

мались какой-либо зарегистрированной работой. Группу социально неблагополучных составляли 38 (23,0 %) девочек и девушек-подростков.

Аллергологический анамнез девочек и девушек-подростков содержал указания на наличие различных заболеваний аллергического генеза в 58,7 % (у 97) случаев в различные периоды детского возраста. У них выявлялась гиперчувствительность различной степени выраженности к пылевым (у 22), эпидермальным (у 16), пылевым (у 21), пищевым (у 20), химическим (у 23) аллергенам. Причем, у 12 пациентов (13,8 %) аллергия была поливалентной, различной степени выраженности. Клиническими проявлениями аллергии служили аллергический диатез (у 37), атопический дерматит (у 37), крапивница и отёк Квинке (у 4), аллергия к укусу насекомых (у 8), аллергический ринит (у 12), бронхиальная астма (у 2), поллиноз (у 3) и другие аллергические заболевания (у 8).

Эпидемиологический анамнез на момент первоначального обследования пациентов был неблагополучным у 39 (23,6 %). Нарушения в проведении профилактических прививок отмечались у 44 (26,7 %) пациенток. Постоянный контакт с больными хронической инфекцией (туберкулёз, хронический персистирующий гепатит и др.) выявлялся у 21 (12,7 %) девочек и девочек-подростков. Случаев ВИЧ-инфекции у них не регистрировали.

Таким образом, проведенный анализ показал, что девочки и девушки-подростки, страдающие ПД, имеют определенные особенности роста и развития в процессе их онтогенеза, что необходимо учитывать при организации лечебно-профилактических мероприятий.

#### **ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ И ИСХОДОМ**

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,  
Госпиталь ветеранов войн,  
Краснодар*

Известно, что целостность клеток как морфологических и функциональных образований, их приспособительную реакцию в ответ на изменения внешней среды, в том числе взаимодействие клеток иммунной системы, обеспечивают мембраны. Механизмом, вызывающим изменения структуры мембран и, следовательно, функционального состояния клеток, считаются свободнорадикальные реакции перекисного окисления липидов. Процессам свободнорадикального перекисного окисления липидов отводится роль универсальной реакции, обеспечивающей адекватный ответ организма на воздействие внешних факторов за счёт изменения скорости передвижения рецепторов по поверхности мембран, активности мембраносвязанных липидзависимых ферментов, уровня циклических нуклеотидов, угнетения или активации процессов транскрипции и синтеза РНК и др.

Цель работы – определение уровня перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной за-

щиты клеток в динамике заболевания и в зависимости от особенностей клинического течения пневмоний.

Установлено, что колебания интенсивности свободнорадикальных процессов окисления липидов затрагивают практически все клеточные функции, что связано с изменением соотношения липидов мембран, накоплением продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и, в конечном итоге, изменением активности мембраносвязанных ферментов.

Анализ результатов показал, что различные по клиническому течению и исходам пневмонии отличаются и по характеру свободнорадикальных реакций. Изменения функционирования антиоксидантной системы также связаны с клиническим течением пневмонии. Выявлено, что разные клинические формы пневмоний отличались своеобразной динамикой показателей АОС. Воспалительный процесс в лёгких протекает со значительной интенсификацией процессов свободнорадикального окисления липидов, с изменением состояния АОС. При этом уровень гидроперекисей липидов, являющихся первичными относительно стабильных продуктов ПОЛ, отражает степень тяжести патологического процесса, а динамика гидроперекисей липидов, малонового диальдегида, супероксиддисмутазы – характеризует особенности клинического течения и исхода пневмонии. Процессы ПОЛ приводят к интенсификации метаболизма арахидоновой кислоты с увеличением содержания лейкотриенов, простагландинов, тромбоксанов и других биологически активных веществ, которые поддерживают воспалительный процесс, ухудшают микроциркуляцию, нарушают процессы перемещения ионов через мембрану, снижают энергообеспеченность клетки вследствие повреждения митохондрий, изменяют процессы функционирования генома клетки. В результате повышения уровня ПОЛ изменяется состояние иммунной защиты, нарушаются регуляторные эффекты лимфоцитов.

Компоненты АОС, снижая уровень ПОЛ, уменьшают образование токсичных продуктов, способствуют уменьшению интоксикации, нормализации функции мембран, мембранозависимых ферментов, что подтверждается динамикой данных клинического, инструментального и лабораторного обследования больных. Показано, что общим механизмом развития воспалительного процесса в лёгких является ПОЛ и сопряжённые с ним изменения АОС, вызывающие при избыточности первого и недостаточности второго развитие универсальной мембранной патологии. Последняя включает повреждение рецепторного аппарата клетки, изменения ответа на нейрогуморальные и гормональные стимулы, нарушения активности разнообразных ферментных констелляций, генома клетки. Поскольку ПОЛ, изменяющееся в процессе адаптации клетки к новым условиям существования, в том числе и при внедрении инфекционного агента, является филогенетически более старой системой поддержания гомеостаза, чем антиоксидантная и иммунная системы, то это обуславливает возможность быстрого истощения АОС, появление вторичного иммунодефицитного состояния, нарушений функций других органов и систем, формирования условий для развития фибротических процессов. Выявлена зависимость

