

**Валиев А.Г.,
Мухамедов И.Б.,
Халилова З. Т.,
Валиев А.Л.,
Абдушукуров А.Л.,
Худоерова О.Б.**

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ АНТИГЕНЕМИЯ И БИОХИМИЧЕСКИЕ СДВИГИ У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ПИЩЕВЫМИ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ САЛЬМОНЕЛЛАМИ, ЭШЕРИХИЯМИ И ПРОТЕЯМИ

НИИ эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний

САЛЬМОНЕЛЛА, ЭШЕРИХИЯ ВА ПРОТЕЯЛАР КЕЛТИРИБ ЧИКАРГАН ОВРАТ ТОКСИКОИН- ФЕКЦИЯСИНИНГ БЕМОР БОЛАЛАРДА МАХСУС АНТИГЕНЕМИЯСИ ВА БИОКИМЁВИЙ УЗГАРИШИ. Валиев А.Г., Мухамедов И.Б., Халилова З.Т., Валиев А.А., Абдушукуров А.А., Худоёрова О.Б. Сальмонелла, эшерихия ва протеялар келтириб чикдрган оврат токсикоинфекциясининг (ОТИ) бемор болаларда махсус антигенемияси ва биокимёвий узгариши Урганилди. ОТИ билан касалланган болаларда интоксикация асосида, касалликнинг оғирлиги ва даврига боғлиқ холда яккол намоён булган ва кескин антигенемия ҳамда умумий оксил ва альбуминнинг камайиши, АлАТ ва АсАТнинг кам микдорда ошиши кузатилади, бу эса патологик жараённинг оғирлигини ҳамда интоксикация синдромини баҳолашда қушимча мезон хисобланади. Антиген ва умумий оксил ҳамда альбумин орасида тескари корреляцией узаро боғлиқлик ва антиген ва АлАТ, АсАТ орасида эса ижобий корреляцией узаро боғлиқлик Урнатилди, бу холат ОТИ билан касалланган бемор болаларда интоксикация синдромини намоён булишида махсус токсинларни патогенетик ахамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.

SPECIFIC ANTIGENEMIA AND BIOCHEMICAL CHANGES IN CHILDREN WITH ALIMENTARY TOXICOSIS, INDUCED BY SALMONELLA, ESCHERICHIA AND PROTEUS SPP Valiev A.G., Mukhamedov I.B., Khalilova Z.T., Valiev A.A., Abdushukurov A.A., Khudoerova O.B. Specific antigenemia and biochemical changes in children with alimentary toxicosis (AT) induced by Salmonella, Escherichia and Proteus spp. were studied. Expressed antigenemia was observed against the background of intoxication was observed, it depended on severity and stage of the disease, followed by decrease of total protein and albumin, insignificant increase of AlAT and AsAT activity, that can be considered as additional criterion for evaluation of the severity of pathologic process and intoxication syndrome. Invert correlation was found between antigenemia and activity of AlAt and AsAT. It confirms pathogenetic significance of specific toxins in manifestations of intoxication syndrome in children with AT.

Ключевые слова: Пищевые токсикоинфекции, интоксикационный синдром, биохимические сдвиги, специфическая антигенемия

Пищевая токсикоинфекция (ПТИ) в Республике Узбекистан является актуальной проблемой инфектологии. Несмотря на предпринимаемые меры по профилактике и лечению данной инфекции повсеместно регистрируются в отдельных регионах Республики [1]. Наряду с учащением частоты ПТИ, отмечается увеличение тяжелых и осложненных форм заболевания [2]. ПТИ более чем в 70-75% случаев приходится на долю детского возраста от 3-х до 7 лет. Наблюдается более острое начало заболевания с проявлениями интоксикации и диарейного синдрома, приводящее к нежелательным осложнениям [4]. Вышеуказанное чаще бывает обусловлено неадекватной тактикой в диагностике, неправильной оценкой в первые часы интоксикационного синдрома и не проведение этиотропной терапии этих больных [3]. Как известно, интоксикационный синдром при ПТИ сопровождается дисбалансом биохимических сдвигов [5]. Перспективно изучение специфической антигенемии и биохимических сдвигов у больных с ПТИ, вызванными сальмонеллами, эшерихиями и протеями, является дополнительным критерием оценки тяжести патологического процесса, а также интоксикационного синдрома. В литературе отсутствует глубокое изучение взаимосвязи специфической антигенемии с некоторыми биохимическими показателями в периферической крови у больных детей при ПТИ. Изучение сдвигов некоторых биохимических показателей в различные периоды заболевания даст дополнительную информацию в правильной оценки выраженности интоксикационного синдрома с целью

предотвращения тяжелых осложнений при данной инфекции.

