

тельства до фульминантных форм, а исходом может служить как полное выздоровление, так и трансформация острого процесса в хронический, цирроз печени или гепатоцеллюлярную карциному. В связи с тем, что одним из универсальных показателей гомеостаза макроорганизма является полноценность липидных структур мембран, то в ответ на усиливающиеся процессы липопероксидации в гепатоцитах, при воздействии вируса, компенсаторно происходит усиление активности системы антиоксидантной защиты, составными компонентами которой являются супероксиддисмутазы, каталаза и другие биологически активные вещества.

Под наблюдением находилось 77 больных острым вирусным гепатитом В в возрасте от 16 до 68 лет. Диагноз был подтвержден клинико - эпидемиологическими данными, лабораторными результатами и маркерной диагностикой. У больных вирусным гепатитом В в крови обнаруживали HBsAg, anti-coreAg, HBeAg, anti-HBeAg, ДНК-ВГВ. В качестве здоровых обследовались 30 доноров республиканской станции переливания крови. Исследования проводили в периоде разгара заболевания, в периоде спада желтухи, ранней реконвалесценции и через месяц после выписки больных из стационара, в периоде поздней реконвалесценции. Активность супероксиддисмутазы лейкоцитов определяли по методике В.А. Гусева с соавт.(1977), активность каталазы лейкоцитов - по методике О.В. Бухарина с соавт.(2000).

Изменения антиоксидантных ферментов лейкоцитов у больных острым вирусным гепатитом В зависели от периода заболевания, степени тяжести и наличия сопутствующих заболеваний. Изучение показателей активности супероксиддисмутазы и каталазы лейкоцитов у больных вирусным гепатитом В показало их максимальное угнетение в период разгара заболевания. При угасании клинических симптомов происходило постепенное ступенеобразное улучшение показателей, однако, без их нормализации перед выпиской больных из стационара, в периода ранней реконвалесценции. Нормализация показателей активности ферментов наступала только в периоде поздней реконвалесценции у большинства больных. Наиболее выраженные изменения наблюдались у больных тяжелыми формами вирусного гепатита В и в группе больных с сопутствующими заболеваниями.

Снижение активности ферментов, по-видимому, связано с истощением антиоксидантной системы.(АОС). Известно, что истощение АОС наступает раньше и более выражено в лейкоцитах, чем в других тканях (эритроциты, плазма и др.), так как нейтрофильные гранулоциты - клетки первого эшелона защиты, с которым сталкивается инфекционный агент, поэтому наиболее эффективно изучение компонентов антиоксидантной системы именно в этих форменных элементах крови. Кроме того, изучаемые показатели могут служить ранним диагностическим тестом неблагоприятного исхода заболевания, указывая на развитие возможных осложнений и хронизации процесса.

#### **ВЛИЯНИЕ АЛЬФА - ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ**

### **НА ПРОДУКЦИЮ ЦИТОКИНОВ МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ИНКУБАЦИИ С ОБЩИМИ АНЕСТЕТИКАМИ.**

Кирсанова Е.В.<sup>1</sup>, Нестеренко С.Н.<sup>2</sup>,

Конопля А.И.<sup>1</sup>, Сумин С.А.<sup>1</sup>, Локтионов А.Л.<sup>1</sup>

*Курский государственный медицинский университет,  
Областная клиническая больница г. Курска  
Курск*

Вопросы анестезиологического обеспечения хирургического лечения больных сохраняют свою значимость и еще далеки до окончательного разрешения. Современное анестезиологическое пособие должно предусматривать также и максимальную защиту иммунной системы организма, что совершенно необходимо для обеспечения адекватных процессов аутосанации, регенерации травмированных во время операций тканей. В связи с этим, актуальным является поиск и изучение препаратов с широким спектром метаболических свойств, способных участвовать в сохранении иммунного гомеостаза организма пациентов.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния препарата альфа-липоевой кислоты Берлитион®300ЕД на продукцию некоторых цитокинов - TNF $\alpha$ , IL-4, IL-8 мононуклеарными клетками периферической крови (МПК) при совместной инкубации их с общими анестетиками in vitro.

