Вероятнее всего это связано с реактивностью иммунной системы. Применение эпидуральной аналгезии в нашем исследовании приводило к уменьшению риска развития постманипуляционного панкреатита. Это объясняется блокадой симпатической нервной системы при ЭА, вазодилатацией, увеличением микроциркуляции и профилактикой образования микротромбозов в сосудах гепатопанкреатобилиарной зоны, снижением панкреатической гипертензии в протоках поджелудочной железы.

Заключение. Представленная методика позволяет определить достоверный риск развития пост-ЭРХПГ панкреатита у конкретного пациента, в зависимости от возраста и характера основной патологии. Также, эта модель позволяет выбрать оптимальную анестезиологическую и эндоскопическую тактику при выполнении ЭПТВ с целью минимизации риска развития этого осложнения в ранний послеоперационный период.

*Майоров М.О., Федерякин Д.В.,
Белевский Е.В., Силаев В.Н., Токарева С.И.*

ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА РИСК РАЗВИТИЯ ТРУДНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

ФГБОУ ВО «Тверской Государственный
Медицинский Университет»
Минздрава России г. Тверь

Актуальность. Ожирение вносит существенный вклад в развитие ряда заболеваний: сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, онкологических процессов и болезней опорно-двигательной системы. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, в период с 1975 года по 2016 год распространенность ожирения

увеличилась в три раза и продолжает расти. Одним из наиболее эффективных методов лечения морбидного ожирения, позволяющего достичь значительного и стойкого снижения веса, остается бариатрическая хирургия. За прошедшие год в Российской Федерации было выполнено 4993 бариатрические процедуры (по данным Международной Федерации Хирургии Ожирения). Однако задача адекватного обеспечения проходимости дыхательных путей на этапе индукции анестезии и во время операции остается до конца не решенной. Практически все существующие методы прогнозирования трудных дыхательных путей используют для оценки показатель веса, либо индекса массы тела. Тем не менее в литературе появляется все больше данных, свидетельствующих о том, что многие классические параметры не имеют значения для прогнозирования трудной интубации у пациентов с ожирением.

Цель. Оценить влияние индекса массы тела на развитие трудной интубации в бариатрической хирургии.

Материал и методы. В основу работы легли результаты проспективного обсервационного исследования явились 116 пациентов, оперированные в плановом порядке в Клинике ФГБОУ ВО «Тверского ГМУ» Минздрава России в 2022 году. Подавляющее большинство оперированных пациентов составили женщины – 95 пациентов (81,9%), мужчины – 21 пациент (18,1%). Средний возраст пациентов составил 42 ± 10 лет. Более половины пациентов было выполнено лапароскопическое минигастрошунтирование (66 пациентов, 56,9%), 50 пациентам – продольная резекция желудка (43,1%). Медиана индекса массы тела составила 43,6 кг/м² (Q1 – Q3: 37,8 – 49,2). Степень анестезиологического риска оценивалась по шкале ASA: 1 степень выявлена у 3 пациентов (2,6%), 2 степень – 41 пациент (35,3%), 3 степень – 71 пациент (61,2%), 4 степень – 1 пациент (0,9%). Ожирение 3 степени и выше диагностировано у 60,3% пациентов.

Всем пациентам перед операцией рассчитывался индекс массы тела. Трудной считалась интубация при ларингоскопической картине Cormack-Lehane 3 – 4 степени, в остальных случаях интубация считалась стандартной.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.0.9

(разработчик - ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1 – Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Для оценки диагностической значимости количественных признаков при прогнозировании определенного исхода, применялся метод анализа ROC-кривых.

Результаты. Трудная интубация (3-4 степени по Cormack-Lehane) выявлена у 21 пациента (18,1%). При оценке ИМТ в зависимости от риска трудной интубации, не удалось выявить статистически значимых различий ($p = 0,410$) (используемый метод: U-критерий Манна-Уитни). Проведен ROC-анализ зависимости риска развития трудной интубации от индекса массы тела. Площадь под ROC-кривой составила $0,558 \pm 0,071$ с 95% ДИ: 0,418 – 0,697. Полученная модель не была статистически значимой ($p = 0,410$).

Обсуждение. Несмотря на сложившееся представление о повышенном риске развития трудных дыхательных путей у пациентов с ожирением, не удалось установить статически значимого влияния индекса массы тела на частоту развития трудной интубации в бариатрической хирургии. Так как индекс массы тела определяется как соотношение веса к квадрату роста, в дальнейшем представляется целесообразным отказаться от оценки веса для прогнозирования трудной интубации в бариатрической хирургии, ввиду низкой прогностической значимости метода.

Заключение. Индекс массы тела не может применяться для прогнозирования трудной интубации в бариатрической хирургии. Ввиду повсеместного использования показателей веса в различных моделях и шкалах для оценки риска развития трудной интубации может потребоваться переоценка существующих методов, либо разработка отдельных критериев для данной когорты пациентов.

^{1,2}Макаров Д.Н., ²Кан С.Л.

АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ПРИ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

^{1,2}ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

²Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Актуальность. Ведущее место среди причин ампутации занимают облитерирующие заболевания сосудов – 70-90% случаев (L. Ebskov, 2006; TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society, 2007). Несмотря на успехи ангиологии и сосудистой хирургии, число ампутаций конечности при данной патологии остается высоким в экономически развитых странах мира, составляя 20-25 случаев на 100 тыс. населения (Global Lower Extremity Amputation Group 2000; P.L. Ephraim, 2003). Ампутация нижней конечности характеризуется высоким показателем послеоперационной летальности, по некоторым данным достигающей 26% (R.J. Holdsworth, 1997; R. Inderbitzi, 2003). Причем отмечено, что в неспециализированных отделениях летальность при ампутации была существенно выше, чем в ангиохирургических (Г.К. Золоев, 2004). Высокая послеоперационная летальность при ампутации нижней конечности обусловлена наличием у данной категории пациентов определенных факторов риска, но в современной литературе эта проблема освещена крайне скудно, а сведения довольно противоречивы. Тем не менее, понимание этой проблемы играет важную роль в поиске способов снижения госпитальной летальности и требует дальнейшего изучения.

Цель. Улучшить результаты лечения и выживаемость больных с заболеваниями периферических артерий после ампутации нижней конечности, путем оптимизации анестезиологического обеспечения в пери-

операционном периоде, на основе изучения факторов риска госпитальной летальности.
Материал и методы. Объектом исследования были 895 пациентов, из них 656 человек составили группу ретроспективного исследования, в которой изучалась госпитальная летальность, структура и факторы риска госпитальной летальности; 239 человек – группу проспективного исследования, в которой применялся разработанный алгоритм анестезиолого-реанимационного ведения периоперационного периода больных с ампутацией нижней конечности.

Результаты. Госпитальная летальность в ретроспективном исследовании составила 8,5%. Причем в первую неделю умерло достоверно больше больных, чем во вторую и последующие недели после операции – 45% ($p < 0,001$). Из пациентов, умерших в первую неделю, наибольшее количество пациентов умерло в первые сутки после операции – 28%. Основными причинами смерти после ампутации конечности являлись: полиорганная недостаточность, сердечно-сосудистые осложнения и сепсис. Причем сердечно-сосудистые осложнения как причина смерти в изолированном виде занимают первое место как у пациентов с ампутацией голени, так и как компонент полиорганной недостаточности у пациентов с ампутацией бедра.

Идентификация независимых факторов, достоверно влияющих на уровень госпитальной летальности, проводилась с использованием метода бинарной логистической регрессии. Выявлено 8 независимых факторов риска, достоверно влияющих на уровень госпитальной летальности, при ампутации нижней конечности.

С целью улучшения результатов лечения и снижения госпитальной летальности, исходя из данных литературы и собственных результатов, с учетом выявленных факторов риска госпитальной летальности, был разработан алгоритм анестезиолого-реанимационного ведения периоперационного периода пациентов при ампутации нижней конечности, который подразумевает персонализированный подход к периоперационному ведению данной категории больных. В основу данного алгоритма заложены профилактика сердечно-сосудистых, тромботических, септических осложнений, почечной дисфункции.

В проспективном исследовании при применении разработанного алгоритма ведения периоперационного периода выявлено, снижение госпитальной летальности с 8,5% до 3,4% ($p=0,01$), снижение послеоперационных нехирургических осложнений с 24,8% до 9,2% ($p=0,0001$), снижение количества послеоперационных психозов с 10,5% до 3,3% ($p=0,0002$).

Заключение.

1. Независимыми факторы риска, достоверно влияющими на госпитальную летальность при ампутации нижней конечности у пациентов с заболеваниями периферических артерий являются: уровень усечения конечности (ампутация бедра), отсутствие предшествующей реконструктивной операции, инфаркт миокарда в анамнезе, сопутствующая хроническая почечная недостаточность, исходный уровень миоглобина крови выше 320 нг/мл, исходный уровень глюкозы крови выше 8 ммоль/л, необходимость в гемотрансфузии, отсутствие эпидурального обезболивания в послеоперационном периоде.

2. Применение разработанного алгоритма анестезиологического обеспечения периоперационного периода при ампутации нижней конечности у пациентов с заболеваниями периферических артерий показало свою эффективность достоверным снижением госпитальной летальности, снижением количества послеоперационных нехирургических осложнений и послеоперационных психозов.

Маринчев В.Н.

ВНУТРИВЕННАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ АМБУЛАТОРНОЙ КОЛОНОСКОПИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ ПРОПОФОЛОМ

ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России, ГБУЗ ООД, г.Пенза

Актуальность. Амбулаторная медицина продолжает развиваться и расширять показания для использования общей анестезии при оперативных вмешательствах и диагностических процедурах. Применение

инфузионной терапии (ИТ) всегда вызывало дискуссии, особенно при использовании у пожилых пациентов.

Цель. Определить показания к ИТ при проведении амбулаторной колоноскопии (КС) у пациентов старше 65 лет при анестезиологическом сопровождении пропофолом (ПР).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ и сравнение двух групп пациентов пожилого возраста (старше 65 лет), которые прошли КС с анестезиологическим сопровождением ПР в амбулаторных условиях. Первая группа (50 пациентов) получала ИТ в виде раствора Рингера 100-200 мл (1,0-1,5 мл/кг) во время процедуры, а вторая группа (50 пациентов) ИТ не получала. По среднему возрасту, ASA, средней массе тела, по половому признаку, сопутствующим заболеваниям и др. группы были идентичны. Все пациенты имели сопутствующие заболевания (ИБС, АГ, диабет и др.). Все пациенты перед КС проходили обследование по принятой в диспансере программе. Физический статус оценивался как 2-3 ASA. Всем пациентам устанавливался внутривенный катетер в периферическую вену, в которую вводился ПР: вводная доза 1,0-1,5 мг/кг, затем поддержание: по 0,4-0,6 мг/кг. Мониторинг: АД, ЧСС, ЧД, SpO₂, у части пациентов – ЭКГ, BIS-мониторинг. При выписке из палаты пробуждения состояние пациента оценивалось по специальному разработанному нами протоколу.

Результаты и обсуждение. Перед КС никто из пациентов не жаловался на жажду, но исходя из того, что потери жидкости с жидким стулом и 4-х часовое воздержание от приема жидкостей, мы посчитали достаточными показаниями для восполнения возможного дефицита. Для его ликвидации и профилактики возможных осложнений начинали внутривенное введение раствора Рингера, но в связи с кратковременностью процедуры успевали ввести не более 100-200 мл раствора. С учётом расчётного ОЦК пациента, вводимый объём был крайне мал, чтобы существенно повлиять на какие-то положительные изменения в гемодинамике. В дальнейшем мы отказались от ИТ, так как подавляющее большинство КС было продолжительностью не более 15-20 минут. Как известно, пожилые и старики исходно имеют определённой степени дегидратацию, к которой они адаптированы и которая

является для них «возрастной нормой», а вводить форсировано большее количество жидкости у этой группы пациентов рискованно в связи с опасностью развития отеков и сердечной недостаточности. Кроме того, большинство пациентов имели ИБС и АГ. При сравнении групп в ближайшем послеоперационном периоде по показателям гемодинамики, частоте осложнений, восстановлению сознания, неврологическому статусу и другим показателям различий не было найдено. Не было найдено различий при сравнении результатов протоколов выписки между группами. Никому из пациентов обеих групп не понадобилось дополнительного лечения в палате пробуждения, все пациенты в течение часа самостоятельно одевались и покидали палату в сопровождении персонала или родственника. Только перед тем, как покинуть палату, у пациентов удаляли внутривенный катетер. Заключение. Всем пожилым и старикам перед проведением амбулаторной КС следует выяснить степень дегидратации, и если нет её признаков и жалоб пациента, то введение жидкостей во время процедуры можно отложить. Отказ от ИТ упрощает процедуру обследования и вносит определённую экономию, но это не значит, что нет пациентов, которым понадобится ИТ во время КС. В кабинете для КС должно быть всё для проведения ИТ, общей анестезии и реанимации. Среди пациентов обеих групп не было обращений к терапевтам или вызовов скорой помощи в день после выписки из диспансера.

Нарзикулов Р.А.¹, Балабанова О.Л.¹,
Лисица И.А.², Лодягин А.Н.¹,
Батоцыренов Б.В.¹

АНАЛИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТРАВЛЕНИЯ КАННАБИНОИДАМИ

¹ ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург
² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Проблема употребления психоактивных веществ является одной

из наиболее распространенных в современном мире, и, в частности, в Российской Федерации. По данным ООН на 2016 год растительные каннабиноиды (каннабис) употребляли около 27 млн. взрослых жителей Европы, амфетамин или метамфетамин употребляли 2,4 млн. человек. По данным Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, показатели общей заболеваемости психическими расстройствами, связанными с употреблением каннабиноидов в 2021 году, составили 18,2 на 100 тысяч среднегодового населения, что составило 11,7% от общего числа расстройств. При этом доля первичной заболеваемости каннабиноидной наркоманией снизилась с 2020 по 2021 годы с 15,5% до 13,9%, не смотря на сохранение абсолютных показателей на уровне 1,3 на 100 тысяч среднегодового населения.

Цель. Провести анализ распространенности острых отравлений растительными каннабиноидами, поступающих в многопрофильный стационар за период с 2020–2021 гг.

