

терии ($3,26 \pm 0,38$) и с наличием бактериальных осложнений ($3,36 \pm 0,76$). В этих случаях ЛИИ оставался выше нормы и в период ранней реконвалесценции.

Таким образом, обнаружена зависимость изученных показателей от периода заболевания, степени тяжести и наличия бактериальных осложнений, что делает возможным применение их для оценки тяжести эндогенной интоксикации при острой дизентерии, наличия осложнений и прогноза заболевания. Является желательным использование с этой целью обоих показателей, т.к., по данным литературы, использование только одного ЛИИ не дает полной оценки степени эндогенной интоксикации, а отражает, в основном, степень воспалительного ответа организма.

Липиды плазмы крови животных с эндотоксемией как модификаторы активности ферментов *in vitro*

Новочадов В.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

Липиды, по современным понятиям, формируют специфическое окружение для многих транспортных белков и ферментов клеточных мембран, лимфы и плазмы крови, что во многом определяет функциональную активность паренхиматозных клеток [Nakano M., 1998; Vendemiale G., et al., 1999; Demaison L., et al., 2001; Sentex E., et al., 2001; Liliom K., et al., 2001]. Микробные липополисахариды (LPS), как вещества с полипотентными эффектами на различные молекулы-мишени в организме, способны активно изменять состав и свойства липидов плазмы крови. В литературе имеются единичные и противоречивые сообщения о влиянии LPS на модифицирующие свойства липидов в отношении активности различных ферментов [Рябинин В.Е., Лифшиц Р.И., 1995; Sethi S., et al., 1996; Pearson J.M., et al., 1997; Herrera-Velitz P., et al., 1997; Gu J.M., et al., 2000].

Целью работы было изучение влияния липидов, полученных от интактных животных и животных с эндотоксемией (ЭТ), на активность ряда ферментов в экспериментах *in vitro*.

Для исследования были использованы экстракты, полученные из плазмы венозной крови 9 интактных морских свинок и от 9 животных спустя 12 ч после введения внутривентрального введения 2 мг/кг массы липополисахарида *S. typhi* (LPS - Sigma, USA). В плазме крови интактных морских свинок содержалось $2,73 \pm 0,13$ г/л липидов, к 12 ч ЭТ - $3,14 \pm 0,10$ г/л липидов. Приготовление суспензии липидов включало в себя лиофилизацию экстракта и ресуспензирование в изотоническом растворе хлорида натрия, объем которого соответствовал первоначальному объему плазмы. По 0,1 мл суспензии липидов смешивали с 0,9 мл контрольной плазмы, инкубировали при 37 °С в течение 1 мин и использовали в опыте. Системы готовили таким образом, чтобы содержание фермента в конечном растворе было одинаковым в контроле и при добавлении липидов. Конечные концентрации липидов составляли 10^{-4} - 10^{-7} М.

В исследованных системах активность трипсина при прибавлении липидов, полученных от животных

с ЭТ, существенно не изменялась, активность щелочной фосфатазы, глутатионпероксидазы и плазмина - дозозависимо возрастала. Активность глутатион-трансферазы при использовании высоких концентраций липидов (10^{-4} - 10^{-5} М) ингибировалась, а при добавлении низких концентраций (10^{-5} М), напротив, несколько увеличивалась. Подобный характер действия наблюдался и при тестировании пероксидазы - при использовании липидов в конечных концентрациях 10^{-4} - 10^{-5} М активность дозозависимо возрастала, при низких концентрациях - уменьшалась. Ни одна ферментативная система не изменяла своей биологической активности при введении липидов в концентрациях 10^{-7} М.

Проведенные исследования *in vitro* свидетельствуют о том, что липиды, находящиеся в крови животных с ЭТ, способны оказывать влияние на различные ферментативные системы, в том числе связанные с системами детоксикации и антиоксидантами. Их биологические эффекты зависят от концентрации липидов и в некоторых случаях при их повышении способны изменяться на противоположные.

Биологические свойства клебсиелл и стафилококков выделенных при дисбактериозе кишечника у детей раннего возраста с бронхо-легочной патологией

Очилова Р.А., Хуснаризанова Р.Ф. Габидуллин З. Г.
Республиканская детская клиническая больница, Научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

При изучении микроэкологии кишечника у детей раннего возраста с бронхо-легочной патологией в 81,1% случаев были выделены условно - патогенные энтеробактерии, в том числе в 31,5% *Klebsiella* spp из них в виде монокультур 26,7% и в виде ассоциаций, преимущественно со стафилококками, 36,7% случаев. У детей гастроэнтерологического отделения частота выделения условно - патогенных бактерий составляла 56,0%, а иммуно-аллергологического отделения 34,8% в том числе *Klebsiella* spp. соответственно в 19,4% и 10,5% случаев. Частота обнаружения их в ассоциациях со стафилококками составляла 22,5% и 10,0% случаев.

