

дов оценивали по содержанию ацилгидроперекисей (АГП) и малонового диальдегида (МДА) в плазме крови и эритроцитах. Кроме этого определяли активность каталазы и супероксиддисмутазы (СОД). Общую антиокислительную активность (ОАА) плазмы крови определяли методом, основанным на степени ингибирования аскорбат- и ферроиндуцированного окисления твина-80 до МДА. Статистическая обработка результатов исследования проводилась путем вычисления средних арифметических, стандартных ошибок и ошибок средних. Существенность различий средних величин оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение: При изучении уровня стабильных метаболитов оксида азота, состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и факторов антиоксидантной защиты на фоне алкогольной интоксикации было установлено, что у животных с 30-дневным принудительным поступлением этанола выявлено повышение МДА, АГП, активности каталазы, снижение СОД. У крыс с ОДП при ХАИ-30 наблюдалось в большей степени повышение продуктов ПОЛ, изученных факторов антиоксидантной защиты (за исключением активности каталазы). Введение этанола в течение 60 суток по сравнению с ХАИ-30 повышало содержание МДА, АГП и снижало активность каталазы. У крыс с ОДП на фоне 60-дневной хронической алкогольной интоксикации наблюдалось развитие более выраженного «окислительного стресса».

Вывод: Принудительное введение этанола экспериментальным животным проявляется повышением продуктов ПОЛ и снижением активности ферментов антиоксидантной системы в сыворотке крови.

Список литературы

1. Метаболические нарушения в условиях экспериментального острого деструктивного панкреатита и воздействия этанола / О.Н. Бушмина, С.А. Долгарева, А.Л. Локтионов, А.И. Конопля // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2015. Т. 14, № 3. С. 396-403.
2. Фармакологическая коррекция метаболических нарушений при экспериментальном деструктивном панкреатите в условиях алкогольной интоксикации / О.Н. Бушмина, А.Л. Локтионов, С.А. Долгарева и др. // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. № 3. С. 63-67.
3. Хроническая интоксикация этанолом: метаболические изменения, коррекция нарушений / А.И. Конопля, А.Л. Локтионов, В.В. Дудка, С.А. Долгарева и др. // Токсикологический вестник. 2015. № 5. С. 25-30.

РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ И ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Озеров А.А.

*Курский государственный медицинский университет,
Курск, Россия, dolgareva-svetlana@yandex.ru*

Введение. Одним из наиболее актуальных и дискуссионных вопросов в выборе способов лечения острого панкреатита и его осложнений является иммуномодулирующая, антиоксидантная и цитопротекторная терапия. При этом, общебиологические изменения, происходящие в органах, в частности, развитие оксидантного стресса, в значительной степени усугубляют течение самого заболевания, повышая риск развития жизненно опасных осложнений.

Цель работы. Оценить результаты различных способов антиоксидантной и иммуномодулирующей фармакотерапии при остром панкреатите.

Материалы и методы. Наблюдалось 74 больных с острым панкреатитом хирургического отделения МУЗ ГКБ № 4 города Курска. Рандомизация больных с острым панкреатитом проводилась по полу, возрасту, способу лечения, сопутствующей патологии, осложнениям, длительности и этиологии заболевания.

Лабораторные методы исследования крови пациентов осуществлялись по общепринятой методике при их поступлении в стационар. Больные были разделены на 3 группы: 1-я (26 человек) - лечились традиционно (инфузионная со спазмолитиками и анальгетиками, антифермент-

ная, антибактериальная и детоксицирующая терапия); 2-я (25 человек) - дополнительно получала Ферровир (1,5% - 5,0 внутримышечно 2р/день, №10), Фосфоглиф (10 мл, внутривенно, через 24 часа, №10), Мексидол (100мг, внутримышечно, через 12 часов, №10); 3-я Лонгидазу (3000МЕ, через 48 часов, №5), Гипоксен (140 мг, внутривенно капельно в 400 мл 5% раствора глюкозы, через 24 часа, №10), Эссенциале (5,0 мл, внутривенно, через 24 часа, №10). Все иммуномодуляторы применялись после купирования фазы ферментной токсемии. В периферической крови до и после лечения определяли концентрацию цитокинов, рецепторного антагониста к IL-1 (РАИЛ), уровень С3, С3а, С4, С5, С5а- компонентов комплемента С1- ингибитора и фактора Н и показатели функциональной активности нейтрофилов, концентрацию малонового альдегида, ацилгидроперекисей, активность каталазы и супероксиддисмутазы. Контролем служила кровь 12 здоровых доноров.