Материалы и методы. Исследование включало изучение историй болезни 8830 пациентов и журналов регистрации химико-токсикологических исследований, госпитализированных в отделения острых отравлений ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» за период с 2020 по 2021 гг. с диагнозом: «Другие наркотики и неуточненные психодислептики (галлюциногены)», рубрика МКБ-10: Т40.9. Основным методом исследования явился статистический.

Результаты. По данным центра лечения острых отравлений ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, количество подтвержденных химико-токсикологическим исследованием отравлений растительными каннабиноидами в 2020 году составило 568 человек, а в 2021 году – 511 человек, средний возраст которых составил $32,5 \pm 7,5$ года. С целью наркотического опьянения и снижения тяги к сильным наркотикам принимали ксенобиотик 92,07% (522 чел.) пациента в 2020 году и 90,02% (460 чел.) в 2021 году. На момент поступления изменения в психическом состоянии – чувство страха, зрительные и слуховые галлюцинации отмечались у 76,6% (435 чел.) в 2020 году и 70,8% (362 чел.). В 23,4%

(133 чел.) в 2020 году и 29,2% (149 чел.) в 2021 году имелись нарушения сознания от оглушения до сопора.

Обсуждение. Каннабиноиды оказывают свои эффекты через дофаминовые и серотониновые рецепторы. В ходе предварительного иммунохимического анализа с последующим подтверждением методом газовой хромато-масс-спектрометрией, у 1079 пациентов был обнаружен основной наркотически активный метаболит каннабиса - 11-нор-дельта9-тетрагидроканнабиноловая кислота. После получения результатов химико-токсикологического исследования был выставлен диагноз: Отравление каннабисом (производными). Рубрика МКБ-10: Т40.7.

Интенсивная терапия таких пациентов потребовала соблюдения лечебно-охранительного режима, симптоматической и нейрометаболической коррекции. При психомоторном возбуждении использовали бензодиазепины в терапевтических дозировках.

Заключение. Пациенты с отравлениями растительными каннабиноидами – это молодые люди трудоспособного возраста. Из проанализированного и в ходе исследования значительного количества подтвержденных химико-токсикологическим анализом следует, что, не смотря на появление значительного количества новых синтетических психоактивных веществ, отравления растительными каннабиноидами остаются актуальными в Российской Федерации.

Нарзикулов Р.А.^{1,2}, Колобянин В.А.², Подлужный П.С.², Володченко С.А.²

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТРАВЛЕНИЙ КОКАИНОМ

¹ ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург

² ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В последние годы проблема злоупотребления психоактивными веществами в Российской Федерации приобретает всё большую актуальность. Так, по данным Росстата, количество пациентов

с впервые выявленным диагнозом наркомании и токсикомании увеличилось с 8,4 в 2020 году до 9,0 в 2021 году (на 100 тыс. населения). При этом за тот же период отмечается почти двукратный рост впервые выявленных пациентов в возрасте 15 – 17 лет (с 2,7 до 5,0 на 100 тыс. населения). Кокаин ввиду своей относительной дороговизны не является распространенным в Российской Федерации, его доля от общего числа наркотических веществ составляет около 5,2%.

Цель работы. Провести эпидемиологический анализ распространенности острых отравлений кокаином в токсикологическое отделение многопрофильного стационара за период с 2020 - 2021 гг.

Материал и методы. Исследование включало изучение историй болезни 678 пациентов, госпитализированных в отделения острых отравлений ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» за период 2020-2021 гг. с диагнозом: «Другие наркотики и неуточненные психодислептики (галлюциногены)», рубрика МКБ-10: Т40.9. Основным методом исследования явился статистический.

Результаты. По данным ЦЛО ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, химико-токсикологическое исследование на содержание кокаина в биологических средах организма в 2020 году было выполнено 349 пациентам, из которых у 48 больных был обнаружен кокаин, что составило 13,8% (ДИ: 10,6% - 17,5%). В 2021 году всего исследовано 329 пациентов, среди которых у 26 больных был обнаружен кокаин, что в процентном соотношении составило 7,9% (ДИ: 5,5% - 11%).

Обсуждение. Кокаин снижает скорость обратного захвата биогенных аминов адреналина, норадреналина, серотонина и дофамина пресинаптическими окончаниями и повышает выделение этих катехоламинов из адренергических нервных окончаний. В ходе предварительного иммунохимического анализа с последующим подтверждением методом газовой хромато-масс-спектрометрией у 74 пациентов был обнаружен кокаин. Химико-токсикологический анализ на наличие кокаина в биологических средах организма за отчетные периоды показал почти двукратное снижение числа острых отравлений кокаина с 13,8% до 7,9%. По результатам химико-токсикологического

исследования был выставлен диагноз: Отравление кокаином. Рубрика МКБ-10: T40.5. Интенсивная терапия отравлений кокаином потребовала соблюдения лечебно-охранительного режима, дезинтоксикационной, симптоматической и нейрометаболической коррекции. Специфических антидотов отравления кокаином нет.

Заключение. В соответствии с полученными данными можно сделать вывод, что двукратное снижение выявления кокаина в биологических средах организма при химико-токсикологическом анализе может свидетельствовать о его дороговизне и наличии более дешевых и доступных веществ психоактивного действия, таких как соединения синтетических катинонов и синтетических каннабиноидов.

*Осипенко Д.В.¹, Силанов А.А.¹, Шпудейко Я.В.²,
Осипкина О.В.², Голубых Н.М.²*

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Учреждение «Гомельский областной клинический кардиологический центр»¹,
Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет»²
г. Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Измерение концентрации тиреотропного гормона (ТТГ) применяется в исследованиях для оценки тяжести операционного стресс-ответа и адекватности анестезии. Однако, его значения, являющиеся стресс-нормой во время кардиохирургических операций с искусственным кровообращением (ИК), не определены.

Цель работы. Оценить динамику изменения тиреотропного гормона во время операций по реваскуляризации миокарда с ИК в условиях общей многокомпонентной сбалансированной анестезии.

Материал и методы. В проспективное исследование включено 13 мужчин, которым проведено аортокоронарное шунтирование. Средний возраст пациентов – 60,5±8,5 лет, индекс массы тела – 27,4±3,5. Статус по ASA: III класс – 12 пациентов, IV класс – 1.

Сопутствующей эндокринной патологии у пациентов до оперативного вмешательства выявлено не было. Все операции выполнялись с использованием стандартных техник шунтирования через стернотомический доступ.

Вводная анестезия: фентанил (1,5 мкг/кг), мидазолам (0,1 мг/кг), пропофол (1 мкг/кг), дитилин (2 мг/кг). Поддержание анестезии до и после проведения ИК – севофлуран (0,5 – 1 МАК), во время ИК – пропофол (4 мг/кг/час), фентанил (3,5 мкг/кг/час), тракриум (0,5 мг/кг/час).

ТТГ плазмы крови определяли на 1-ом этапе (пациент в операционной) и 3-м этапе (после наложения швов на рану) исследования методом ИФА. Вычисляли медиану, первый и третий квартиль. Для сравнения использован критерий Вилкоксона, различия достоверны при $p < 0,05$.

Результаты. Длительность операции – 310 (270;350) мин, ИК – 113 (74,5;145) мин. Достаточность доз препаратов для анестезии подтверждена отсутствием значительных изменений показателей гемодинамики и частоты сердечных сокращений (не превышали 20% от исходных значений), показатель BIS соответствовал уровню глубокого наркоза (45±5).

Длительность искусственной вентиляции после операции составила 280 (146;347) мин. Длительность лечения в стационаре – 15 (14;18) суток. В периоперационном периоде осложнения у пациентов не зарегистрированы.

Уровень ТТГ на 1-ом этапе составил 1,61 (1,14;2,08) мМЕ/л, на 3-м этапе – 1,90 (1,65;2,22) мМЕ/л. Статистически значимых различий в уровне ТТГ между 1-м и 3-м этапами исследования не обнаружены ($p = 0,4$, критерий Вилкоксона).

Обсуждение. Полученные в нашем исследовании значения находились в пределах физиологической нормы. Данный факт и отсутствие статистически значимых изменений уровня ТТГ в нашей работе может свидетельствовать о достаточности анестезиологического обеспечения при проведении оперативных вмешательств по реваскуляризации миокарда в условиях искусственного кровообращения. Полученные результаты могут использоваться в качестве референтных значений в дальнейших исследованиях.

Заключение. Уровень ТТТ плазмы крови 1,61 (1,14;2,08) мМЕ/л на 1-ом этапе исследования (пациент в операционной) и 1,90 (1,65;2,22) мМЕ/л на 3-м этапе исследования (после наложения швов на рану) является приемлемым во время операций аортокоронарного шунтирования с ИК, проведенных в условиях общей многокомпонентной сбалансированной анестезии.

Петрушин М.А., Сысоева П.В., Сбитнев И.В.

ЧТО ТАКОЕ «РЕАНИМАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ» И ЗАЧЕМ ОНА НУЖНА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

ФГОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» г. Тверь

Актуальность. В последние годы появилась масса исследований, представляющих «реанимацию повреждений» как самостоятельную многокомпонентную тактику. На данный момент в профессиональной среде ещё нет чёткого понимания принципов и границ применения «реанимации повреждений». Предварительный scoping-обзор – новый вид обзорной статьи, который разработан для оценки различной литературы по малоизученной проблеме. Методология scoping-обзора подразумевает определение границ предметного поля, обнаружение пробелов в знаниях и выявление тенденций в исследованиях.

Цель. В последние годы появилась масса исследований, представляющих «реанимацию повреждений» как самостоятельную многокомпонентную тактику. На данный момент в профессиональной среде ещё нет чёткого понимания принципов и границ применения «реанимации повреждений». Работа призвана заполнить пробелы в данных научных знаниях.

Материал и методы. Представлен предварительный scoping-обзор исследований за 5 лет, посвящённых применению «реанимации повреждений» у пациентов с политравмой. Обзор выполнен в соответствии с принципами PRISMA-ScR. Поиск проводился в электронных базах данных Pubmed, Cochrane, Google scholar, eLIBRARY и cyberleninka.

Результаты. Мы нашли 309 статей, 82 из

которых соответствовали критериям включения. Из них только 30 публикаций содержали все необходимые для извлечения данные. В 52 включённых статьях изучался какой-либо 1 компонент «реанимации повреждений». Наиболее часто «реанимация повреждений» и её составляющие упоминаются в статьях, опубликованных в США (n=23). Больше половины источников представлены литературными обзорами (n=29) и ретроспективными исследованиями (n=20). Среди включённых публикаций был 1 метаанализ 2017 года, в котором оценивалась эффективность нескольких направлений «реанимации повреждений». Наиболее изучаемыми вопросами в рамках исследуемой тактики с 2017 по 2022 стали: травма-индуцированная коагулопатия (n=15), массивная гемотранфузия (n=13) и догоспитальный этап (n=15). При анализе динамики количества публикаций по годам был выявлен отрицательный тренд: 2017 (n=20), 2018 (n=20), 2019 (n=15), 2020 (n=9), 2021 (n=14), 2022 (n=4).

Обсуждение. Массивная инфузионная терапия кристаллоидами не является стратегией выбора из-за развития дилуционной коагулопатии и гиперхлоремического ацидоза. Предпочтение отдаётся «малым объёмам» и контролируемой гипотонии. Выявлено преимущество ранней массивной гемотрансфузии с соотношением компонентов 1:1:1 над иными соотношениями. Переливание цельной крови может применяться как альтернатива компонентной гемотрансфузии, особенно в военных условиях. Транексамовая кислота – гемостатик выбора, который при догоспитальном введении снижает потребность в компонентах крови. ТЭГ и РОТЭМ позволяют определить фенотип травма-индуцированной коагулопатии и оценить эффективность лечебной тактики в динамике. Гипокальциемия – недооценённый элемент «алмаза смерти» травматического шока. Требуется проведение более качественных исследований влияния цитрата натрия на содержание сывороточного кальция в условиях массивной гемотрансфузии. РЭБОА может использоваться как вспомогательное средство для временной гемодинамической стабилизации у пациентов с крайне тяжелыми травмами. Растущий уровень доказательств поддерживает догоспитальную активацию протоколов «реанимации повреждений».

Заключение. Наш обзор показал снижение интереса исследователей к вопросам «реанимации повреждений» в период с 2017 по 2022 год. «Реанимации повреждений» - новая концепция в интенсивной терапии травматического шока, которая объединила в себе массивную гемотрансфузию; ограничительную инфузионную терапию; коррекцию гипотермии и гипокальциемии; а также особый догоспитальный режим, включающий респираторную поддержку, раннее введение транексамовой кислоты и компонентов крови. В совокупности с современными методиками (ТЭГ/РОТЭМ и РЭБОА) и наличием квалифицированных специалистов оказание помощи пациентам с политравмой и массивным кровотечением стало более эффективным, однако ряд частных вопросов требует проведения более качественных исследований.

Провадо А.И.^{1,2}, Маньков А.В.^{1,2},
Евсеев Б.К.², Кунц М.В.², Серов Н.С.²,
Черных Д.А.², Абдуллоева М.Н.²,
Зарубина И.А.²

КЛОСТРИДИАЛЬНЫЙ КОЛИТ КАК ФАКТОР НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЕЖКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА

¹ ФГОУ МО «Иркутский государственный медицинский университет»,
² ОГБУЗ «Городская клиническая больница №1 г. Иркутска», Иркутск, Россия.

Актуальность. Значительное увеличение в последние годы случаев *Clostridioides difficile*-ассоциированной инфекции (CDI), связанное в основном с широким применением антибиотиков населением в период коронавирусной инфекции, отмечается среди пациентов стационаров терапевтического и хирургического профиля, серьезно ухудшая прогноз на выздоровление при тяжелом и осложненном течении клостридиальной инфекции. В частности, это имеет негативные последствия в виде осложнения течения периоперационного периода у пациентов с хирургическими вмешательствами, сопровождающимися формированием межкишечных толсто-толсто и тонко-толстокишечных анастомозов.