между уровнем первичных продуктов ПОЛ и клиническими вариантами течения заболевания, а также степенью выраженности нарушений иммунитета. Определение содержания гидроперекисей липидов мембран эритроцитов позволяет прогнозировать течение и исход лёгочной патологии и объективизировать степень тяжести, судить о возможности образования очагов пневмофиброза. Под влиянием ПОЛ изменяется структурная и функциональная организация биомембран, вызывающая изменения эффекторных и регуляторных функций иммунокомпетентных клеток. Выраженность ПОЛ и истощение АОС находятся в тесной взаимосвязи со степенью иммунных нарушений. Уровень ПОЛ и состояние АОС оказывают решающее влияние на особенности течения и исходы острой пневмонии. Полученные результаты позволили сформулировать показания к назначению препаратов антиоксидантного и иммуномодулирующего действия. Применение в комплексной терапии больных пневмонией антиоксидантов и иммуномодуляторов обеспечивает коррекцию уровня ПОЛ и АОС, показателей иммунной защиты и максимальный терапевтический эффект.

#### **ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ОРГАНИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Парахонский А.П., Цыганок С.С.  
*Кубанская медицинская академия,  
Госпиталь ветеранов войн,  
Краснодар*

Согласно перекисной концепции развития атеросклероза, при воздействии факторов риска (стресс, ожирение, гиперлипидемия, гиподинамия, гиповитаминоз) лавинообразно нарастает образование активного кислорода, запускающего механизмы свободно-радикального окисления, что приводит к деформации мембранного липопротеидного комплекса, нарушению мембранной проницаемости, повреждению ферментов, участвующих в ионном транспорте и окислительном фосфорилировании. Вследствие этого происходит перегрузка сосудов кальцием и натрием, потеря калия, инфильтрация липидами и холестерином мембран, лизис клеток. Для регулирования этих процессов в организме существует антиоксидантная система (АОС), которая включает в себя серосодержащие соединения, витамины, антиоксидантные комплексоны, гормоны, структурные антиоксиданты и ферментные системы – каталазу, супероксиддисмутазу, глутатионпероксидазу.

Цель работы – изучение возможности использования психоэмоциональной нагрузки при исследовании АОС для характеристики адаптационных возможностей организма у больных с различной кардиальной патологией и коррекции выявленных нарушений липопероксидации. Проведено обследование 22 больных ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда в подострый период, постинфарктный кардиосклероз) и 20 больных нейроциркуляторной дистонией (НЦД). Об активности перекисного окисления липидов

(ПОЛ) судили по содержанию в плазме гидроперекисей липидов, диеновых конъюгатов, малонового диальдегида. Состояние АОС оценивали по активности каталазы в плазме и эритроцитах, миелопероксидазы, глутатионпероксидазы, супероксиддисмутазы и перекисной резистентности эритроцитов. Исследования проводились до и после психоэмоциональной нагрузки в начале и в конце традиционного лечения.

Установлено, что здоровые люди реагируют на психоэмоциональную нагрузку достоверным увеличением активности антиокислительных ферментов, наиболее выраженной у каталазы эритроцитов на 53,4%, повышением перекисной резистентности эритроцитов на 51,6%, а также снижением содержания продуктов ПОЛ (гидроперекисей липидов – на 23,5%, диеновых конъюгатов – на 9,1%, малонового альдегида – на 17,4%), что закономерно при повышении антиокислительной активности.

Выявлено, что у больных НЦД отмечается исходно повышенный уровень каталазы (на 27,1%), миелопероксидазы (на 10,3%), супероксиддисмутазы (на 79,8%). В то же время наблюдаются и более выраженные процессы ПОЛ, что нашло своё отражение в увеличении гидроперекисей на 60,7% и малонового альдегида – на 17,1%. В ответ на психоэмоциональную нагрузку регистрируется меньшее, по сравнению со здоровыми лицами, повышение активности каталазы в плазме крови и в эритроцитах (на 4,3% и 6,9% соответственно), а также снижение активности миелопероксидазы в 1,5 раза, что, вероятно, является причиной недостаточности антиоксидантного эффекта и проявлением неполной адаптации к стрессу у больных НЦД. После проведенного лечения отмечается некоторое улучшение антиоксидантного статуса, но полного восстановления антиокислительной активности не наступило.

Показано, что у больных ИБС исходный показатель ПОЛ, уровень каталазы в плазме крови и эритроцитах, конечных продуктов пероксидации по сравнению со здоровыми оказался существенно выше. Установлена связь между выраженностью перекисного окисления липидов и тяжестью течения ишемической болезни сердца. Психоэмоциональная нагрузка вызывает статистически значимое снижение активности антиокислительных ферментов (каталазы – на 7,3%, глутатионпероксидазы – на 42,7%, супероксиддисмутазы – на 30,4%), перекисной резистентности эритроцитов и резкое нарастание в плазме крови всех исследуемых продуктов ПОЛ в 1,5 – 2 раза. Проведенное антиангинальными средствами лечение больных ИБС привело лишь к частичному восстановлению антиокислительного статуса, при сохранении в исходном состоянии повышенной активности антиокислительных ферментов и продуктов пероксидации липидов. В ответ на психоэмоциональную нагрузку дополнительно нарастает антиокислительная активность и уменьшается интенсивность ПОЛ.

Таким образом, возрастание уровня ПОЛ, вызванное психоэмоциональной нагрузкой, сопровождается недостаточным повышением активности антиокислительных ферментов, адекватность которой, вероятно, отражает степень адаптации к данному состоянию. Более выраженные процессы пероксидации