Результаты и обсуждение. До лечения в крови больных с острым панкреатитом обнаружено повышение концентрации противовоспалительных цитокинов, IL-2, РАИЛ, продуктов перекисного окисления липидов, кислород зависимой активности полиморфноядерных лейкоцитов, активация системы комплемента по классическому альтернативному путям и снижение фагоцитарной активности нейтрофилов, концентрации С1- ингибитора, фактора Н, активности каталазы и супероксиддисмутазы. Традиционное лечение корригировало, но не до уровня нормы, содержание плазмы в крови цитокинов, показатели системы комплемента, малонового диальдегида (МДА) и ацилгидроперекисей (АГП), функциональную активность нейтрофилов периферической крови, активность ферментов антиоксидантной защиты.

Применение комбинации «Ферровир» + «Фосфоглиф» + «Мексидол» нормализовало концентрацию IL-8, IL-4, С4- компонента комплемента, корригировало уровень IL-1В, TNF α , МДА, АГП, кислород зависимую активность нейтрофилов периферической крови и корригировало фагоцитарную активность гранулоцитов, показатели системы комплемента, активность каталазы и супероксиддисмутазы.

Заключение. Таким образом, дополнительное включение в традиционную фармакотерапию острого панкреатита сочетания «Ферровир»+ «Фосфоглиф»+ «Мексидол» а, в большей степени комбинации «Лонгидазу»+ «Гипоксен»+ «Эссенциале» корригирует измененные показатели системы цитокинов и комплемента, функциональной активности нейтрофилов периферической крови, процессов перекисного окисления липидов, активности ферментов антиоксидантной защиты.

Список литературы

1. Локтионов А.Л., Уханова И.Ю., Ликов В.Ф. Конопля А.И., Сунайкина О.А., Караулов А.В. Цитокинпродуцирующая активность перитонеальных макрофагов в зависимости от этиологии острого панкреатита // Иммунол. 2010. № 6. С. 321-325.
2. Уханова И.Ю., Караулов А.В., Локтионов А.Л., Сунайкина О.А. Системная и локальная цитокинпродукция у больных с деструктивными формами острого панкреатита // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 9. № 1. С. 129-133.
3. Конопля А.И., Лазаренко В.А., Локтионов А.Л. Взаимосвязь иммунометаболических и эритроцитарных нарушений с этиологией острого панкреатита. Курск: Изд-во ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России, 2013. 162 с.

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Романова А.С., Селиверстова Е.О.

*Курский государственный медицинский университет,
Курск, Россия, dolgareva-svetlana@yandex.ru*

Целью настоящего исследования стало изучение метаболической активности эритроцитов крови при

остром деструктивном панкреатите на фоне алкогольной интоксикации.

Материалы и методы Исследования проведены на здоровых крысах Вистар. Хроническую алкогольную интоксикацию (ХАИ) моделировали принудительным внутрижелудочным введением 20% раствора этанола в дозе 3 мл/кг через 24 часа в течение 30 или 60 дней (ХАИ-30, ХАИ-60). Экспериментальный острый деструктивный панкреатит (ОДП) вызывали на 25 и 55 сутки после начала введения перевязкой протока левой и правой долей поджелудочной железы, с последующей трехкратной через 60 мин стимуляцией прозеринум в дозе 0,2 мг/кг. Экспериментальных животных делили на 5 групп: 1-я группа (контрольная) - 15 здоровых животных; 2-я группа - ХАИ-30; 3-я группа - ХАИ-30 и ОДП; 4-я группа - ХАИ-60; 5-я группа - ХАИ-60 и ОДП. Забой крыс осуществляли через 24 часа после последнего введения этанола. Подсчет общего количества эритроцитов и содержания гемоглобина проводили по общепринятым методикам. Определяли сорбционную способность эритроцитов (ССЭ) и сорбционную емкость их гликокаликса (СЕГ). О метаболическом состоянии эритроцитов судили по внутриклеточной концентрации МДА, АГП и активности СОД. Статистическая обработка результатов исследования проводилась путем вычисления средних арифметических, стандартных ошибок и ошибок средних. Существенность различий средних величин оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение: При оценке показателей функциональной активности эритроцитов установлено, что при ХАИ-30 и ХАИ-60 выявлено снижение количества эритроцитов, снижение факторов антиоксидантной защиты, но более выраженные при 60-суточном поступлении этанола. Принципиальным стало то, что установлено разнонаправленное изменение сорбционных свойств эритроцитов: при ХАИ-30 повышено СЭЭ и СЕГ, а при ХАИ эти показатели наоборот снижены. В группе животных с ОДП на фоне 30-дневной хронической алкогольной интоксикации по сравнению с введением только этанола более выражена внутриэритроцитарная активация процессов ПОЛ со снижением активности фермента антиоксидантной защиты и разнонаправленные изменения сорбционных показателей. ОДП при ХАИ-60 приводит к более выраженному по сравнению с воздействием только этанола снижению количества эритроцитов, гемоглобина, продуктов ПОЛ, СЕГ, повышению СЭЭ и активности СОД.