Цель. Определить влияние CDI на клиниче-

ские исходы, связанные с несостоятельностью межкишечных анастомозов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, которым было выполнено формирование илеотрансверзоанастомоза (ИТА) по поводу онкопроцесса ободочной кишки в 2018 и 2022 годах. Были собраны данные о частоте CDI, предоперационном состоянии, периоперационном ведении и клинических исходах. Определение клостридиальных токсинов проводилось с помощью иммунохроматографического анализа. Выполнена статистическая оценка полученных данных.

Результаты. В анализ были включены 18 пациентов в 2018 году и 13 пациентов за 2022 год, которым был выполнен ИТА в отделении гнойной хирургии и колопроктологии. Ни у одного из пациентов в 2018 году не было явных клинических признаков CDI, предшествующих несостоятельности анастомоза, поэтому тестирование на клостридиальную инфекцию не проводилось. Несостоятельность швов кишечных анастомозов в 2018 году возникла при вышеуказанном виде оперативного вмешательства в 2 случаях (11,1%). Это повлекло 1 летальный исход от перитонита и сепсиса и 1 выведение колостомы, как паллиативного завершающего этапа лечения с благополучным исходом. Основными предрасполагающими факторами являлись пожилой возраст и онкопатология кишечника.

В 2022 году из 13 пациентов, вошедших в выборку, клинические признаки тяжелого и осложненного течения CDI (нарастающий лейкоцитоз, лихорадка, абдоминальная боль спастического характера, болезненность при пальпации живота, полиорганная недостаточность), предшествующие несостоятельности анастомоза, отмечались у 5 пациентов (38,5%) по поводу которых было выполнено тестирование на клостридиальную инфекцию, и положительный анализ был получен у этих же 5 пациентов. Среди этих пациентов выявлено 3 случая (23%) несостоятельности анастомоза, которые, несмотря на интенсивную терапию и хирургическое лечение, закончились летальным исходом. У остальных двух пациентов CDI была вылечена комбинацией ванкомицина и метронидазола, и пациенты были благополучно выписаны из лечебного учреждения. Основными предрасполагающими

факторами являлись пожилой возраст, предшествующая антибиотикотерапия, длительность нахождения в стационаре и экстренный характер оперативного вмешательства на кишечнике, онкопатология кишечника.

Обсуждение. Операции, связанные с формированием межкишечного анастомоза, в послеоперационный период требуют создания благоприятных условий для репаративных процессов в области хирургического вмешательства. Такие операции проводятся в основном для лечения злокачественных новообразований толстой и прямой кишки, дивертикулярной болезни, кишечной непроходимости, ишемии кишки, в условиях патологии кишечника. Дополнительным фактором повреждения кишечной стенки может стать клостридиальный колит, что не может не сказаться на состоянии кишечного шва в анастомозе. Полученные результаты демонстрируют не только увеличение числа случаев CDI у пациентов хирургического стационара, но и негативное влияние CDI на течение послеоперационного периода.

Заключение. Увеличение частоты CDI у пациентов с хирургической абдоминальной патологией ухудшает прогноз течения послеоперационного процесса. Профилактика и лечение CDI у пациентов с абдоминальной хирургической патологией, в общем, и с межкишечными анастомозами, в частности, является важным звеном в предупреждении неблагоприятных исходов. Также необходимо дальнейшее изучение этой проблемы для быстрого обнаружения патогена и качественной терапии CDI в соответствии со статусом хирургического пациента. В случае с анастомозами это одно из необходимых условий адекватного репаративного процесса и предотвращения несостоятельности зоны оперативного вмешательства.

*Росстальная А.Л.^{1,2}, Сабиров Д.М.¹,
Дадаев Х.Х.², Тахиров А.У.²*

ПРИМЕНЕНИЕМ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ РУз¹
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи²
Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. Несмотря на совершенствование методов респираторной поддержки, проблема проходимости бронхиол и доставка кислорода до альвеол, не всегда оказывается успешной. Проводя санацию дыхательных путей (трахеи и главных бронхов) всегда вне зоны досягаемости (бронхиолы, альвеолы), остается большая часть дыхательных путей, от которой всегда зависит прогноз течения острой дыхательной недостаточности различного генеза. В свете вышесказанного становится очевидным актуальность задач по дальнейшей оптимизации и совершенствованию дренажной лечения.

Цель. Анализ и вычисление процента эффективности применения виброакустической терапии у больных находящихся в нейрореанимации на ИВЛ с ДН и время пребывания на респираторе.

Материал и методы. Обследован и проведен анализ 89 пациентов, находившихся в отделении нейрохирургической реанимации, у которых развилась ДН (по данным клинико-рентгенологического обследования) на фоне проводимой ИВЛ. Вентиляция в обеих группах проводилась на аппаратах ИВЛ с постоянным online контролем статистического комплайнса. Проводился контроль: гемодинамических показателей, газов артериальной крови, респираторного индекса, рентген и компьютерная томография органов грудной клетки (кратность применения зависела от индивидуальной потребности).

Все пациенты были прооперированы по поводу удаления гематомы объемами от 25 до 120 мл. Больным респираторная поддержка продолжалась в традиционных ре-

жимах 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 (n=42) – ведение больных с применением традиционной терапии и респираторной поддержки, 2 группа (n=47) – 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. Отмечено 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).

Обсуждение. Выявлено, что помимо отсутствия негативных влияний присущих традиционной вентиляции отмечается 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. В результате исследования по респираторные поддержки с применением виброакустической терапий, найдены преимущества методики, что позволяет сократить не только время нахождения на респираторе, но и снижает риск развития возникновения пневмонии. Дает возможность достоверно снизить количество респираторных осложнений. При этом продолжительность нахождения больного в отделении реанимации в среднем на 3 суток.

Росстальная А.Л.^{1,2}, Сабиров Д.М.¹, Тахиров А.У.²

РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ТРАНСПУЛЬМОНАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ РУз¹

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи²
Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. Частым осложнением при тяжелой черепно-мозговой травме (ТЧМТ) является нарушения функций внешнего дыхания центрального генеза. Нередко причиной нарастания дыхательной недостаточности может явится острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Важно понимать, как говорил еще Струцкий А.С.: «...прекращение респираторной поддержки и планирование экстубации, должно начинаться сразу после интубации пациента...». Так и при ОРДС, респираторная поддержка и ведение пациентов, должно быть направлено на быстрое понимание состояния паренхимы легких и степени ателектазирования, которое позволит правильно подобрать PEEP, купировать гипоксию и произвести рекрутмент для перевода на самостоятельное дыхание.

Цель. Изучение и анализ подбора PEEP при помощи измерения транспульмонального давления, а также сравнение времени нахождения на респираторе больных с ТЧМТ.

Материал и методы. Проведено обследование и анализ 42-го пациента, находившихся в отделении нейрохирургической реанимации РНЭМП в период с 2019 по 2022 года. Пациенты относились к категории тяжелых и крайне тяжелых, по шкале APACHE II баллы варьировали от 7 до 31 (в среднем – 16,1±4,8 балла). Все пациенты были прооперированы по поводу удаления гематомы объемами от 30 до 110 мл. На основании критериев The Berlin Definition of Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) (<http://jama.jamanetwork.com/on/05/24/2012>) был установлен диагноз ОРДС, после перенесенной пневмонии. Вентиляция в обеих группах проводилась на аппаратах ИВЛ с постоянным online кон-

тролем статистического комплайенса. Всем больным проводился контроль: гемодинамических показателей, газов артериальной крови, респираторного индекса, капнометрия, рентген и КТ органов грудной клетки.

Результаты. Больные были разделены на две группы. 1 группа (n=18) – респираторная поддержка продолжалась в традиционных режимах SIMV VC или PC (FiO₂ 30-40%, P_{asb} 8-15 mbar, P_{ins} 10-25 mbar, PEEP >5-8 mbar, I: E= 1:1 или 1:2), параметры ИВЛ подбирались индивидуально, 2 группа (n=24) – респираторная поддержка продолжалась также в традиционных режимах SIMV VC или PC (FiO₂ 30-40%, P_{asb} 8-15 mbar, P_{ins} 10-25 mbar, PEEP >8-20 mbar, I: E= 1:1 или 1:2), а PEEP подбирались в зависимости от уровня транспульмонального давления. Измерение транспульмонального давления проводилось 3 раза в сутки. Параметры ИВЛ в обеих группах подбирались индивидуально, V_t с учетом роста и пола пациента. Антибиотикотерапия проводилась согласно результатам бактериального исследования мокроты.

Обсуждение. Во второй группе по данным транспульмонального давления у пациентов варьировал от 10 до 23. При этом в результате исследования выявлено, что подбор PEEP при помощи измерения транспульмонального давления позволил в ранние сроки рекрутировать легкие. По данным параметров вентиляции обращает на себя внимание увеличение V_t, комплайнс и PaO₂ после правильного подбора PEEP. За первые 2 часа получен прирост PaO₂ /FiO₂ до уровня 209,5±10,1 (p<0,01). В последующем отмечалась его стабилизация на уровне 244,8±13,1 через 6 часов и 280,8±20,3 через 12 часов.

Таким образом, анализ динамики показателей при применении подбора PEEP легких во второй группе больных показал достоверное улучшение напряжения кислорода в артериальной крови и PaO₂ /FiO₂ на всех этапах исследования. Кроме того, среднее время нахождения на ИВЛ сократилось на 2,6±1,3 суток во второй группе

Заключение. Ранняя оценка состояния транспульмонального давления позволяет произвести рекрутирование при помощи правильного подбора PEEP и оценить эффективность проведенного маневра. Всё это в комплексе позволяет не только улучшить респираторный прогноз, но и сократить время нахождения на респираторе.

*Самоделкин В.С., Шибельзут Н.М.,
Паличев В.Н., Каменева Е.А.,
Ануфриева Н.А., Просветов М.С.*

ЭМБОЛИЯ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беляева» г. Кемерово

Актуальность. Эмболия амниотической жидкостью (ЭАЖ) – острое развитие артериальной гипотонии, шока, дыхательной недостаточности, гипоксии и коагулопатии (ДВС-синдрома) с массивным кровотечением, связанное с попаданием амниотической жидкости и ее компонентов в легочный кровоток матери, во время беременности, родов и в течение 12 ч после родов при отсутствии других причин. Частота эмболии околоплодными водами вариабельна в разных странах, но признанным уровнем считается примерно 1 случай на 20 000 родов. ЭАЖ составляет существенную часть материнской смертности в мире, а именно, в США – 7,6%, в Австралии – 8%, в Англии – 16%, в России (2015) – 8,2-10,3%. Большинство случаев ЭАЖ (70%) происходит во время родов, 19% - во время кесарева сечения и 11% - после вагинальных родов.

Цель. Описать клинический случай родоразрешения и особенности ведения пациентки с эмболией околоплодными водами во время операции кесарево сечение.

Материалы и методы. Пациентка Ч., 38 л. поступила в ГАУЗ КОКБ Перинатальный центр 18.08.22г. в 10:45 с жалобами на регулярные схватки с 9:00 18.08.22г. Диагноз при поступлении: Латентная фаза I периода срочных родов в 37 недель. Хр. ФПН. Хр. гипоксия плода. Многоводие. Истмико-цервикальная недостаточность скорректирована акушерским пессарием, удален 18.08.22г. Рубец на матке. Сахарный диабет 2 типа впервые выявленный, целевой HbA_{1c} менее 6.0%. ВИЧ 3, стадия прогрессирования на АРВТ. Хр. вирусный гепатит С с минимальной активностью. 18.08.22 в 12:10 произошло раннее излитие околоплодных вод.

Результаты. 18.08.22г. в 13:40 осмотрена анестезиологом в экстренном порядке с целью выбора метода анестезии на опера-

тивное родоразрешение. 18.08.22г. в 13:50 поступила в операционную. Выполнена катетеризация вены в области локтевых сгибов, диаметр катетеров-16G. Анестезиологическое пособие-спинальная анестезия. Анестезия достаточная по уровню и глубине. АД - 120/80 мм рт.ст. ЧСС – 86 уд/мин. SpO2 – 98-99%. Гемодинамика стабильная, поддерживалась в/в введением через инфузomat: мезатон 1% 1:20 со скоростью 2 – 4 мл/ч. В 14-06 начало операции. В 14-10 пациентка предъявляет жалобы на головокружение, слабость, нехватку воздуха, ухудшение самочувствия, ЧД- 30 дых/мин., SpO2 86%, утрата сознания. В операционную приглашены: вторая реанимационная бригада, врач-трансфузиолог, заведующий отделением. Предположительно причина ухудшения состояния эмболия амниотической жидкостью, в связи с этим в/в введено Преднизолон 360 мг. Учитывая нарастание дыхательной недостаточности и с целью профилактики постгипоксических осложнений выполнена интубация трахеи. Начата ИВЛ. Гемодинамика с тенденцией к гипотензии АД-80/40 мм рт.ст., увеличена вазопрессорная поддержка мезатона со скоростью 10-12 мл/ч, продолжена инфузия стерофундин 1000 мл в/в струйно, гелофузин 500 мл в/в струйно. Выполнена катетеризация подключичной вены справа. В 14-12 по монитору фиксируется брадикардия с последующей асистолией. Немедленно начаты реанимационные мероприятия в полном объеме: непрямой массаж сердца 100-120 компрессий грудной клетки в минуту, продолжена ИВЛ ап. с FiO2 – 100%. внутривенно введен адреналин 0,1% – 1 мл, повторное введение адреналина каждые 5 минут, в/в атропин 1% - 3 мл однократно. Реанимационные мероприятия в течение 15 минут эффективны. В 14-27 по ЭКГ-мониторингу восстановился синусовый ритм, продолжена интенсивная терапия, повторно в/в введено: преднизолон 360 мг. Тест по Ли-Уайту > 15 мин. В/в введен Протромплекс 2100 МЕ. Заказана СЗП 4 дозы, эр.взвесь 3 дозы. Состояние пациентки крайне тяжелое, обусловлено ПОН, постреанимационной болезнью. Кожные покровы мраморные. Дыхание жесткое, аппаратное, хрипов не слышу. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД-100/60 мм.рт.ст. ЧСС-130 уд/мин. SpO2-95%. В 14-46 по монитору фиксируется брадикардия с после-

дующей асистолией. Начаты реанимационные мероприятия в полном объеме. В 14-51 по ЭКГ-монитору фиксируется ФЖ, введено: кордарон 300 мг.+20 мл р-р, глюкоза 5% в/в, затем кордарон 600 мг+ р-р глюкозы 5% 500 мл в/в капельно, дефибрилляция 360 Дж 3, р-р гидрокарбоната натрия 4% 200 мл.в/в. В 15-03 восстановление сердечного ритма. АД-90/50 мм рт.ст., ЧСС-110 уд/мин. Продолжена ИВЛ, вазопрессорная поддержка в нарастающих дозировках. По окончании операции состояние крайне тяжелое, обусловлено прогрессированием ПОН, гемодинамика с тенденцией к гипотензии на вазопрессорной поддержке. Проведена трансфузия СЗП 1060 мл. Тест по Ли-Уайту > 10 мин. Введен коагил 7,2 мг в/в. В 15-57 по монитору фиксируется брадикардия с последующей асистолией. Начаты реанимационные мероприятия в полном объеме. Реанимационные мероприятия в течение 30 минут неэффективны. В 16-27 констатирована биологическая смерть.

