лизма зависит как от процессов биосинтеза, так и процессов биодеградации (Mcanulty R.J., Laurent G. J., 1987). Коллаген, выделяемый в межклеточное пространство – легкоэкстрагируемый нейтральносолерастворимый. В дальнейшем он превращается в нерастворимый коллаген непосредственно или через кислото (цитрато) растворимый. Считается, что кислоторастворимый коллаген является побочным продуктом деградации нерастворимого коллагена (Слуцкий Л.И., 1969; Molnar J. A. et al.,1981). Целью настоящего исследования явилось изучение фракционного состава коллагена костной ткани альвеолярного отростка у больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП). Фрагменты костной ткани межальвеолярных перегородок (в количестве 59 штук) получали в процессе удаления подвижных (Ш степень подвижности, ВОЗ) зубов. Контролем служили фрагменты костной ткани, межальвеолярных перегородок (в количестве 52 штук), полученных при удалении интактных зубов по ортодонтическим показаниям. Полученный материал заливали 20 - кратным объемом ацетона и оставляли на 10 дней при температуре 22° С, с однократной сменой ацетона на 4-й день. Затем ацетон сливали, ткань обезжиривали, помещая ее в смесь ацетон: эфир (1:3) в течение 1 часа при температуре 40° С. Затем материал высушивали в течение 2 суток при комнатной температуре, растирали в ступе до получения гомогенной массы и хранили в эксикаторе над хлористым кальцием. Экстрагирование фракций коллагена осуществляли по методике Прошина Л.Я., Приваленко М.Н., определение оксипролина – по методике Крель А.А., Фурцевой Л.Н. (Ввиду малого веса костных фрагментов расчеты проведены на 1 грамм сухого вещества).

Исследования показали, что у больных ХГП содержание нерастворимого коллагена значительно снижено по сравнению с контролем – 440,49 ± 39,25 мг (контроль – 700,56 ± 64,28 мг, $p<0,05$). Содержание нейтральносолерастворимого и кислото (цитрато) растворимого коллагена оказалось выше, чем в контроле: 240,52± 11,24 мг и 284,32 ± 62,34 мг (контроль –114,22 ± 22,08 мг, $p<0,05$; 142,22± 34,28, $p< 0,05$, соответственно). Снижение содержания нерастворимого коллагена при ХГП объясняется активностью деструктивных процессов в костной ткани; повышенное содержание «молодого» коллагена отражает функциональную активность остеобластов. Последняя, представляет собой компенсаторную реакцию, имеющую место в процессе воспалительной деструкции костной ткани, так как растворимый коллаген составляет тот резерв, который необходим для образования волокнистых структур при репарации.

Таким образом, по содержанию фракций коллагена можно судить об активности воспалительной деструкции костной ткани пародонта и функциональной активности остеобластов.

Индексы интоксикации при острой дизентерии Флекснера

Нагоев Б.С., Маржохова М.Ю., Каблахова Ю.
Кабардино-Балкарский госуниверситет, Нальчик

Синдром эндогенной интоксикация играет одну из главных ролей в патогенезе острой дизентерии, нередко определяя тяжесть течения и исход заболевания. Целью работы явилась оценка эндогенной интоксикации у больных острой дизентерией Флекснера путем вычисления интегрального индекса интоксикации (ИИ) и лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ).

Для вычисления интегрального индекса интоксикации определяли содержание веществ низкой и средней молекулярной массы (ВН и СММ) в плазме крови и эритроцитах больных дизентерией по методу М.Я.Малаховой (1987), а также олигопептидов (ОП), белковой составляющей ВН и СММ, по методу Lowry (1951). Интегральный индекс эндогенной интоксикации равен сумме произведения ВН и СММ и ОП плазмы крови и произведения ВН и СММ и ОП эритроцитов. Одним из показателей, характеризующих степень выраженности эндогенной интоксикации, считается лейкоцитарный индекс интоксикации, который рассчитывается по формуле Кальф-Калифа и по современным представлениям отражает остроту воспаления в организме. Я.Я.Кальф-Калиф (1941) предложил формулу, числитель которой подытоживает сумму отрицательных влияний, а знаменатель – сумму положительных факторов, воздействующих на организм. Значения коэффициентов для каждого из элементов формулы определены умозрительным путем, исходя из врачебной логики о вкладе данного форменного элемента в оценку состояния больного.

Под наблюдением находилось 96 больных острой дизентерией Флекснера. Из них 56 женщин и 40 мужчин в возрасте от 17 до 68 лет. У 10 заболевание протекало в легкой форме, у 55 в среднетяжелой и у 31- в тяжелой. Изучаемые индексы вычисляли в период разгара заболевания, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции, а также в зависимости от тяжести течения заболевания.

ИИ был максимально повышен в период разгара заболевания у всех больных (62 ± 2,1), снижался в период угасания клинических симптомов (43±1,7) и возвращался к норме в период ранней реконвалесценции (20±1,1). Значения ИИ зависели от тяжести течения заболевания. У больных с тяжелым течением острой дизентерии в период разгара ИИ был повышен значительнее (87±2,2), чем у больных со среднетяжелым и легким течением, снижался в период ранней реконвалесценции и приходил к норме в случаях среднетяжелого и легкого течения заболевания, оставаясь достоверно выше нормальных показателей у больных с тяжелой формой дизентерии.

Значения ЛИИ были выше нормальных показателей у больных в период ранней реконвалесценции (2,15±0,17), снижались в период угасания клинических симптомов (1,3±0,50) и достигали нормы в период ранней реконвалесценции (0,45±1,1). При этом максимальные значения ЛИИ обнаруживались в периоде разгара у больных с тяжелым течением дизен-

терии (3,26±0,38) и с наличием бактериальных осложнений (3,36±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-Velit 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 внутрибрюшинного введения 2 мг/кг массы липополисахарида S. thyphi (LPS - Sigma, USA). В плазме крови интактных морских свинок содержалось 2,73±0,13 г/л липидов, к 12 ч ЭТ - 3,14±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 ^{o}C 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, глутатионпериоксидазы и плазмина - дозозависимо возрастала. Активность глутатионтрансферазы 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