Материалы и методы.

Группу исследования составили больные с неосложненной желчно-каменной болезнью (ЖКБ) (52 человека). Забор крови производился из кубитальной вены. МПК выделяли стандартным способом на градиенте плотности фиколл-верографина (1,077 г/л). После двукратной отмывки МПК ресуспендировали и культивировали в полной среде RPMI 1640 во влажной атмосфере 5% CO<sub>2</sub>. При изучении индуцированной продукции TNF $\alpha$ , IL-8 использовали липополисахарид (ЛПС) E.coli в концентрации 10 мкг/мл, для IL-4 использовали фитогемагглютинин (ФГА) в концентрации 20 мкг/мл. По истечении 24 часов для TNF $\alpha$  и IL-8 и 48 часов для IL-4 супернатант собирали и тестировали методом твердофазного ИФА с использованием коммерческих наборов фирмы ООО «Протеиновый контур».

Результаты. Установлено, что при совместном культивировании МПК Берлитион®300ЕД в терапевтической концентрации с комбинацией используемых нами анестетиков (кетамин — 150 нг/мл; фентанил - 15 нг/мл; тиопентал натрия - 19,2 мг/л; диазепам — 60 нг/мл) значительно модулируется синтез МПК цитокинов. Так, стимулированная под влиянием липополисахарида (ЛПС) 10 мкг/мл - продукция TNF $\alpha$  и индекс стимуляции для данного цитокина снижались до 142,1±42,2 и 2,6±0,7 соответственно, достигая статистически значимых различий по сравнению с контрольными значениями (p<0,05). Для IL-8 нами обнаружена способность Берлитиона®300ЕД уменьшать индекс стимуляции несмотря на отсутствие статистически значимых отличий в спонтанном и стимулированном синтезе по сравнению с контролем. Это обстоятельство обусловлено заметной тенденцией к снижению стимулированной продукции IL-8 в при-

сутствии препарата (М в контроле 3479,7 М в опыте - 3155,2 пкг/мл). Наконец, присутствие препарата в культуре МПК сказывалось на спонтанной продукции IL-4, которая значительно снижалась с  $13,4 \pm 3,0$  до  $9,7 \pm 1,1$  ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Препарат альфа-липоевой кислоты БерлитионФЗООЕД «Берлин-хеми» при совместной инкубации со смесью анестетиков, использующихся для внутривенной сбалансированной анестезии, ингибирует спонтанную (для IL-4) и стимулированную (для TNF $\alpha$ ) продукцию цитокинов в культуре МПК in vitro.

### СОДЕРЖАНИЕ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ ПИЩЕВЫМИ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМИ

Камбочокова З.А.

*Кабардино-Балкарский  
государственный университет,  
Нальчик*

К настоящему времени накопилось большое количество данных, свидетельствующих об участии свободнорадикальных процессов в патогенезе ряда инфекционных болезней. При этом универсальный процесс перекисного окисления липидов в норме обеспечивающий условия для жизненно важных функций клетки становится пусковым механизмом патобиохимических изменений. Этот процесс развивался бы бесконтрольно, если бы в клеточных элементах тканей не находились вещества противодействующие его протеканию, что получило название антиоксидантов. Одним из таких веществ является медь содержащий белок – церулоплазмин, который осуществляет «гашение» свободных радикалов, которые образуются в макрофагах и лейкоцитах при фагоцитозе и развитии перекисного окисления липидов в очаге окисления. В механизме его антиоксидантного эффекта имеет значение способность ограничивать окисление Fe<sup>2+</sup> в Fe<sup>3+</sup> и тем самым ослаблять процессы свободнорадикального окисления, для которых необходимы ионы негемового железа

Целью работы явилось определение содержания церулоплазмина в сыворотке крови у больных пищевыми токсикоинфекциями в зависимости от периода заболевания, варианта, стадии и степени тяжести патологического процесса. Под наблюдением находилось 60 больных с пищевыми токсикоинфекциями, из них 38 женщин и 22 мужчин. У 9 человек заболевание протекало в легкой форме, у 40 в среднетяжелой и у 10 в тяжелой форме. Для оценки антиоксидантной защиты определяли уровень церулоплазмина в плазме крови методом Равина. Кровь больных обследовали в периодах разгара, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции.