Заключение. У пациентки Ч. были высокие риски развития ЭАЖ: возраст 38 лет, многоводие, операция кесарево сечение. ЭАЖ носит молниеносный характер, а лечение – характер реанимационных мероприятий. Согласно клиническим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации «Эмболия амниотической жидкостью: интенсивная терапия и акушерская тактика», пациентке была оказана квалифицированная медицинская помощь в полном объеме. При сопоставлении клинического и патологоанатомического диагнозов расхождения не выявлено.

*Свалов А.И., Тарасов Е.М.,
Александрова О.В., Тюльпин А.В.,
Захаров Е.В., Казанцев К.Б.*

ВЛИЯНИЕ ИСХОДНОГО СТАТУСА И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИНЦИДЕНТОВ НА РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ЭКМО.

ГАУЗ СО СОКБ 1, Екатеринбург.

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) составляют около 50% всех пороков развития, операции характеризуются вы-

сокой травматичностью, при этом большое количество детей с врождёнными пороками сердца (ВПС) имеют тяжёлую сопутствующую патологию, а периоперационный период очень часто сопровождается развитием синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) и летальностью, особенно при коррекции критических ВПС у новорождённых. Метод экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) позволяет поддерживать жизнедеятельность пациента после операции на фоне декомпенсированной сердечной недостаточности. По данным ELSO на 2022 год зарегистрировано всего около 25500 случаев применения ЭКМО у детей при кардиальной патологии. Течение послеоперационного периода при применении ЭКМО сопряжено с большим количеством неблагоприятных инцидентов. Несмотря на протоколизацию диагностики и лечения детей с врождёнными пороками сердца (ВПС), стационарная выживаемость у детей после ЭКМО, по данным РосЭКМО и всемирной организации экстракорпорального кровообращения (ELSO), составляет около 50%.

Цель. Выявить неблагоприятные факторы влияния на результат лечения у детей с ВПС с помощью технологии ЭКМО

Материалы и методы. На основании данных ОАР ГАУЗ СО СОКБ 1 г. Екатеринбурга с 2019 по январь 2023 год был проведен ретроспективный статистический анализ лабораторных и клинических данных 18 пациентов, прооперированных по поводу ВПС, которым применялась технология ЭКМО.

Результаты. Медиана возраста составила 21,5 [13,3;90] суток, медиана массы – 3800 [3350; 5175] кг. Десять новорождённых с критическими ВПС (6 из них с синдромом гипоплазии левого сердца (СГЛС)), 2 детей с бактериальным эндокардитом, 2 детей с аномалией левой коронарной артерии, 3 ребенка с тетрадой Фалло и гипоплазией лёгочной артерии и 1 пациент с острым инфарктом миокарда левого желудочка, на фоне тромбоза левой коронарной артерии. 12 (66,7%) пациентов имели тяжёлую сопутствующую патологию. Медиана продолжительности искусственного кровообращения (ИК) составила 225 [140;240] минуты. Показанием для проведения ЭКМО у 17 пациентов был кардиогенный шок и невозможность отлучения от ИК. У пациента

с острым инфарктом миокарда левого желудочка процедура ЭКМО (периферический доступ) и установка внутриаортального баллонного контрапульсатора была инициирована в комплексе экстракорпоральной сердечно – лёгочной реанимации (Э-СЛР), а остальным 14 (94,4%) пациентам выполнена центральная вено-артериальная канюляция. Двум детям с бактериальным эндокардитом выполнена гемосорбция цитокинов во время ИК и ЭКМО. В лечении 13 (72,2%) детей, по поводу клиники ОПН, потребовалось проведение перитонеального диализа и одному новорождённому выполнялась процедура продлённой артерио-венозной гемодиализации во время ЭКМО. У двоих пациентов (11%) потребовалась экстренная замена оксигенатора ЭКМО по поводу тромбоза. В связи с катастрофическим снижением фракции левого желудочка, у 12 (66,6%) пациентов применялся левосимендан. У 11 (61%) пациентов в послеоперационном периоде развивалась клиника сепсиса. Средняя продолжительность ЭКМО – 174 (95% ДИ 119–228) часов. Средняя продолжительность нахождения в ОАР составила – 12,9 (95% ДИ 9,26–16,6) суток. Успешное снятие с ЭКМО – 10 (55,6%) пациентов. Летальность составила – 50%.

Обсуждение. Погибло 9 пациентов: 5 новорождённых пациента с СГЛС, 1 новорождённый пациент с транспозицией магистральных сосудов, один пациент с бактериальным эндокардитом и два пациента с тетрадой Фалло. При применении метода ЭКМО отмечается большое количество неблагоприятных инцидентов. Так клиника острой почечной недостаточности (ОПН) у умерших отмечалась в 100% случаев. В 100% погибших детей отмечался геморрагический синдром с клиникой шока, у 5 пациентов развилась клиника симметричной периферической гангрены, у 1 пациента произошёл геморрагический инсульт, и у 3 детей развился массивный гемолиз.

Заключение. Основными неблагоприятными факторами, влияющими на результат лечения детей после кардиохирургических операций с помощью метода ЭКМО, являются: новорождённые, особенно с СГЛС, нарушения гемостаза, наличие инфекции и клиника ОПН. Учитывая небольшое количество данных, требуется дальнейшее изучение проблемы.

Старченко А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ «OFF LABEL»: РЕАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ?!

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ООО
«Капитал Медицинское страхование»,
Всероссийский союз страховщиков, Москва

Актуальность. В настоящее время отсутствуют прямые нормы законодательных актов РФ и нормативных правовых актов Минздрава России, разрешающие применение лекарственных средств (ЛС) за пределами инструкции у взрослых пациентов в рамках плановой формы медпомощи, но имеются нормативные правовые акты, запрещающие применение лекарственных препаратов «вне инструкции». Имеется опасность юридической ответственности анестезиолога за последствия применения лекарственных препаратов (ЛП) «вне инструкции».

Материалы и методы. Применение ЛП не по показаниям, указанным в инструкции для медицинского применения, т.е. «вне показаний инструкции» - это признак ненадлежащего качества медицинской помощи по характеристике качества пункта 21 статьи 2 Закона РФ 323-ФЗ - неправильный выбор метода диагностики (для диагностических препаратов), лечения, профилактики и реабилитации, что основано на требованиях нормативных актов: 1. Приказом МЗ РФ от 24.11.2021 г. 1094н запрещается назначение ЛП при отсутствии показаний: «7. Медицинским работникам запрещается оформлять рецепты при отсутствии у пациента медицинских показаний...». 2. Правилами надлежащей практики фармаконадзора Евразийского Экономического Союза, утв. Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 г. 87 утверждено определение неправильного применения ЛС в случае не соответствия его применения инструкции по медицинскому применению: «1. Определения. Для целей настоящих Правил используются понятия, которые означают следующее: - «неправильное применение» (misuse) - намеренное и ненадлежащее применение ЛП, которое не соответствует действующей общей характеристике ЛП

или инструкции по медицинскому применению»; - «применение «вне инструкции» (off-label) - намеренное применение ЛП с медицинской целью не в соответствии с общей характеристикой ЛП или инструкцией по медицинскому применению. Случаи применения с нарушением общей характеристики ЛП или инструкции по медицинскому применению включают в себя применение, не соответствующее общей характеристике или инструкции, передозировку, злоупотребление, неправильное употребление и медицинские ошибки». 3. Приказом МЗ РФ ОТ 10.05.17 г 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» утвержден Критерий оценки качества медпомощи: «2.2. Критерии качества в стационарных условиях и в условиях дневного стационара: е) назначение ЛП с учетом инструкций по применению лекарственных препаратов, возраста пациента, пола пациента, тяжести заболевания, наличия осложнений основного заболевания (состояния) и сопутствующих заболеваний». 4. Методические рекомендации МЗ РФ «Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы и установления причинно-следственных связей по факту неоказания или ненадлежащего оказания медицинской помощи» от 05.11.2015 г. 14-1/10/2-6632: «Ятрогения - это любые нежелательные или неблагоприятные последствия профилактических, диагностических и лечебных вмешательств либо процедур, которые приводят к нарушениям функций организма, ограничению привычной деятельности, инвалидизации или смерти; осложнения медицинских мероприятий, развившиеся в результате как ошибочных, так и правильных действий или бездействий врача». Совершенно очевидно, что отказ от исполнения требований инструкции по медицинскому применению ЛП комиссия судмедэкспертов (СМЭ) отнесет к ошибочным действиям или бездействиям. 5. Статья 69 Закона РФ 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» «Возмещение вреда, причиненного здоровью граждан вследствие применения ЛП» возлагает ответственность за причинение вреда жизни и здоровью пациента нарушением требований инструкции при применении ЛС на медицинскую организацию и медработника: «1. Производитель ЛП обязан возместить вред, причиненный здоровью граждан

вследствие применения ЛП, если доказано, что: 1) ЛП применялся по назначению в соответствии с инструкцией по применению ЛП и причиной вреда явился ввод в гражданский оборот недоброкачественного ЛП; 2) вред здоровью причинен вследствие недостоверной информации, содержащейся в инструкции по применению ЛП, изданной производителем ЛП». б. Стандартами медицинской помощи, утвержденных нормативными актами МЗ РФ: «Лекарственные препараты назначаются в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения». Результаты. На основании выше приведенных требований следует признать в качестве применения ЛП «вне инструкции» следующие обстоятельства: 1) назначение ЛП с нарушением требований о соблюдении показаний к медицинскому применению - назначение ЛП по незарегистрированным в инструкции заболеваниям (расширение утвержденных показаний); применение ЛП не в соответствии с имеющейся фазой, стадией или формой заболевания; 2) назначение ЛП при наличии прямых противопоказаний к медицинскому применению, в т.ч. игнорирование возрастных и генетических популяционных требований, одновременное назначение ЛП, отрицательно влияющих на метаболизм друг друга; назначение неблагоприятных комбинаций ЛП. 3) назначение ЛС с нарушением способов приема: нарушение требований кратности, способа введения, временных требований введения, и нарушение дозирования ЛП; удлинение или укорочение продолжительности лечения.

Заключение. Применение ЛП «вне инструкции» создает серьезные риски: 1) риск возникновения осложнений лекарственной терапии; 2) риск прогрессирования имеющегося заболевания назначением непоказанного ЛП и/или нарушениями требований по дозированию, кратности, способа и времени введения, разрешенному инструкцией лекарственному взаимодействию (приказом МЗ РФ от 27.05.1997 г. 170 и МКБ-Х пересмотра отнесено к нанесению вреда здоровью пациента при выполнении терапевтической процедуры (У60-У69): «У63.8 Ошибочность дозировки во время других терапевтических процедур»); 3) риск прогрессирования имеющегося заболевания отказом (без-

действие) от назначения показанного ЛП в пользу непоказанного (приказом МЗ РФ от 27.05.1997 г. 170 и МКБ-Х пересмотра отнесено к нанесению вреда здоровью пациента при выполнении терапевтической процедуры (У60-У69): «У63.6 Нанесение вреда здоровью неприменением необходимого лекарственного средства, медикамента или биологического вещества»; «У66 Нанесение вреда здоровью непредоставлением терапевтической помощи»); 4) риск причинения вреда жизни и здоровью пациента, в т.ч. тяжкого (в соответствии критериями, утв. Приказом МЗ и СР РФ от 24.04.2008 г. 194н. В системе ОМС в соответствии с нормами Порядка проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по ОМС, утв. приказом МЗ РФ от 19.03.2021 г. 231н, применение ЛП «вне инструкции» следует расценивать как нарушение /дефект с кодами раздела 3 «Нарушения, выявляемые при проведении экспертизы качества медицинской помощи»: «3.13. Необоснованное назначение ЛП; одновременное назначение ЛП со схожим фармакологическим действием; нерациональная лекарственная терапия, в том числе несоответствие дозировок, кратности и длительности приема ЛП клиническим рекомендациям и стандартам медпомощи, связанные с риском для здоровья пациента. 3.2.2. Невыполнение, несвоевременное или ненадлежащее выполнение необходимых лечебных мероприятий, приведшее к ухудшению состояния здоровья, либо создавшее риск прогрессирования имеющегося заболевания, либо создавшее риск возникновения нового заболевания; либо 3.2.3 - приведшее к инвалидизации; либо 3.2.4 - приведшее к летальному исходу».

Выводы. Опасность ответственности за применение лекарственных средств «off label» имеется, но каждый анестезиолог-реаниматолог взвешивает степень опасности для себя самостоятельно!

Старченко А.А.

**АНЕСТЕЗИОЛОГ - РЕАНИМАТОЛОГ –
ПОТЕНЦИАЛЬНО КРИМИНАЛЬНЫЙ
СПЕЦИАЛИСТ, ЖЕРТВА ИНТЕРЕСОВ
ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ И ОГОВОРА
СУДМЕДЭКСПЕРТИЗЫ, БАСТАРД
ЗНАЧИМЫХ КЛИНИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН ИЛИ СТРАДАЛЕЦ
НЕЗРЕЛОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ?**

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ООО
«Капитал Медицинское страхование»,
Всероссийский союз страховщиков, Москва

Актуальность. Статистика судебной практики показывает, что на анестезиологов-реаниматологов приходится до 15% обвинительных приговоров. Анализ текста приговоров и положенных в их основу заключений комиссий СМЭ показывает, что проявляется тенденция возложить ответственность за все имеющиеся дефекты при оказании медпомощи на самое слабое, разобщенное, выгорающее звено – анестезиолога-реаниматолога. В чем причины этой тенденции?