Цель исследования: Изучение специфической антигенемии и биохимических сдвигов у больных детей с ПТИ, вызванными сальмонеллами, эшерихиями и протеями.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 26 больных детей (от 3-х до 14 лет) с диагнозом «Пищевые токсикоинфекции» средней и тяжелой степени тяжести находившихся в клинике НИИЭМЗ в период с 2009 по 2013 гг. Этиологическим фактором у обследованных больных в 13 (50,0%) случаях оказались сальмонелла тифимуриум, энтеридитис. У остальных больных выявлены эшерихии, протеи. Контролем послужило 20 здоровых детей аналогичного возраста.

Проведены биохимические исследования крови (определение билирубина и их фракций, печеночноспецифичных ферментов - АлАТ, АсАТ, ГГТ, ЩФ), определение наличия обще

го количества белка и его фракций, уровня глюкозы. Серологически определяли титр специфических антигенов сальмонелл, эшерихий, протей в динамике заболевания, при поступлении больных детей в стационар и перед выпиской (период реконвалесценции). Использована реакция гемагглютинации аутоэритроцитов (РГАЭ) (А.Г.Валиев 1993г.). Учитывая загруженность эритроцитов больных детей со специфическими антигенами возбудителей ПТИ, нами изучались показатели уровня гемоглобина, эритроцитов и СОЭ у обследованных больных в динамике заболевания. Полученные результаты обработаны статистически по методу вариационной статистики.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных больных детей установлен гастроэнтерический вариант поражения желудочно-кишечного тракта. Констатирован диарейный и интоксикационный синдром. Характерными особенностями патологического процесса у детей явилось более острое начало заболевания с повышением температуры тела от 37,9 °C до 39 °C. В первые часы заболевания наблюдалась неоднократная рвота на фоне анорексии, тахикардии (более 100 уд/мин), отмечались боли в эпигастриальной области и вокруг пупка, а также симптомы интоксикационного

синдрома (головная боль, головокружение, общая слабость, слабость в мышцах нижней конечности). Всем больным детям с первых часов поступления в стационар назначена дезинтоксикационная и симптоматическая терапия согласно стандартам лечения.

Исследованиями установлено, что у больных детей и взрослых на мембране эритроцитов обнаружена высокая концентрация специфического антигена у всех обследованных в высоких титрах (100%). При этом у больных детей с тяжелым течением заболевания специфические антигены обнаруживаются в 1,5 раза выше по сравнению с детьми со среднетяжелым течением (таб.1). После проведения дезинтоксикационной терапии через 3 дня от начала заболевания концентрация антигена на мембране эритроцитов снизилась в 1,5-2 раза. Перед выпиской больных детей из стационара специфический антиген на мембране обнаруживался в единичных случаях в очень низких титрах.

Таким образом, у больных детей с ПТИ на фоне интоксикации наблюдается выраженная и напряженная антигенемия, зависящая от тяжести и периода заболевания.

Таблица 1

Результаты РГАЭ по выявлению специфического антигена у больных детей с ПТИ

№	Тяжесть заболевания	Кол-во обслед-х боль-ных	Дни болезни		Ранняя реконвалесцен-ция
			1-3	4-6	
			X-geow±Sxi	X-geom±Sxi	X-geom±Sxi
1	Среднетяжелая	10	1,56±0,04	1,25±0,03	1,45±0,05
2	Тяжелая	16	1,75±0,03	1,44±0,05	1,65±0,06
			p<0,001	p<0,01	p<0,001
3	Здоровые	20	0,05±0,03	-	-

p< достоверность с показателями здоровых лиц

Исследованиями установлено, что количество эритроцитов в периферической крови оказалось увеличенным (от $3,9 \times 10^{12}$ до $4,2 \times 10^{12}$), характерно стабильно высокий уровень гемоглобина (от 115 до 148 г/л). Отмечалось незначительное повышение СОЭ (от 5 до 16 мм/г, в среднем 8,9 мм/г). Все вышеперечисленные показатели гемограммы зависели от тяжести заболевания. Чем тяжелее протекал интоксикационный синдром, тем выражено оказался сдвиг эритроцитов и повышение уровня гемоглобина, что соответствует данным Фокиной Е.Г. и соавт. (2012). Действительно, нагруженный токсинами эритроциты сальмонеллами, эшерихиями и протейями резко уменьшает транспорт кислорода для микросомального окисления экзогенных токсинов внутри клеток, приводящий снижению сжигания эндогенных метаболитов в цикле Кребса. Нами также установлена прямая корреляционная взаимосвязь между показателем гемоглобина и количеством специфических токсинов на мембране эритроцитов

больных ($r = +0,65 - 0,78$).