Вывод: Полученные нами данные позволяют сделать вывод, что у животных с ОДП на фоне длительной алкогольной интоксикации наблюдается развитие более выраженных изменений активности фермента антиоксидантной защиты и разнонаправленные изменения сорбционных показателей.

Список литературы

1. Метаболические нарушения в условиях экспериментального острого деструктивного панкреатита и воздействия этанола / О.Н. Бушмина, С.А. Долгарева, А.Л. Локтионов, А.И. Конопля // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2015. Т. 14, № 3. С. 396-403.
2. Фармакологическая коррекция метаболических нарушений при экспериментальном деструктивном панкреатите в условиях алкогольной интоксикации / О.Н. Бушмина, А.Л. Локтионов, С.А. Долгарева и др. // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. № 3. С. 63-67.
3. Хроническая интоксикация этанолом: метаболические изменения, коррекция нарушений / А.И. Конопля, А.Л. Локтионов, В.В. Дудка, С.А. Долгарева и др. // Токсикологический вестник. 2015. № 5. С. 25-30.

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ В СОЧЕТАНИИ С АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

Селиверстова Е.О., Романова А.С.

*Курский государственный медицинский университет,
Курск, Россия, dolgareva-svetlana@yandex.ru*

Целью настоящего исследования стало изучение метаболической активности эритроцитов крови при остром деструктивном панкреатите на фоне алкогольной интоксикации и разработка методы фармакологической коррекции нарушений.

Материалы и методы Исследования проведены на здоровых крысах Вистар. Хроническую алкогольную интоксикацию (ХАИ) моделировали 30-кратным, через 24 часа, внутрижелудочным введением 20% раствора этанола в дозе 3 мл/кг. Экспериментальный острый деструктивный панкреатит (ОДП) вызывали на 25 день после введения этанола перевязкой протока левой и правой долей поджелудочной железы, с последующей трехкратной через 60 мин стимуляцией прозеринум в дозе 0,2 мг/кг. Экспериментальных животных делили на 3 равные части: в 1-й группе фармакологические препараты не вводили; 2-я группа получала гепон (5 мг/кг, внутрь, через 24 часа, №14), гипоксен (750 мг/кг, внутрь в 1% крахмальной суспензии, №14) и фосфоглив (800 мг/кг, внутрь в 1% крахмальной суспензии, №14); 3-я группа - глутоксим (20 мг/кг, внутримышечно, через 24 часа, №5), мексидол (50 мг/кг внутривнутрибрюшинно, через 24 часа, №5) и гептрал (760 мг/кг, внутривнутрибрюшинно, через 24 часа, №5). Забой крыс осуществляли через 24 часа после последнего введения этанола и препаратов. Группа контроля состояла из 15 здоровых животных. Подсчет общего количества эритроцитов и содержания гемоглобина проводили по общепринятым методикам. Определяли сорбционную способность эритроцитов (ССЭ) и сорбционную емкость их гликокаликса (СЕГ). О метаболическом состоянии эритроцитов судили по внутриклеточной концентрации МДА, АГП и активности СОД. Статистическая обработка результатов исследования проводилась путем вычисления средних арифметических, стандартных ошибок и ошибок средних. Существенность различий средних величин оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение: При оценке эритроцитарных показателей установлено, что в условиях ОДП и 30-дневного введения этанола наблюдается снижение общего количества эритроцитов, активация процессов перекисного окисления липидов (повышенные уровни МДА, АГП, снижение активности СОД), снижение сорбционных показателей (СЭЭ и СЕГ) при нормальном уровне гемоглобина. Введение экспериментальным животным комбинации гепона, гипоксена и фосфоглива нормализует СЭЭ, концентрацию МДА, но повышает относительное содержание гемоглобина и СЕГ. Сочетанное применение глутоксима, мексидола и гептрала оказалось наиболее эффективным, так как нормализует общее количество эритроцитов, внутриклеточную концентрацию МДА, АГП, сорбционные показатели (СЭЭ и СЕГ), корригирует активность эритроцитарной СОД.

Вывод: Сочетание гепона, гипоксена и фосфоглива оказалось менее эффективным по сравнению с глутоксимом, мексидолом и гептралом. В данном случае для сочетания ОДП и алкогольной интоксикации последнее сочетание оказалось более эффективным,