Материалы и методы. Приговором райсуда Оренбургской области признан виновным в причинении смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей анестезиолог-реаниматолог с ограничением свободы на 2 года и лишением права заниматься врачебной деятельностью на срок 2 года 6 месяцев. Приговор основан на заключении комиссии судебно-медицинской экспертизы, где при участии анестезиолога-реаниматолога сделаны заведомо ложные выводы: 1) доза препарата бупивакаин (максикаин) для спинномозговой анестезии в 20 мг объявлена противопоказанной; 2) препарат бупивакаин (максикаин) противопоказан для спинальной анестезии у беременных; 3) причиной смерти беременной сроком 23 недели после аппендэктомии объявлена системная токсическая реакция на непоказанный и передозированный максикаин в дозе 20 мг; 4) полиорганная недостаточность – острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром), отек легких и голов-

ного мозга возникли в результате системного токсического действия интратекально (под оболочки спинного мозга) введенного 20 мг максикаина; 5) гнойная двусторонняя субтотальная пневмония с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией COVID-19 – исключается в качестве причины смерти; 6) рост числа лейкоцитов после аппендэктомии до 27·10⁹/л, 33% палочко-ядерный сдвиг, тонущие фрагменты легких в процесс вскрытия, ателектазы, тромбозы, гиалиновые мембраны, макрофаги, слущенный эпителий, гнойный экссудат в альвеолах – расценены, как доказательство системной токсичности непоказанного и передозированного максикаина. Приговор утвержден без изменений апелляционной инстанцией.

Результаты. Анализ заключения комиссии СМЭ и приговора: 1. Вывод о системном токсическом действии интратекально введенных 20 мг непоказанного максикаина противоречит определению КР «Системная токсичность местных анестетиков» ФАР (2018; МР107), так как отсутствуют доказательства высокой концентрации препарата в крови. 2. Полиорганная недостаточность, ОРДС, ДВС-синдром, отек легких и головного мозга противоречат клинической картине системной токсичности. 3. Доза введенного бупивакаина соответствует требованиям Инструкции по применению -10-20 мг. 4. Бупивакаин показан для спинальной анестезии при хирургических операциях у беременных. 5. В составе комиссии СМЭ отсутствовали клинический фармаколог и инфекционист. 6. Утверждение об остановке сердечной деятельности от системной токсичности через 8 часов после введения бупивакаина противоречит периоду его полувыведения - 2,7 часа. 9. Апофеозом является ложный вывод о том, что смерть пациентки ни коим образом не вызвана COVID-19, что категорически противоречит данным лабораторного патологоанатомического исследования (РНК коронавируса обнаружена в патологоанатомическом материале) и данным, приводимым самими экспертами в своем заключении: (ателектазы, тромбозы, гиалиновые мембраны, макрофаги, слущенный эпителий, гнойный экссудат). Данный вывод противоречит требованиям: Временных методических рекомендаций «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции

(COVID-19)»; Методических рекомендаций «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19; рекомендаций ФАР по НКИ, ОРДС-синдрому, КР Внебольничная пневмония у взрослых»; Временных методических рекомендаций МЗ РФ и РЦСМЭ «Исследование умерших с подозрением на коронавирусную инфекцию (COVID-19)». 11. Вообще не рассмотрен вопрос о родоразрешении в 23 недели при показаниях к родоразрешению в 23 недели со стороны матери – полиорганная недостаточность – тяжелая экстрагенитальная патология с декомпенсацией. 12. Не рассмотрен вопрос Медицинских критериев рождения: 1) срок беременности 22 недели и более при массе тела ребенка при рождении 500 грамм и более (или менее 500 грамм при многоплодных родах) или в случае, если масса тела ребенка при рождении неизвестна, при длине тела ребенка при рождении 25 см и более» (масса плода более 500 г., длина тела 30 см.).

Заключение. Каковы причины подобных судебных решений. 1. Материнская смертность – ответственность главы исполнительной власти субъекта РФ, что имеет соблазн переноса ответственности на стрелочника. 2. Член комиссии СМЭ по анестезиологии и реаниматологии – самое слабое и зависимое звено. 3. Отсутствие оценки ФАР действий членов комиссии СМЭ по анестезиологии и реаниматологии. 4. ФАР – недостаточно авторитетная ассоциация в вопросах взаимодействия с судебно-следственными органами. 5. Анестезиолог-реаниматолог – стигматизируемая фигура со слабой профессиональной поддержкой, на которую высок соблазн перенести уголовную ответственность. 6. Профессиональному сообществу, обществу в целом и органам управления здравоохранения безразлична проблема справедливости, достаточно наличие факта наказания лица вне зависимости от иных обстоятельств: имеет место тенденция «Потерпевшие сыты приговором, чиновники и руководители здравоохранения целы – кресла на месте!».

Выводы: 1. ФАР следует разработать механизм определения персональной ответственности анестезиологов-реаниматологов за заведомо ложные заключения. 2. ФАР следует определить круг лиц, полномочных

принимать участие в работе комиссий СМЭ. 3. ФАР следует поставить вопрос перед законодателями об обязательном страховании профессиональной ответственности.

*Стопницкий А.А.^{1,2} Акалаев Р.Н.^{1,2},
Хаджибаев А.М.², Туляганов Д.Б.^{1,2}*

КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРАММОНИЕМИИ ПРИ АЛКОГОЛЬНЫХ ГЕПАТИТАХ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи¹,
Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников²
Ташкент, Узбекистан

Актуальность. В результате длительного злоупотребления алкогольными напитками, наблюдается развитие токсического гепатита (ТГ), который проявляется значительным повышением уровня свободного аммиака, лактата, ферментов, что в свою очередь приводит к ухудшению когнитивных функций и требует соответствующей интенсивной терапии.

Цель. оценка эффективности комплексной нейрометаболической и гепатопротективной терапии в лечении токсических гепатитов и энцефалопатии на фоне интоксикации при отравлении алкоголем.

Материал и методы. Изучены результаты лечения 168 больных с алкогольной интоксикацией, осложненной токсическим гепатитом, находившихся на лечении в отделении токсикологии РНЦЭМП в 2015 -2022 гг. Возраст от 34 до 67 лет. Пациентов разделили на 2 группы: I группа (основная) - 90 больных поступивших в 2018-2022 гг, которые помимо традиционной терапии дополнительно получали комплекс рациональной терапии включающий введение: антигипоксанта-гепатопротектора ремаксолола по 400,0 мл 1 раз в сутки и аммиаксвязывающего препарата L-орнитина – L-аспартат по 10 мл в сутки в течение 5 дней. II группа (сравнения) – 78 пациентов, поступивших в 2015-2017 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. Также проводили оценку тяжести нарушений интеллекта с использованием шкалы Mini-mental State Examination (MMSE) по 10 позициям на 3-е, 5-е сутки.

Результаты. Уровень алкоголя крови в обеих группах составил – $1,5 \pm 0,4$ г/л. Показатели ферментов I группы составили – АлТ – $215,2 \pm 18,5$ у/л, АсТ – $213,2 \pm 27,4$ у/л, билирубина – $34,3 \pm 4,5$ ммоль/л, свободного аммиака – 178 ± 15 ммоль/л. Во II группе отмечалась аналогичная картина – уровень АлТ составил $220,9 \pm 28,5$ у/л, АсТ – $218,2 \pm 21$ у/л, билирубина – $32,8 \pm 5,4$ ммоль/л, свободного аммиака – $184,6 \pm 11,5$. 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 3 больных (3,3%), в то время как у исследуемых II группы, данные осложнения развились у 6 (7,6%) и 12 (15,3%) пациентов соответственно.

Заключение. Применение комплексной рациональной гепатопротективной терапии значительно улучшает функциональное состояние печени при острой алкогольной интоксикации, что соответственно купирует

когнитивные расстройства и снижает риск развития постинтоксикационных осложнений.

Сыроватский А.А., Симутис И.С.

УПРАВЛЯЕМАЯ ГИПОТЕРМИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

ФГБУ «СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова ФМБА
России», Санкт-Петербург, Россия

Введение. Профилактика ишемического повреждения головного мозга при выполнении каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) остается актуальной и до конца нерешенной проблемой. Ишемическое повреждение способно приводить не только к вновь возникшему неврологическому дефициту, но и к нежелательным последствиям для пациента – увеличению сроков госпитализации и времени нетрудоспособности, развитию или усугублению когнитивной дисфункции. Изучено и предложено много способов защиты мозга от повреждения: фармакологическая нейропротекция, совершенствование хирургической техники, комплекс мер, направленных на поддержание перфузии головного мозга при пережатии внутренней сонной артерии и др. Вместе с тем, устоявшегося и общепризнанного протокола защиты нет.

С этой точки зрения интересна управляемая гипотермия, показавшая хороший результат в эксперименте и в клинике при некоторых состояниях. В каротидной хирургии данная методика применялась авторами единично и требует дальнейшего изучения.

Цель исследования. Оценить возможность применения управляемой гипотермии при выполнении каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы. В СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова в 2022 году начаты исследования по применению гипотермической нейропротекции при проведении КЭЭ. У 10 пациентов в условиях сочетанной анестезии проведена умеренная контролируемая аппаратная гипотермия аппаратом ArcticSun 5000 (США). Процесс охлаждения от нормальной температуры до $34,50-35,00$ °C проходил в течение часа в условиях общей анестезии с помощью наружных теплообменных устройств. Температура регистрировалась штатным дат-

чиком в мочевом пузыре и с помощью термодатчика монитора в подмышечной области. Пережатие внутренней сонной артерии осуществлялось после достижения целевой температуры. Охлаждение инициировалось от начала анестезии и заканчивалось после снятия зажима с сонной артерии. Затем начиналось согревание пациента до нормальной температуры. Выполнялся ряд других мероприятий по профилактике ишемического повреждения: контроль артериального давления, церебральная оксиметрия, при необходимости – контроль ретроградного давления во внутренней сонной артерии. Ход анестезии и пробуждение пациента не имели особенностей. В периоперационном периоде регистрировались параметры течения анестезии, а также оценивалось течение раннего послеоперационного периода. Регистрировалась частота нежелательных явлений: мышечной дрожи, нарушений ритма сердца, электролитных нарушений, послеоперационных инфекционных осложнений. Контролировалась скорость достижения целевой температуры в процессе охлаждения и скорость согревания пациента. Результаты. Наш первый опыт использования контролируемой умеренной гипотермии (34,50–35,0С) при проведении КЭЭ был благоприятным. Нами не было отмечено серьезных нежелательных явлений гипотермии. Одним из важных результатов, является то, что пробуждение было быстрым, контролируемым и комфортным. В послеоперационном периоде не было отмечено отрицательных психотических явлений, а также не было инфекционных осложнений при стандартном режиме антибиотико-профилактики. Были выявлены следующие проблемы, требующие изучения. 1. Имеющийся температурный контроль инертен и не позволяет оперативно оценивать изменение градиента температуры между центральной и периферической температурой. 2. Требуется дальнейшего изучения необходимая и безопасная глубина охлаждения для осуществления нейропротекции. 3. Требуется выявление групп пациентов, у которых гипотермия вызывала бы наибольшие клинические эффекты.

Заключение. Умеренная контролируемая гипотермия может являться безопасным способом нейропротекции у пациентов с риском развития ишемического поврежде-

ния головного мозга. Методика проведения гипотермии и процедура контроля за охлаждением не являются стандартизованными и могут быть улучшены. Учитывая, что методика носит дополнительный характер, необходимо выявление групп пациентов, где данная процедура могла бы оказать наиболее выраженный клинический результат.

Ткебучава И.В., Храновский Д.Г.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ ПРИ РАЗВИТИИ СИНДРОМА ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВНОСТИ

ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница №1 им. Н. И. Пирогова» г. Самара

Актуальность. Интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ), ее структура и «упреждающий» характер вносят существенный вклад в реализацию саногенетической направленности патохимических реакций при травматической болезни. Профилактика осложнений, связанных с нарушением кровообращения в диэнцефальных отделах ствола головного мозга на фоне развития дислокационного синдрома, имеет важное клиническое значение, поскольку манифестация синдрома пароксизмальной симпатической гиперактивности (ПСА) свидетельствует об осложненном течении тяжелой ЧМТ, что повышает уровень неблагоприятных исходов у данной категории пациентов.

Цель. Демонстрация эффективности ранней нейрометаболической терапии цитофлавином у пациентов с тяжелой ЧМТ для оптимизации лечения синдрома пароксизмальной симпатической гиперактивности (ПСА).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 107 историй болезни пациентов с тяжелой ЧМТ, находившихся на лечении в ОРИТ ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница №1 им. Н. И. Пирогова» с 2020 по 2022 гг включительно. Оценка неврологического статуса при поступлении составила 7–9 баллов по шкале

комы Глазго; пострадавшим с тяжелой ЧМТ, сопровождающейся острым дислокационным синдромом, проводилось экстренное нейрохирургическое вмешательство в первые 6-9 ч после травмы — декомпрессивная костно-пластическая трепанация черепа, удаление эпидуральной, субдуральной гематомы, очагов разможжения головного мозга (69 пациентов). 38 больных получали консервативное лечение в ОРИТ без хирургического вмешательства. У всех пациентов регистрировали проявления синдрома ПСГА в остром периоде ЧМТ в виде тахикардии, артериальной гипертензии, оценки вегетативного индекса Кердо, тахипноэ, мышечной ригидности, нарушения микроциркуляции, центральной гипертермии, частоты эпизодов вегетативной нестабильности в течение суток (основные критерии синдрома), сальности, гиперемии лица, гипергидроза, гипоальбуминемии (дополнительные критерии), наблюдаемые при выведении пациентов в «диагностическое» окно. Все пациенты с первых суток поступления в стационар находились в условиях нейровегетативной блокады (тиопентал натрия 3,0 мг/кг/ч, фентанил 1,0 мкг/кг/ч, клофелин 0,1-0,2 мкг/кг/ч). Из 107 пациентов, вошедших в исследование, 73 больных получали в структуре интенсивной терапии цитофлавин внутривенно в дозе 20,0-40,0 мл/сутки на фоне проводимой нейровегетативной блокады (группа 1); у 34 пациентов интенсивная терапия ЧМТ не включала введение цитофлавина (группа 2). Длительность терапии цитофлавином составила 12±2 суток.