В результате проведенных исследований у больных пищевыми токсикоинфекциями, уровень церулоплазмина при легком течении не изменяется во всех периодах болезни, что по-видимому объясняется хорошо скомпенсированной реакцией организма. При среднетяжелом и тяжелом течении пищевых токсикоинфекций, наблюдается существенное угнетение церулоплазмина в плазме крови с максимальным значе-

нием в периоде разгара заболевания и с возвращением к норме в периоде ранней реконвалесценции, что связано с выраженной интоксикацией организма при этом заболевании.

Таким образом, при пищевых токсикоинфекциях обнаружено снижение антиоксидантной защиты, зависящее от периода заболевания и степени тяжести патологического процесса. При среднетяжелой и тяжелой форме течения заболевания, на фоне высокого уровня продуктов перекисного окисления липидов, наблюдается дефицит антиоксидантной защиты организма. Уменьшение содержания церулоплазмина в плазме крови при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания, обусловлено, по-видимому, истощением этого звена антиоксидантной защиты.

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КУРЕНИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Кутумова Н.Б., Нефедов П.В.

*Кубанская государственная медицинская академия,  
Краснодар*

Данные литературы показали, в России курят 41,2% школьников, 59,6% - учащихся старших классов. Особое значение приобретает эта проблема для школьников с отклонениями здоровья (дополнительный фактор риска ухудшения здоровья).

С целью изучения распространения курения среди школьников с нарушением слуха и речи (глухие и слабослышащие) нами была составлена анкета, включающая 16 вопросов, в том числе возраст приобщения, мотивы, отношение самих учащихся и их родителей к курению и др. Сбор статистических материалов осуществляли путем анонимного анкетирования. В анкетировании приняли участие 132 школьника коррекционного общеобразовательного учреждения, из которых 53,8% составили мальчики и 46,2% - девочки. Возраст учащихся был от 12 до 20 лет, причем в возрасте 12-13 лет оказалось 19,7% мальчиков и 14,7% девочек, от 14 до 17 лет соответственно – 60,6% и 63,9%, 18-20 лет – 19,7% и 21,4%. Школьники обучались с 5 по 12 класс, при этом учащиеся 5-7 классов составили 34%. Остальные анкетированные были учащимися старших классов – 66%.

На вопрос: «Курите ли Вы?» - ответили положительно 31,8% школьников: 42,3% всех мальчиков и 19,7% всех девочек. Оказалось, что чаще курят слабослышащие мальчики и девочки, чем глухие. Курящие каждый день (63,3% мальчиков и 50% девочек) были приняты за 100%. Что касается частоты курения остальных учащихся, то была выявлено следующее: не каждый день курят 36,7% мальчиков и 50% девочек. Выкуривают 1-2 сигареты в день 42,1% мальчиков и 50% девочек; до 5 сигарет в день – 31,6% мальчиков и 33,3% девочек; 5-10 сигарет в день – 21,1% мальчиков и 16,7% девочек; выкуривают больше 10 сигарет в день только мальчики (5,2%). Начали курить в 7-8 лет 10% мальчиков и 8,3% девочек; в 9-10 лет 6,7% мальчиков; в 11-12 лет 43,3% мальчиков и 16,7% девочек; 13-14 лет – 23,3% мальчиков и 33,3% девочек; 15-16 лет по 16,7% мальчиков и девочек; 17-18 лет – 25% девочек. Основной причиной курения у мальчиков