

137. АКТИВНОСТЬ АРГИНАЗЫ И КОЛИЧЕСТВО ОБЩИХ МЕТАБОЛИТОВ АЗОТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С.

Колесов С.А., Коркоташвили Л.В., Языкова А.Б., Романова С.В., Грошовкина М.В.

ФГУ «Нижегородский НИИ детской гастроэнтерологии Росмедтехнологии», Россия

Фермент аргиназа I или L-аргинин-аминогидролаза (КФ 3.5.3.1) считается органоспецифическим ферментом печени и, поскольку аргиназа участвует в детоксикации аммония, активность фермента отражает степень детоксицирующей функции печени. Известно так же, что аргинин, не утилизируемый при помощи аргиназы, используется для синтеза уникальных медиаторов межклеточного взаимодействия - метаболитов системы оксида азота. В нормально функционирующем организме между этими метаболическими феноменами устанавливается динамическое равновесие. У больных подобное равновесие может быть нарушено.

Цель исследования. Оценка уровней активности аргиназы и количества суммарных метаболитов азота у детей, страдающих хроническими вирусными гепатитами В и С.

Материалы и методы. Содержание общих метаболитов системы оксида азота (нитритов и нитратов) определялось в сыворотках крови по методу В.А. Метельской и Н.Г. Гумановой (2005). Исследованы 37 детей от 2 до 16 лет, больных хроническим вирусным гепатитом С (ХГС), 19 детей аналогичных половых и возрастных характеристик, страдающих хроническим вирусным гепатитом В (ХГВ). Активность аргиназы определялась по методу В.А. Храмова (1984) в образцах смешанной слюны (ротовой жидкости), полученных утром, натощак. Всего исследовано 19 детей, больных ХГВ, в возрасте от 6 до 16 лет и 24 ребенка, больных ХГС, в возрасте от 4 до 17 лет. Полученные данные статистически обработаны: определялись показатели описательной статистики; в связи с немногочисленностью исследуемых групп достоверность различий определялась при помощи F-критерия Фишера.

Результаты и их обсуждение. Среднее значение общих метаболитов NO в группе детей с ХГС составило $56,2 \pm 6,4$ мкМ (от 22,2 до 192,0 мкМ), что достоверно выше аналогичного показателя для группы больных ХГВ, который составил у них $42,1 \pm 4,3$ мкМ (от 15,9 до 86,7 мкМ). Средние показатели содержания общих метаболитов системы оксида азота в сыворотках крови детей с ХГС и ХГВ существенно выше аналогичных показателей для здоровых, которые по данным литературы (Т.В. Звягина с соавт., 2001) составляют 20,0 - 28,0 мкМ. Полученные данные характеризуют состояние системы оксида азота у больных хроническими вирусными гепатитами В и С, а также указывают на то, что при обоих заболеваниях уровень общих метаболитов системы оксида азота существенно выше аналогичного показателя у здоровых детей.

В группе детей с ХГВ средний показатель активности аргиназы составил 53,4 мМ/час/мл. В группе пациентов с ХГС он равнялся 23,8 мМ/час/мл ($p \leq 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о том, что активность аргиназы в слюне детей с ХГВ по сравнению с аналогичным показателем при ХГС существенно выше.

Заключение. Результаты, полученные в ходе работы, подтверждают мнение о неоднозначности факторов патогенеза ХГВ и ХГС. Вполне возможно, что при более детальной разработке критериев оценки анализа состояния детоксицирующей функции печени может быть осуществлен по величине активности аргиназы смешанной слюны.

138. ПОКАЗАТЕЛИ СВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ АЛЬБУМИНА, НЕКОТОРЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Коркоташвили Л.В., Языкова А.Б., Колесов С.А., Федулова Э.Н., Федорова О.В., Тутина О.А.

ФГУ «Нижегородский НИИ детской гастроэнтерологии Росмедтехнологий», Нижний Новгород, Россия

Цель работы – изучение показателей, характеризующих способность молекулы альбумина связывать токсичные лиганды, а также параметров липидного обмена и функционального состояния поджелудочной железы у детей с неспецифическим язвенным колитом (НЯК).

Материалы и методы. Обследовано 43 ребенка с НЯК в возрасте от 5 до 17 лет. Контрольная группа – 25 практически здоровых детей. Показатели связывающей способности альбумина (ССА): общую концентрацию альбумина (ОКА), и концентрацию не связанных токсинами центров альбумина - эффективную концентрацию альбумина (ЭКА) – определяли флуоресцентным методом на анализаторе АКЛ-1 «Зонд». Остальные исследуемые показатели определяли общепринятыми методами. Статистическая обработка результатов проводилась параметрическими и непараметрическими методами.

Результаты и обсуждение. В связи с обнаруженным нами разным изменением показателей ССА относительно нормальных значений, обследуемые дети разделились на две группы. В первой группе (20 детей, 46,5%) до лечения показатели индекса токсичности и резерва связывающей способности альбумина (РСА), а также значение коэффициента α -холестерин/холестерин находились в пределах нормы. После проведенного базисного лечения в этой группе наблюдалось достоверное снижение показателя резерва связывающей способности альбумина ($РСА = ЭКА/ОКА \times 100\%$) на 16 % и увеличение индекса токсичности ($ИТ = ОКА/ЭКА - 1$), отражающего изменения исследуемых показателей альбумина, в 2,22 раза. Вследствие наличия в данной выборке негауссова распределения нижеупомянутых параметров при применении методов непараметрической статистики найдены достоверные изменения коэффициента α -холестерин/холестерин, уровня β -липопротеидов, и показателя активности панкреатической липазы, хотя и не выходящие за рамки нормальных значений. Во второй группе обследуемых детей (23 ребенка, 53,5%) до лечения РСА был ниже на 16 %, а индекс токсичности выше в 2,66 раза, чем у детей первой группы (т.е. нормальных значений). После проведенного лечения во второй группе детей наблюдалось достоверное увеличение показателя РСА на 11%, снижение индекса токсичности ИТ на 48%, (но не достигающие нормы) а также, вследствие наличия в данной выборке негауссова распределения, при применении методов непараметрической статистики найдены достоверные изменения показателя активности панкреатической амилазы и панкреатической липазы (в пределах нормальных значений). С применением методов непараметрической статистики было установлено, что первая и вторая группа детей до лечения достоверно отличались друг от друга по уровню α -холестерина, значению коэффициента α -холестерин/холестерин, показателям активности панкреатической амилазы и панкреатической липазы.

По последним литературным данным, уровень холестерина и α -холестерина, как параметров липидного обмена, а также активность панкреатической амилазы и липазы является чувствительным маркером нарастания патологического процесса в слизистой толстого кишечника. Наши данные подтверждают выраженные