Результаты. Синдром ПСГА в группе 1 регистрировали в виде слабо выраженного (1-7 баллов согласно основным критериям, не >5 баллов по дополнительным критериям) в 51% наблюдений, в виде умеренно выраженного (8-14 баллов согласно основным критериям, не >10 баллов по дополнительным критериям) в 49% случаев ($p < 0,05$). Синдром ПСГА в группе 2 отмечали в виде выраженного (15-21 баллов согласно основным критериям, не >10-15 баллов по дополнительным критериям) в 89% клинических наблюдений; в виде умеренно выраженного — в 11% случаев ($p < 0,05$).

Обсуждение. Эпизоды вегетативной нестабильности в «диагностическом» окне чаще имели место и носили характер выраженных проявлений в группе пациентов с ЧМТ,

не получавших нейрометаболическую терапию на фоне дислокационного синдрома и редислокации после нейрохирургического вмешательства. Известно, что раздражение диэнцефальных структур головного мозга — суть пароксизмальной симпатической гиперактивности, — развивается вследствие дисгемических нарушений в гипоталамо-гипофизарной области на фоне дислокационного синдрома, нейрональной клеточной гипоксии, ишемии, эксайтотоксичности, митохондриальной дисфункции. При выключении нейровегетативной блокады пациенты группы 1 продолжали получать цитофлавин в высоких дозах в качестве нейропротективной терапии. Проявления синдрома ПСГА в данной группе были менее выраженными на нейрореанимационном этапе при сравнении с группой пациентов без нейрометаболической терапии.

Заключение. Оптимизация лечебной тактики пациентов с тяжелой ЧМТ при развитии синдрома ПСГА на фоне дислокации головного мозга либо развития редислокации и реперфузионных нарушений в послеоперационном периоде нейрохирургического вмешательства, по нашему мнению, состоит в раннем включении нейрометаболической терапии цитофлавином в высоких дозах.

Филиппова Ю.Д.¹, Ягольницкая С.Р.¹,
Петрушин М.А.^{1,2}, Воробьев С.А.¹

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ГИПЕРНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ.

¹ - ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия.

² - ГБУЗ Тверской области «Областная клиническая больница», г. Тверь, Россия.

Актуальность. Развитие электролитных нарушений у пациентов с тяжелой ожоговой травмой является частой и до конца не решенной проблемой.

Цель исследования. Выявить частоту встречаемости гипернатриемии у пациентов с тяжелой ожоговой травмой и оценить ее влияние на летальность данного контингента больных.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации. Была отобрана 91 карта паци-

ентов, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации 3 Тверской областной клинической больницы с 2015 по 2019 год. Критерии включения: возраст от 18, площадь ожоговой поверхности от 25% до 100% общей поверхности тела, нахождение в ОРИТ более 1 суток. Критерии исключения: возраст пациентов до 18 лет, терминальные состояния, площадь ожоговой поверхности менее 25%. Терапия проводилась в соответствии с принятыми клиническими рекомендациями. Инфузионная терапия рассчитывалась по формуле Паркланда, впервые сутки госпитализации. Проводилась оценка объема инфузионной терапии 1,2,3,5,7 и 10 сутки соответственно. У всех пациентов оценивали уровень гемоглобина, креатинина, натрия, лактата, pH на 1,2,3,5,7 и 10 сутки от момента госпитализации. Оценка органной дисфункции производилась по шкале SOFA так же на 1,2,3,5,7 и 10 день. При появлении гипернатриемии её устраняли консервативными методами с использованием титрованных доз фуросемида. При показателях уровня натрия выше 160 ммоль/л принималось решение об инициации экстракорпоральной гемокоррекции. Использовали методы описательной и аналитической статистики.

Результаты. Среди обследованных пациентов было 62 (68,1%) мужчины и 29 (31,9%) женщины. Средний возраст составил $52,89 \pm 16,72$ года. В дальнейшем пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили выжившие пациенты 42 (46,2%), вторую – умершие (соответственно 49 (53,8%) человека). Средняя длительность лечения в группе выживших составила $8,05 \pm 7,44$ дня, а в группе умерших $10,65 \pm 10,85$ дня соответственно ($p=0,185$).

Оценка по SOFA в группе выживших на 1 сутки регистрировалось $2,45 \pm 1,54$ балла, а в группе умерших $5,36 \pm 3,3$ балла соответственно. Максимально данный показатель был зарегистрирован в группе выживших на 7 день госпитализации и составил $3,54 \pm 0,97$ балла, в группе умерших $7,18 \pm 3,02$ балла на 10 день госпитализации соответственно ($p < 0,0001$). Объем инфузионной терапии на 1 сутки госпитализации в группе выживших составил $6858,45 \pm 4008,98$ мл, а в группе умерших $8098,10 \pm 4929,95$ мл. соответственно ($p=0,084$). Летальность пациентов с тяжелыми ожогами в ОРИТ за время

госпитализации с 1 по 64 сутки составила 53,8%.

Показатели органной дисфункции при тяжелых ожогах по шкале SOFA были существенно выше в течение госпитализации у умерших в сравнении с выжившими. Максимальное значение наблюдалось на 7 день и в среднем составило $3,54 \pm 0,97$ баллов в группе выживших, в группе умерших $7,18 \pm 3,02$ балла на 10 день соответственно. Обсуждение. Исследованием установлено, что гипернатриемия была выявлена у 61,54% пациентов. Среди погибших пациентов гипернатриемия отмечалась у 41 (83,67%) человека на 5 день госпитализации в ОРИТ. Так же было получено, что увеличение уровня натрия на 5 день в группе умерших высоко статистически значимо ($p < 0,0001$), а в группе выживших ($p=0,174$).

Важно отметить, что гипернатриемия на 5 сутки в группе умерших была выше и составило $149,42 \pm 9,29$ ммоль/л, а в группе выживших $141,29 \pm 5,3$ ммоль/л соответственно. Показатели органной дисфункции при тяжелых ожогах по шкале SOFA были существенно выше в течение госпитализации в группе умерших пациентов в сравнении с выжившими. Максимальное значение наблюдалось на 7 день и в среднем составило $3,54 \pm 0,97$ баллов в группе выживших, в группе умерших $7,18 \pm 3,02$ балла на 10 день соответственно.

Заключение. У 61,54% пациентов с тяжелыми ожогами выявляется гипернатриемия. Наибольшее увеличение концентрации натрия в крови ожоговых пациентов наступает на 5 сутки госпитализации. Гипернатриемия существенно чаще выявлялась у погибших впоследствии пациентов. Гипернатриемия является прогностическим значимым фактором летального исхода у пациентов с ожоговой травмой.

Черенков М.А.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА ДЛЯ АУТОГЕМОТРАНСФУЗИИ В БУЗ ВО «ЛИСКИНСКАЯ РБ»

Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Лискинская районная больница» Лиски, Воронежская область, Российская Федерация

Актуальность. Терапия острой кровопотери является актуальной проблемой в настоящее время. Важнейшую роль в эффективной стратегии управления продуктами крови играет интраоперационная аутогемотрансфузия в виде сбора, обработки и реинфузии собственной крови пациента. Это позволяет реализовать органосохраняющую тактику даже в случае массивных кровотечений.

Цель работы. Развить собственную стратегию управления продуктами крови в БУЗ ВО «Лискинская РБ», а также оптимизировать использование донорской крови и её компонентов.

Материал и методы. Было рассмотрено 30 случаев интраоперационной аутогемотрансфузии с использованием системы «Sorin Xtra Cell Saver» в условиях БУЗ ВО «Лискинская РБ» за период с 2016 по 2022 год включительно. Исследуемые случаи учитывались при условии кровопотери равной или более 1300мл. Результаты были занесены в электронную таблицу Microsoft Excel и проанализированы с помощью стандартных методов статистической обработки.

Результаты. В результате 30 процедур аппаратной реинфузии аутоэритроцитов с использованием системы «Sorin Xtra Cell Saver» в условиях БУЗ ВО «Лискинская РБ» за период с 2016 по 2022 год включительно было использовано 34 одноразовых комплекта для системы «Sorin Xtra Cell Saver». В ходе исследования было выявлено, что количество пациентов с акушерской патологией – 90,5%, тогда как с хирургической – всего 9,5%. Средняя кровопотеря у пациентов составила 2493,36мл с гематокритом 39,21%, однако среднее количество восполненных аутоэритроцитов составило 1244,38мл с гематокритом 47,46%. Количество крови, возвращенной пациентам, составило 33010мл, что соответствует 83-м дозам «сэкономленной» донорской эри-

троцитной взвеси. Затраты же лечебного учреждения на закупку одноразовых компонентов для системы «Sorin Xtra Cell Saver» коррелируют с транспортными расходами, необходимыми для доставки необходимого количества доз крови и ее компонентов в каждой конкретной критической ситуации из ближайших банков крови, расположенных в соседних городах. Однако, учитывая современные изменения в системе закупок, вполне возможно изменение ценовой политики поставщиков одноразовых компонентов для системы «Sorin Xtra Cell Saver».

Обсуждение. Явный временной проигрыш и логистический дефицит при оказании помощи пациентам с массивной кровопотерей устранить полностью пока не представляется возможным, учитывая отсутствие в БУЗ ВО «Лискинская РБ» отделения переливания крови и удаленность от ближайших специализированных центров крови в г. Бобров и г. Воронеж. Отсутствие прямых затрат, связанных со скринингом крови, говорит о явном преимуществе применения интраоперационной аутогемотрансфузии с использованием системы «Sorin Xtra Cell Saver». Таким образом, удастся начать аппаратную реинфузию аутоэритроцитов как можно раньше, не допуская дестабилизации показателей клинического и биохимического анализов крови пациентов. Это, в свою очередь, позволяет избежать осложнений, связанных с трансфузией донорской крови и её компонентов, а также снизить частоту синдрома полиорганной недостаточности у пациентов с массивной кровопотерей, в особенности, у женщин репродуктивного возраста.

Заключение. Перспективное развитие собственной стратегии управления продуктами крови в БУЗ ВО «Лискинская РБ», позволяет оптимизировать использование продуктов донорской крови, а также улучшить качество оказания медицинской помощи и сократить расходы за счет снижения потребности пациентов в гомологичной донорской крови и ее компонентах.

Чермных И.И., Балахнин Д.Г., Ивкин А.А.,
Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» г. Кемерово

Актуальность. Острое повреждение почек (ОПП) является одним из наиболее опасных осложнений послеоперационного периода у кардиохирургических пациентов, оперированных в условиях искусственного кровообращения (ИК). Частота развития послеоперационной почечной дисфункции, по данным разных исследований, составляет от 8,9% до 39% [Jiang W. et al, 2016] в среднем острое повреждение почек, ассоциированное с кардиохирургическим вмешательством, наблюдается практически у каждого пятого пациента и составляет около 22% [Tseng P.Y. et al, 2020]. При возникновении почечного повреждения у больных, оперированных в условиях искусственного кровообращения (КХА-ОПП), возрастает частота развития экстраренальных осложнений [Griffin B.R. et al, 2021], что, с одной стороны, приводит к более тяжелому течению послеоперационного периода, сопровождается увеличением летальности, сокращению продолжительности жизни и снижению ее качества. А также возрастанию экономической нагрузки на медицинское учреждение [Kubo I. et al, 2021].

Цель работы. Определить в первые 24 часа послеоперационного периода факторы, влияющие на развития КХА-ОПП в течение трех послеоперационных суток и разработать калькулятор для прогнозирования развития повреждения почек.

Материал и методы. В исследование были включены 284 пациента оперированных с применением ИК (67,3% выполнена операция коронарного шунтирования, 33,7% - протезирование аортального клапана). Мужчин 64%. Средний возраст составил 65 [59,5 – 70,0] лет. Критериями исключения были: ВПС, тяжелая коморбидная патология, повторное оперативное вмешательство

в течение 24 часов, проведение процедуры ЭКМО в послеоперационном периоде, развитие ОКС в первые сутки после оперативного вмешательства, наличия в анамнезе ХБП более 3а стадии. Систематизированы и проанализированы следующие данные: масса тела, объем инфузионной терапии и перорального приема жидкости в первые сутки после оперативного вмешательства, трансфузия компонентов донорской крови, значения инвазивного измерения артериального давления, уровень креатинина в четырех контрольных точках (сроком давности не более 7 дней до оперативного вмешательства, в течение 24 часов после операции, при выписки из отделения анестезиологии и реанимации, при выписки из стационара), показатели парциального давления кислорода в артериальной крови, значения гематокрита во время проведения искусственного кровообращения, диурез в первые сутки после вмешательства, применения симпатомиметиков, диуретиков, нефротоксичных агентов, результаты баллов шкальной оценки APACHE II и SAPS II. Конечной точкой определили развитие КХА-ОПП, в первые 72 часа после оперативного вмешательства по критериям KDIGO.

Результаты. У 36 пациентов (12,7%) диагностировано ОПП в послеоперационном периоде. 1 стадия – 19 человек, 2 стадия – 15 человек, 3 стадия – 2 человека. У 3 пациентов ОПП (2 стадия KDIGO), подтверждено снижением диуреза и повышением креатинина в сыворотке крови. 17 пациентов (6%) выписаны из стационара с острым повреждением почек 1 стадии по KDIGO, у 10 (3,5%) из которых острое повреждение почек не наблюдалось ранее. Был разработан калькулятор для оценки риска развития острого повреждения почек в первые 16 часов послеоперационного периода, точность которого составляет 77,2%.