При анализе количества общего белка и альбумина в периферической крови больных детей с ПТИ установлено закономерное снижение этих белков зависящего от тяжести заболевания, а также от выраженности интоксикационного синдрома. При этом снижение количества общего белка сопровождалось снижением уровня альбумина, т.е. является показателем детоксикационной функции печени, т.е. его белково-синтетической активности.

Действительно, у больных детей с ПТИ с тяжелым течением наблюдалось более интенсивное снижение общего белка и альбумина по сравнению с больными детьми со среднетяжелым течением ($p<0,01$). У обследованных больных детей с ПТИ, наблюдаемых нами гипопроотеинемии с гипоальбуминемией, сочеталось с повышением содержания АлАТ и АсАТ. При этом повышение содержания АлАТ и АсАТ зависело от тяжести и периода заболевания. АлАТ и АсАТ в периоде выраженной интоксикации при ПТИ является прямым показателем оценки интоксикации. Уровень повышения температуры тела от 27,8 до 38,6 °C

Установлена обратная корреляционная

Корреляционная взаимосвязь между показателями специфического антигена и содержанием общего белка, альбумина, АлАТ, АсАТ

соответствовал повышению АсАТ, что косвенно указывает на цитолиз гепатоцитов. Тимоловая и сулемовая пробы у больных детей с ПТИ оказались в пределах нормы (для тимоловой пробы от 3 до 8 ед., для сулемовой пробы 1,6 мм/л-1,7 мм/л), что указывают быструю утилизацию денатурированных белков из плазмы крови.

В дальнейшем нами проанализирована корреляционная взаимосвязь между уровнем антигена на мембране эритроцитов и содержанием общего белка, альбумина, специфических печеночных ферментов (АлАТ, АсАТ) (Таб.2).

Таблица 2

ная антигенемия, зависящая от тяжести и периода заболевания.

№	Тяжесть течения	Кол-во обслед. б-х	Корреляционная взаимосвязь			
			Антиген + общ.белок	Антиген + альбумин	Антиген + АлАТ	Антиген + АсАТ
1	Средняя	10	-0,56	-0,49	+0,57	+0,61
2	Тяжелая	16	-0,68	-0,58	+0,69	+0,72

взаимосвязь между антигеном и общим белком и альбумином и положительная корреляционная взаимосвязь между антигеном и АлАТ, АсАТ, что подтверждает патогенетическое значение специфических токсинов в проявлении интоксикационного синдрома у детей больных ПТИ.

Выводы

У детей больных ПТИ, обусловленных сальмонеллами, эшерихиями и протейями характеризовалось острым началом заболевания с выраженной интоксикацией, с высокой температурой тела и проявлениями гастрита и гастроэнтерита.

У больных детей с ПТИ на фоне интоксикации наблюдается выраженная и напряжен-

Интоксикационный синдром при ПТИ сопровождается снижением общего белка и альбумина, незначительным повышением АлАТ, АсАТ, что является дополнительным критерием оценки тяжести патологического процесса, а также интоксикационного синдрома.

Установлена обратная корреляционная взаимосвязь между антигеном и общим белком и альбумином и положительная корреляционная взаимосвязь между антигеном и АлАТ, АсАТ, что подтверждает патогенетическое значение специфических токсинов в проявлении интоксикационного синдрома у больных детей с ПТИ.

Литература

- Ахмедова М.Д., Мухамедов И.Б., Валиев А.Г., Халилова З.Т., Хикматова З.С., Бектемиров А.М.-Т. "Клинико-эпидемиологические особенности пищевых токсикоинфекций и ботулизма в республике Узбекистан". Инфекция, иммунитет и фармакология. 2010; №1-2 : стр 42.
- Малеев В. "Пищевые токсикоинфекции". Врач. 2004; №2: стр 20.
- Бродов Л.Е. Клиническая диагностика и патогенетическая терапия пищевых токсикоинфекций при сочетанном и осложненном течении: Автореф. дис...д-ра мед.наук.М., 1991.
- Ющук Н.Л. Острые кишечные инфекции. (Библиотека врача-специалиста. Терапия. Инфекционные болезни). М.: ГЭЦТАР - Медиа, 2012.
- Фокина Е.Г., Покровский В.И., Рослый И.М. Биохимические признаки адаптации при пищевой токсикоинфекции. Эпидемиология и инфекционные болезни 2012;6:41-45.