Для выявления свойств, обеспечивающих длительное сохранение жизнеспособности бактерий в организме, проведено изучение признаков персистенции: антилизоцимной (АЛА), антикомплементарной (АКА) и антиинтерфероновой (АИА) активности у клебсиелл и стафилококков, выделенных в виде монокультур (40 штаммов) и ассоциаций (40 штаммов).. Результаты исследования показали, что АЛА и АКА обладали все штаммы клебсиелл, а стафилококки соответственно в 95% и 100% случаев. При этом высоким уровнем АЛА (>10 мкг/мл) и АКА (более 20 ед.) в большей степени обладали культуры клебсиелл в ассоциации со стафилококками соответственно 57,9% и 77,5% культур, а монокультуры в 40% и 60,0% случаев. Способность инактивировать интерферон проявлялась у 95,0% исследованных культур клебсиелл и

90,0% стафилококков, причем высокие значения АИА (более 5 единиц) были обнаружены у 62% штаммов клебсиелл в ассоциациях со стафилококками, у 50,0% монокультур клебсиелл и 60,0% стафилококков.

Нами также показано, что выраженность персистентных свойств клебсиелл и стафилококков определяют и степень нарушений микроэкологии кишечника, длительность и тяжесть течения основного заболевания. Следовательно установление этиологической роли условно-патогенных бактерий в нарушении микробиоценоза толстой кишки у детей, изучение их биологических свойств, а также своевременная терапия дисбактериоза, может влиять на успех лечения и бронхо-легочной патологии у детей.

Воспаление как индуктор регуляторных сдвигов в иммунной системе

Парахонский А.П., Цыганок С.С.

*Кубанская государственная медицинская академия,
Краевой госпиталь ИОВ, Краснодар*

Многочисленными клинико-экспериментальными исследованиями установлено, что воспалительный процесс существенно изменяет уровень активности как системы иммунитета в целом, так и отдельных органов этой системы и клеточных групп. Представленный в работе анализ проводился на основании изучения функционального состояния иммунной системы по таким показателям как уровень антител к микробным антигенам в ткани региональных лимфоидных органов и сыворотке крови, число антителообразующих клеток, концентрация секреторного Ig A, образование фактора торможения миграции, цитолитическая активность лимфоцитов в отношении различных клеток – мишеней, определение уровня иммуносупрессии и количество Т-регуляторных субпопуляций, выявляемых с применением моноклональных антител.

В качестве моделей воспаления и при клиническом обследовании больных использовали: острый и хронический тонзилит, артрит, аппендицит, лимфаденит, остеомиелит. Установлено, что воспаление независимо от характера флорогена в острой фазе развития сопровождается определенными сдвигами в реакциях клеточного и гуморального типов. Из них наиболее характерными являются увеличение числа В-лимфоцитов в периферической крови, повышенная способность к локальной и системной антителопродукции на различные антигены, увеличение активности киллерных клеток, низкая активность супрессорных клеток. Хронический воспалительный процесс характеризуется прогрессирующим снижением способности лимфоидной ткани к первичному гуморальному иммунному ответу, высоким содержанием IgM и А. Наблюдается высокая активность реакций клеточного типа: повышается деструктивная способность Т-киллеров, эффекторов гиперчувствительности замедленного типа. Показано, что при этом в региональной лимфоидной ткани генерируются факторы гуморальной и клеточной природы, обладающие выраженным неспецифическим иммуносупрессорным

действием в отношении широкого спектра клеточных групп.

Анализируя значение антигеннеспецифической супрессии в развитии хронического воспаления, необходимо отметить, что комплекс факторов, объединённых этим названием, способен влиять на формирование иммунного ответа и на исход воспаления. Взаимосвязь процессов иммунитета и воспаления, открытая И.И. Мечниковым и его последователями, всё более убедительно свидетельствует о той роли, которую играют иммунологические механизмы в развитии и течении воспаления. Именно благодаря им воспаление можно рассматривать как приспособительную реакцию на флороген, реакцию, выработанную в процессе эволюции и направленную на ликвидацию вредного начала.

Вместе с тем некоторые иммунные реакции при воспалении могут способствовать и хроническому течению воспалительного процесса. Чем длительнее протекает воспалительный процесс, тем выше активность реакций клеточного типа. При хроническом воспалении имеет место формирование вторичной иммунологической недостаточности, основными признаками которой являются изменения цитоархитектоники лимфоидных органов и высокая активность супрессорных факторов. Основываясь на собственных исследованиях и данных литературы можно полагать, что локально формируемая антиген-неспецифическая иммуносупрессия является следствием регуляторного дисбаланса, возникающего под действием факторов воспаления и может выступать в роли ведущего патогенетического фактора в генезе хронического воспаления.

Показатели перекисного окисления липидов и кининовой системы у больных острой пневмонией

Парахонский А.П., Цыганок С.С.

*Кубанская государственная медицинская академия,
Краевой госпиталь ИОВ, Краснодар*

Изучение биохимических механизмов нарушения системно-антисистемных взаимоотношений имеет значение для понимания молекулярных основ возникновения и развития патологических процессов, в том числе и воспалительных. Задачей настоящего исследования явилось изучение характера изменений липидного обмена и прекалликреин-калликреиновой системы у больных острой пневмонией, определение их роли в патогенезе и исходах заболевания, а также выявление на этой основе лечебной эффективности некоторых антиоксидантных препаратов.

В сыворотке крови больных определяли содержание общих липидов, фосфолипидов, холестерина, свободных жирных кислот, бетта- и пребетта-липопротеидов. Уровень перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию малонового диальдегида (МДА), состояние антиоксидантной системы (АОС) – по концентрации альфа-токоферола в сыворотке крови. Для оценки прекалликреин-калликреиновой системы исследовали исходную протаминрасщепляющую активность плазмы (ИПРА), прекалликреин (ПК), быстро- и медленно реагирующие ингиби-