Обсуждение. Стандартная диагностика КХА-ОПП проводится в соответствии с общими международными критериями диагностики ОПП, самым последним из которых является шкала KDIGO. Шкала KDIGO, в дополнение к своим предшественникам (шкалам RIFLE и AKIN), основана на определенных повышениях концентрации креатинина в сыворотке крови (CRPL), или на снижении выделения мочи. Однако существенные ограничения стандартных критериев

снижают чувствительность и специфичность диагностики ОПП до неоптимальных уровней. Несмотря на множественную этиопатологическую природу ОПП, международным стандартом является диагностика, основанная на едином биомаркере – CRPL. Этот критерий игнорирует те формы и степени ОПП, которые не выявляются этим биомаркером, и не обеспечивает этиопатологической детализации. Следовательно, начальные стадии тяжелого ОПП, в дополнение ко всем случаям ОПП легкой и средней степени тяжести, проходят незамеченными для диагностики на основе CRPL. Исходя из этого, разработка данного калькулятора, позволит осуществлять раннюю диагностику КХА-ОПП не опираясь на изменения уровня CRPL и снижения темпа диуреза.

Заключение. Разработан калькулятор, позволяющий с высокой вероятностью определить развития ОПП до клинических проявлений для раннего начала нефропротективной терапии направленной на сохранение функции почек.

Черпаков Р.А.^{1,2}, Гребенчиков О.А.¹

ЛИТИЙ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ.

¹НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР, г. Москва
²ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Актуальность. Применяемые в клинической практике ещё с 1970 года, препараты лития являются пионерами фармакологической терапии психических заболеваний. Однако обширный опыт применения данной группы препаратов у пациентов, страдающих, помимо психических, сердечно-сосудистыми и неврологическими заболеваниями, позволил сделать вывод о наличии выраженных цитопротекторных эффектах в отношении различных органов и систем. В данном сообщении будет освещён вопрос перспектив применения солей лития у пациентов, находящихся в критических состояниях.

Цель. Методом анализа литературных источников определить потенциальную эффективность и безопасность применения препаратов лития у пациентов в критических состояниях.

Материалы и методы. Поиск отечественных публикаций проводился в базе данных elibrary.ru, зарубежных — в базе данных PubMed. Проводился поиск по публикациям (обзоры литературы, наблюдательные исследования, двойные слепые рандомизированные исследования) за период 2016—2021 гг., а также, среди ранее опубликованных фундаментальных работ, не имеющих современных аналоги. Использовались следующие поисковые запросы: «влияние лития на организм», «отравление литием», «безопасность применения лития», «литий и гемодинамика», «литий и инсульт», «литий и сепсис», «литий и сердечно-сосудистые заболевания», «литий и неврологические нарушения», «the effect of lithium on the body», «lithium poisoning», «safety of lithium use», «lithium and hemodynamics», «lithium and stroke», «lithium and sepsis», «lithium and cardiovascular diseases», «lithium and neurological disorders». В конечный анализ было включено 27 публикаций 2016-2021 года и 34 более ранних публикаций.

Результаты и обсуждение. Однозначно можно сказать о высокой эффективности применения солей лития в ходе экспериментальных работ *in vivo*, *ex vivo* и *in vitro*. Также приём карбоната лития способствовал значимому снижению частоту развития сердечно-сосудистых и неврологических заболеваний у пациентов с биполярным спектром нарушений психики. Наиболее значимым представляется снижение тяжести вирусной пневмонии, вызванной COVID-19 на фоне приёма препарата лития. Однако наиболее сложным вопросом остается дозировка применения препарата в виду близости наиболее эффективной концентрации к границам острой интоксикации.

Заключение. Использование солей лития у пациентов отделений интенсивной терапии является достаточно перспективным направлением, однако необходимо решение вопросов как с формой парентерального введения, так и контролируемого поддержания концентрации препарата в безопасном диапазоне.

Чулакова Н.А., Потапов А.Ф.,
Иванова А.А., Чулаков К.В.

РАСЧЕТНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университета имени М.К. Аммосова», ГБУ РС(Я) «Якутская республиканская клиническая больница», г.Якутск.

Актуальность. Определение предикторов летального исхода у пациентов с тяжелым течением пневмонии, вызванной новой короновирусной инфекцией, необходимо для раннего прогнозирования и стратификации пациентов, и, как следствие, повышения эффективности лечения. Различные расчетные гематологические показатели - индексы соотношения нейтрофилов к лимфоцитам, нейтрофилов к альбумину, фибриногена к альбумину, С-реактивного белка (СРБ) к альбумину, тромбоцитов к лимфоцитам, лактатдегидрогеназа (ЛДГ) к лимфоцитам - рассматриваются в качестве возможных предикторов тяжести и неблагоприятных исходов при различных заболеваниях. Ввиду сложного патогенеза новой короновирусной инфекции, дополнительно предложены новые гематологические индексы - соотношение фибриногена к тромбоцитам и соотношение ЛДГ к тромбоцитам.

Цель. Определить эффективность следующих расчетных показателей - индексы соотношения нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ), нейтрофилов к альбумину (ИСНА), фибриногена к альбумину (ИСФА), С-реактивного белка к альбумину (ИС-СРБ-А), тромбоцитов к лимфоцитам (ИСТЛ), ЛДГ к лимфоцитам (ИС-ЛДГ-Л), ЛДГ к тромбоцитам (ИС-ЛДГ-Т), фибриногена к тромбоцитам (ИСФТ) - в ранней оценке неблагоприятного исхода у реанимационных пациентов с тяжелым течением пневмонии, вызванной новой короновирусной инфекцией.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое проспективное обсервационное исследование пациентов (n=450), поступивших в 2020-2021гг в отделение реанимации анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) ГБУ РС(Я) Якутской

республиканской клинической больницы (ЯРКБ), г.Якутск, Республика Саха (Якутия). Критерии включения: пациенты в возрасте 18 лет и более, находившиеся на лечении в ОАРИТ, с диагнозами U07.1 «COVID-19, вирус идентифицирован» и U07.2 «предполагается COVID-19, вирус не идентифицирован»; пациенты с тяжелой covid-19-ассоциированной пневмонией (поражение легких по результатам компьютерной томографии (КТ), по шкале - КТ-3 (50-75%) и КТ-4 (75-100%)). Пациентам проведены лабораторные исследования при поступлении в отделение реанимации, затем проведен расчет индексов соотношения по формулам: нейтрофилы (в %) к лимфоцитам (%), нейтрофилы (%) к альбумину (г/л), фибриноген (г/л) к альбумину (г/л), тромбоцитов (абс.ч.) к лимфоцитам (абс.ч.), ЛДГ (ед/л) к лимфоцитам (абс.ч.), СРБ (мг/л) к альбумину (г/л), ЛДГ (ед/л) к тромбоцитам (абс.ч.), фибриноген (г/л)*100 к тромбоцитам (абс.ч.) Конечная точка исследования - летальный исход (n=306).

Результаты. Возраст реанимационных пациентов составил Me=67 лет [59;74], min-18 лет, max-100 лет, мужчин было 47,6%. У 29,3% пациентов выявляли КТ-4 при поступлении в больницу (с амбулаторного лечения или без лечения), а всего при поступлении в реанимацию КТ-4 выявлено у 58,4% всех реанимационных пациентов (с летальностью 75,7%, ОШ 2,33, 95% ДИ:1,55-3,48, p<0,001). Общая летальность составила 68% (306 пациентов) и существенно не отличалась между мужчинами и женщинами (p=0,765). При поступлении были повышены следующие индексы - ИСНЛ-в 92,9%, ИСНА-93,6%, ИСФА-73,4%, ИС-СРБ-А-77,1%, ИСТЛ-33,1%, ИС-ЛДГ-Л-89,1%, ИС-ЛДГ-Т в 55,3%, ИСФТ-9,4% всех пациентов. В результате сравнительного анализа двух групп (летальные/выжившие) статистически значимые (p<0,05) различия были при повышении значений ИСНЛ (ОШ 2,27, 95% ДИ 1,1-4,67), ИСФА (ОШ 2,42, 95% ДИ 1,55-3,81), ИС-ЛДГ-Л (ОШ 5,267, 95% ДИ 2,74-10,13), ИС-ЛДГ-Т (ОШ 2,54, 95% ДИ 1,91-3,93), ИСФТ (ОШ 2,28 95% ДИ 1,52-3,49). AUC ROC составила для ИСНЛ 0,601 (95% ДИ 0,543-0,659), ИСФА 0,630 (95% ДИ 0,543-0,659), ИС-ЛДГ-Л 0,713 (95% ДИ 0,662-0,765), ИС-ЛДГ-Т 0,704 (95% ДИ 0,651-0,756), ИСФТ 0,654 (95% ДИ 0,601-0,707). После проведения многофакторного анализа с помощью бинарной логистической

регрессии получены скорректированное отношение шансов (aOR) для возраста 1,063 (95%ДИ 1,041-1,084, $p < 0,001$) КТ 4 - 2,674 (95%ДИ 1,688-4,235, $p < 0,001$), ИСФТ 1,381 (95%ДИ 1,152-1,655, $p < 0,001$), ИС-ЛДГ-Л 1,001 (95% 1,001-1,001, $p < 0,001$).

Обсуждение. Повышение ИС-ЛДГ-Л, ИСФТ можно объяснить патогенезом новой коронавирусной инфекции - повышение ЛДГ, как показателя интенсивности тканевой гипоксии, лимфоцитопения - как маркер дисрегуляции клеточного иммунитета, фибриногенемия - маркер генерализованного воспаления, тромбоцитопения, которая при тяжелом течении заболевания может возникать по нескольким причинам. Дефицит тромбоцитов ввиду повышенного потребления (тромбообразование), гепарин-индуцированная тромбоцитопения, подавление синтеза тромбоцитов (прямое вирусное поражение клеток гемопоэза в костном мозге), образование антитромботических антител и иммунных комплексов, снижение образования тромбоцитов из мегакариоцитов, депонированных в легких.

Заключение. В проведенном исследовании, среди проанализированных расчетных гематологических показателей статистически значимую прогностическую взаимосвязь с вероятностью летального исхода у пациентов с тяжелой COVID-19-ассоциированной пневмонией показал индекс соотношения ЛДГ к лимфоцитам и фибриногена к тромбоцитам.

Шарипова В.Х. Бокиев К.Ш.

Применение компонентов протокола ERAS после экстренных хирургических операций по поводу перитонита различной этиологии

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Узбекистан

Актуальность. На сегодняшний день имеется потребность внедрения адаптированных протоколов ERAS в экстренную хирургию, так как подобные протоколы позволили бы получить положительные и перспективные результаты лечения данной категории пациентов. Обучение персонала, начиная от

хирургов и анестезиологов и реаниматологов, заканчивая младшим медицинским персоналом, позволило бы приблизиться к цели ранней реабилитации и восстановлению экстренного хирургического пациента.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с экстренной хирургической патологией, осложненной перитонитом путем внедрения протокола ERAS (enhanced recovery after surgery).

Материал и методы исследования. В исследование включены 203 пациента, проходившие лечение в РНЦЭМП с диагнозом перитонит в период с 2021 по 2022 гг. Пациенты разделены на 2 группы. 1- контрольную группу составил 101 пациент, которым не применяли в периоперационном периоде адаптированные компоненты ускоренного восстановления после операции (ERAS протокол). 2- основную группу составили 102 пациента, которым применяли компоненты протокола ускоренного восстановления в периоперационном периоде. Средний возраст пациентов составил $42,1 \pm 17,6$ лет, из них мужчин 155 человек (76,4%), женщин 48 человек (23,6%). Все пациенты оперированы по поводу перитонита. Перитонеальный индекс Мангейма в контрольной группе составил $16,1 \pm 6,1$ баллов, в основной группе составил $15,8 \pm 5,1$ баллов. Применялись следующие компоненты протокола ERAS: раннее кормление, ранняя активизация, раннее удаление желудочного зонда, раннее удаление мочевого катетера. Исследовались клинические результаты: время восстановления перистальтики, развитие цистита и инфекции мочевого тракта, длительность нахождения в реанимационном отделении и в стационаре.

Результаты исследования. Показатель времени первого приёма жидкости в сравнении между группами выявил, что в основной группе данный показатель составил $2,25 \pm 1,05$ сут, в контрольной группе этот показатель был достоверно выше на 59,5%, составив $5,57 \pm 1,30$ суток ($p < 0,001$). Время удаления желудочного зонда в контрольной группе составило $5,85 \pm 1,75$ суток, что было достоверно больше на 65%, по сравнению с основной группой, где данный показатель составил $2,03 \pm 0,75$ суток ($p < 0,001$). Пациенты основной группы активизировались на $2,78 \pm 1,35$ сутки (95% ДИ 2,52 – 3,05), что было достоверно на 58,5% быстрее ($p < 0,001$), чем

у пациентов контрольной группы, которые активизировались в среднем на $6,70 \pm 2,64$ сутки (95% ДИ 6,18 – 7,22). Время удаления мочевого катетера в группе с применением протокола ускоренного восстановления составило $1,88 \pm 0,62$ суток (95% ДИ 1,76 – 2,00), в группе без применения протокола ускоренного восстановления составило $6,08 \pm 1,83$ суток (95% ДИ 5,72 – 6,44), что достоверно дольше на 69% ($p < 0,001$). В контрольной группе наличие цистита и ИМТ, которые проявлялись дизурическими явлениями, лейкоцитурией и повышением температуры тела, отмечались у 34 пациентов (33,7%). В основной группе подобные явления выявлялись у 9 пациентов (8,8%). В соответствии с вышеуказанными данными, при оценке наличия цистита и ИМТ в сравнении между группами, были установлены статистически значимые различия ($p < 0,001$), равные 73,5%. При сравнительном анализе показателя времени восстановления перистальтики кишечника выявлено статистически значимое различие ($p < 0,001$), проявляющееся в более раннем восстановлении перистальтики кишечника в основной группе, где данный показатель составил $2,15 \pm 0,79$ суток (95% ДИ 1,99 – 2,30). В контрольной группе данный показатель составил $5,59 \pm 1,33$ суток (95% ДИ 5,33 – 5,86), что на 61,5% дольше, чем в основной группе. Длительность нахождения в реанимационном отделении пациентов контрольной группы составила $7,61 \pm 3,30$ суток (95% ДИ: 6,96 – 8,27), что достоверно на 65% выше, чем время нахождения в реанимационном отделении пациентов основной группы, где данный показатель составил $2,67 \pm 0,93$ (95% ДИ: 2,49 – 2,86). Длительность нахождения пациентов контрольной группы в стационаре составила $11,9 \pm 8,9$ суток (95% ДИ: 10,1 – 13,7), в основной группе $4,3 \pm 2,1$ суток (95% ДИ: 3,9 – 4,8). Сравнительный анализ длительности нахождения пациентов обеих групп в стационаре выявила статистически значимые различия, разница которых составила 63,8%.

Заключение. Применение компонентов протокола ERAS в экстренной хирургии способствует улучшению клинических результатов исследования и могут быть рекомендованы к применению у пациентов, оперированных по поводу перитонита различной этиологии.

Шарипова В.Х., Бокиев К.Ш.

Корреляционная зависимость некоторых компонентов протокола ускоренного восстановления после операции с клиническим исходом лечения у пациентов после экстренных хирургических вмешательств

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
 Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Протокол ускоренного восстановления после операций, называемый в зарубежной литературе как протокол ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) — это многопрофильный мультидисциплинарный структурированный подход, обеспечивающий стандартизированный алгоритм оказания помощи пациентам в периоперационном периоде, основанный на доказательной медицине. На сегодняшний день протокол ERAS успешно реализуется в основном в плановой хирургии. Имеются доказательства эффективности применения ERAS у хирургических пациентов с высоким риском, перенесших экстренную лапаротомию. Группа больных, подвергшихся экстренному оперативному вмешательству, на сегодняшний день остаётся являлась мало исследованной.

Цель исследования: выявление корреляционной связи некоторых компонентов протокола ускоренного восстановления с клиническими исходами лечения пациентов в послеоперационном периоде у пациентов после экстренных операций.

Материал и методы исследования. В исследование включены 203 пациента, которые разделены на 2 группы. 1- контрольную группу составили 101 пациент, которым не применяли в периоперационном периоде адаптированные компоненты ускоренного восстановления после операции (ERAS-протокол). 2- основную группу составили 102 пациента, которым применяли компоненты протокола ускоренного восстановления в периоперационном периоде. Средний возраст пациентов составил $42,1 \pm 17,6$ лет, из них мужчин 155 человек (76,4%), женщин 48 человек (23,6). Пациентов с острым гангренозным аппендицитом было 61 (30%) от общего количества пациентов. Из этого

количества, диффузный гнойно-фибринозный перитонит отмечался у 25 пациентов (12,3%), местный гнойный перитонит выявлялся у 36 пациентов (17,7%). Пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией было 142 (70%) от общего количества пациентов ($n=203$). Из них, диффузный фибринозно-гнойный перитонит выявлялся у 40 пациентов, что составило 19,7%, а разлитой серозно-фибринозный перитонит отмечался у 102 пациентов, что составило 50,2% от общего количества больных. Все пациенты оперированы по экстренным показаниям. Корреляционная связь устанавливалась между нижеследующими показателями в послеоперационном периоде: наличие послеоперационной тошноты и рвоты (ПОТР), развитие пневмонии в послеоперационном периоде, время восстановления перистальтики ЖКТ, время первого приёма жидкости, время ранней активизации пациента, время удаления желудочного зонда, время удаления мочевого катетера, развитие инфекции мочевого тракта, длительность нахождения в реанимационном отделении, длительность нахождения в стационаре. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.0.7 (разработчик - ООО «Статтех», Россия).

Результаты исследования. Проведенный статистический анализ корреляционной зависимости компонентов протокола ускоренного восстановления выявил значительную корреляционную связь некоторых компонентов протокола с клиническими исходами в послеоперационном периоде. Раннее начало приёма жидкости внутрь привело к раннему восстановлению перистальтики кишечника (коэффициент корреляции 0,729). Ранняя активизация пациентов способствовала уменьшению времени начала перистальтики кишечника (коэффициент корреляции 0,791), снижению случаев развития пневмонии в послеоперационном периоде на 43,3%, а также снижению длительности нахождения в реанимационном отделении (коэффициент корреляции 0,840). Отсутствие пареза кишечника способствовало более ранней активизации пациентов на более чем 2,3 суток, что в свою очередь имело высокую корреляционную связь с длительностью нахождения в реанимационном отделении

(коэффициент корреляции 0,789). При наличии развившегося в послеоперационном периоде делирия время активизации пациентов достоверно удлинялось на 21,5%. Раннее удаление желудочного зонда имело корреляционную связь с ранним восстановлением перистальтики кишечника (коэффициент корреляции 0,849). Статистическая взаимосвязь имела также между показателем развития пареза кишечника и количеством использованных наркотических анальгетиков. Отсутствие послеоперационного делирия способствовало снижению длительности нахождения пациентов в реанимационном отделении на 68%. Ранее удаление мочевого катетера имело высокую корреляционную связь с уменьшением развития осложнений со стороны мочевого тракта. Опиоидсберегающие технологии мультимодального обезболивания способствовали ранней активизации пациентов, раннему восстановлению перистальтики кишечника, снижению сроков нахождения в реанимационном отделении.

Заключение. Протокол ERAS и его компоненты, легко могут применяться у пациентов после экстренных хирургических вмешательств по поводу перитонита различной этиологии и являются перспективным направлением в плане широкого внедрения в различные звенья экстренной хирургии, так как наглядно

Шарипова В.Х., Бокиев К.Ш.

Периоперационная мультимодальная анальгезия – один из основных компонентов протокола ERAS

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Мультимодальная опиоидсберегающая терапия боли является основным компонентом концепции ускоренного восстановления пациентов после различных оперативных вмешательств. Обезболивание пациентов после экстренных оперативных вмешательств требует от анестезиолога большего умения, знания и навыков, так как должны учитываться индивидуальные особенности пациента,

состояние витальных функций организма, имеющиеся водно-электролитные и кислотно-основные нарушения.

Цель. Оценка эффективности мультимодального опиоидсберегающего обезбоживания, как компонента протокола ускоренного восстановления экстренных пациентов, оперированных по поводу перитонита различной этиологии.

Материал и методы. В исследование включены 203 пациента, которые разделены на 2 группы. 1- контрольную группу составили 101 пациент, которым не применяли в периоперационном периоде адаптированные компоненты ускоренного восстановления после операции (ERAS-протокол). 2- основную группу составили 102 пациента, которым применяли компоненты протокола ускоренного восстановления в периоперационном периоде. Средний возраст пациентов составил $42,1 \pm 17,6$ лет, из них мужчин 155 человек (76,4%), женщин 48 человек (23,6%). Схема анестезии: индукция- пропофол 2 мг/кг, ардуан 0,08-0,1 мг/кг, фентанил 3 мкг/кг. Поддержание анестезии - изофлюран 2-2,5 об% (MAC 1-1,2), фентанил 2 мкг/кг/час, ардуан по показаниям мониторинга TOF (3-4 балла). В основной группе схема анестезии дополнялась применением ацитоменófена (парацетамола) 1000 мг и кетопрофена 100 мг – как компонентов мультимодальной анальгезии. В конце оперативного вмешательства для послеоперационного обезбоживания пациентам основной группы с средне-срединной лапаротомией проводился TAP (Transversus abdominis plane block) под контролем УЗИ с двух сторон раствором местного анестетика Bupivacini 0,25 % по 20 мл на каждую сторону с добавлением 4 мг дексаметазона в качестве адъюванта местного анестетика. Пациентам с доступом Мак Бурнея при аппендэктомии проводился односторонний TAP блок справа раствором местного анестетика Bupivacini 0,25 % 20 мл с добавлением 4 мг дексаметазона. При лапароскопическом оперативном вмешательстве производилось обезбоживание места вколов троакаров местным анестетиком. Послеоперационное обезбоживание дополняли НПВС и парацетамолом. Оценка боли и качества обезбоживания в послеоперационном периоде осуществлялась на основании визуально - аналоговой шкалы (ВАШ). Также рассчитывалось время требования

первого анальгетика, количество использованных наркотических анальгетиков.

Результаты. Время первого требования анальгетика в контрольной группе составило $2,73 \pm 1,97$ часа, что было достоверно раньше на 34,5%, чем у пациентов основной группы, где данный показатель составил $4,18 \pm 0,59$ часов. Оценка боли по ВАШ до начала обезбоживания выявила, что пациенты контрольной группы ощущали боль равносильную $7,30 \pm 0,93$ баллам, что соответствовало очень сильной боли. Пациенты основной группы ощущали боль, равную $3,14 \pm 0,70$ баллам, что соответствовало умеренной боли по ВАШ. Подобная достоверная разница в болевых ощущениях между группами, равная 43%, связана с тем, что в основной группе применялся один из регионарных методов обезбоживания в конце оперативного вмешательства. Обезболивание в контрольной группе на данном этапе обезбоживания производилось наркотическим анальгетиком морфином 10 мг + НПВС кетопрофеном 100 мг + парацетамолом 1000 мг, а обезбоживание в основной группе производилось НПВС кетопрофеном 100 мг и парацетамолом 1000 мг. Через 30 минут после обезбоживания показатели болевых ощущений в контрольной группе снизились на 36,7%, составив в среднем $4,62 \pm 0,90$ баллов, что соответствовало умеренной боли. В основной группе показатель боли по ВАШ снизился на 42%, составив $1,82 \pm 0,57$ балла, что соответствовало слабой боли. В сравнении между группами, были установлены статистически значимые различия, равные 60,6% ($p < 0,001$). Через 2 часа после обезбоживания сравнительный анализ болевых ощущений по ВАШ между группами выявил достоверную разницу, равную 60%, что являлось статистически значимым ($p < 0,001$). Через 5 часов после обезбоживания в контрольной группе вновь отмечается повышение показателя боли по ВАШ до $6,21 \pm 1,13$ баллов, что соответствовало сильной боли и требовало дополнительного введения наркотического анальгетика. По сравнению с предыдущим этапом данный показатель в контрольной группе увеличился на 55,7%. В основной группе данный показатель практически не менялся, оставаясь в пределах $1,20 \pm 0,40$ баллов, что соответствовало отсутствию боли по ВАШ. Сравнительный анализ ощущений боли между пациентами

обеих групп выявил достоверную разницу ($p < 0,001$), равную 80,6%. Длительность обезболивания в группе с применением адаптированных компонентов ERAS составила $4,5 \pm 0,8$ часов. Длительность обезболивания в контрольной группе составила $2,8 \pm 0,4$ часа, что на 50% короче, чем у пациентов основной группы. Применение в схеме мультимодальной аналгезии регионарных методов обезболивания позволило достоверно снизить потребление наркотических анальгетиков на 67% ($p < 0,001$).

Выводы. Мультимодальная аналгезия позволила улучшить качество обезболивания более чем на 50%, длительность обезболивания более чем в 2,5 раза, снизить потребление наркотических анальгетиков на 67%.

*Яковлев А.Ю., Ильин Ю.В., Бершадский Ф.Ф.,
Прокин Е.Г., Селиванов Д.Д.*

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДВУКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСОРБЦИИ ПРИ КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

ГБУЗ НО «Нижегородская областная
клиническая больница им. Н.А. Семашко»,
г. Нижний Новгород

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция (НКИ) сопровождается выраженным многофакторным интоксикационным синдромом, что служит обоснованием применения экстракорпоральных методов лечения. Применение современных гемосорбентов, обладающих возможностью удаления из кровотока веществ со средней молекулярной массой, в том числе и цитокинов, ранее получило свое обоснование. При этом клиники, переоборудованные в ковид-госпитали, используют различные подходы к проведению гемосорбции (ГС). Наиболее распространенным опубликованным вариантом является однократное применение гемосорбции по прошествии нескольких суток после перевода больного на ИВЛ.

Цель исследования: патогенетическое обоснование двукратного применения стирол-дивинилбензолной гемосорбции после перевода больного с НКИ на ИВЛ.

Материалы и методы. Исследования проведены у 65 пациентов с НКИ, которым в первые 6 часов после перевода на ИВЛ проведена двукратная 12-часовая ГС с интервалом в 4 часа с помощью макропористого стирол-дивинилбензолного сорбента «Эфферон ЦТ». Все больные, вошедшие в исследование, получили за 2-5 суток до ГС антицитокиновые препараты и не требовали проведения заместительной почечной терапии. В интервале между ГС проводилась лабораторная оценка динамики лабораторных маркеров: общий анализ крови, коагулограмма, ИЛ-6, прокальцитонин, пресепсин, СРБ, глюкоза, лактат, билирубин, мочевины, креатинин, АСАТ, АЛАТ, ЛДГ, КФК, ЩФ, ГГТП, амилаза, ВНиСММ и др.

Результаты. В течение 24 часов после 1-й гемосорбции, несмотря на снижение за время ее проведения уровня ИЛ-6 на 24%, регистрировался статистически значимый подъем данного показателя на 11%. Отмечено нарастание значительно сниженных во время 1-й гемосорбции уровней лейкоцитоза, ВНиСММ, прокальцитонина и пресепсина. Определялось продолжающееся нарастание Д-димеров, несмотря на активную сорбцию этой молекулы на исследуемом гемосорбенте.

Проведение 2-й гемосорбции позволило не только более эффективно по сравнению с 1-й гемосорбцией снизить маркеры интоксикации, но и исключить случаи их нарастания в раннем постгемосорбционном периоде.

Обсуждение. Нарастание маркеров интоксикации после проведения 1-й гемосорбции может быть связано как с исключительно выраженным интоксикационным синдромом с недостаточной сорбционной емкостью используемого устройства в данной клинической ситуации, так и развитием реперфузионного синдрома с улучшением кровообращения в системе микроциркуляции. По-видимому, оба механизма интоксикационного синдрома и его разрешения необходимо учитывать при разработке тактики детоксикационных мероприятий. Об этом косвенно свидетельствует нарастание значений Д-димеров как во время 1-й гемосорбции, так и в течение последующих 24 часов. В пользу этой версии свидетельствует резкое снижение уровня Д-димеров в венозной крови на следующих этапах лечения.

Заключение. Полученные лабораторные обоснования двукратного проведения гемосорбции с помощью стирол-дивинилбензольного сорбента у больных с крайне тяжелым течением НКИ расширяют возможности патогенетического лечения этой инфекции.