

клинических симптомов отмечались у меньшего числа детей (58,0%).

У детей с клиническими симптомами бронхита, под влиянием биоуправляемой АИТ регистрировали благоприятные изменения показателей функции внешнего дыхания, характеризующегося увеличением сниженных объема форсированного выдоха за 1 секунду и максимальной объемной скорости выдоха на уровне 25% форсированной жизненной емкости легких. По данным кардиоинтервалографии под влиянием АИТ существенно улучшилось функциональное состояние вегетативной нервной системы. У 74,0% детей основной группы произошла перестройка взаимосвязей симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, преимущественно, по пути уменьшения симпатических влияний и повышения числа детей с эйто-нией. Одновременно регистрировалось восстановление нормальной вегетативной реактивности у большинства (64,2%) детей, получавших БАИТ, что свидетельствовало об устраниении вегетативной дисфункции. В группе контроля положительная динамика изучаемых параметров отмечалась у меньшего числа детей (31,4%). Благоприятное влияние биоуправляемой АИТ отмечено на психоэмоциональную сферу. Результаты психологического тестирования, проведенные в конце курса аэроионотерапии, свидетельствовали о снижении числа детей с высоким уровнем личностной тревожности (68%) в 1,5 раза в основной группе, в 1,2 – в контрольной.

Проведенные иммунологические исследования показали иммунокорrigирующее действие биоуправляемой АИТ на клеточное и гуморальное звенья иммунитета, что подтверждалось нормализацией исходно повышенных и пониженных значений Т-лимфоцитов у большинства больных, в сочетании с увеличение иммунорегуляторного индекса в 34,0% случаев, уменьшением дисбаланса сывороточных иммуноглобулинов А, М, G. Оценка результатов исследований позволила установить более высокую терапевтическую эффективность биоуправляемой аэроионотерапии (84,0%) по сравнению с традиционными мероприятиями, без аэроионотерапии. Катамнестические наблюдения выявили стойкость терапевтического эффекта. В течение года не зарегистрировано ни одного случая заболевания острой пневмонией и острым бронхитом, осложнений течения ОРЗ не отмечалось. Заболеваемость в основной группе гораздо ниже, чем в контрольной, что сказалось на общей посещаемости детей.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о благоприятном влиянии биоуправляемой АИТ на функциональное состояние вегетативной нервной, дыхательной, иммунной систем, совершенствование психологических процессов. Коррекция функциональных отклонений у детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями, позволяет снизить час-

тоту и длительность течения ОРЗ, сократить число дней отсутствия ребенка в коллективе по болезни, способствует устранению социальной дезадаптации ребенка, снижает риск формирования хронической патологии.

ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ НАЛИЧИИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ

Клестер Е.Б., Шойхет Я.Н.

*Алтайский государственный медицинский
университет
Барнаул, Россия*

Проанализированы изменения внутрисердечной гемодинамики у 491 пациента. У 165 из них была хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) (I группа), у 171 больных - сочетание ХОБЛ со стенокардией напряжения (II группа), у 155 больных – ИБС (III группа). Наличие ХОБЛ с оценкой степени тяжести устанавливалось в соответствии с критериями GOLD (2006). Большинство составляли мужчины (от 71 до 80%). Средний возраст пациентов I группы составил $62,1 \pm 0,74$ лет, II группы – $65,6 \pm 0,62$ лет, III группы – $66,0 \pm 0,59$ лет (P_{I-II} ; $P_{II-III} < 0,05$). Все пациенты в зависимости от характера сопутствующей патологии были разделены на подгруппы: нарушения ритма, хроническая сердечная недостаточность (ХСН), артериальная гипертензия (АГ), болезни органов пищеварения, болезни мочеполовой системы. Систолическая дисфункция диагностирована у 37,1% пациентов подгруппы с ХСН при наличии сочетанной патологии, что статистически значимо чаще, нежели у больных I и III групп. Установлено, что в подгруппах с нарушениями ритма, ХСН, АГ диагностировалось наиболее выраженное увеличение левого предсердия, левого и правого желудочков, повышение массы миокарда левого желудочка. В подгруппе с болезнями мочеполовой системы, особенно при снижении скорости клубочковой фильтрации ниже средних значений с учетом возрастной категории и пола, обнаруживалось увеличение левых отделов сердца и умеренное снижение показателей сократимости левого желудочка. У больных с болезнями органов пищеварения, по сравнению с другими подгруппами, изменения сердечной гемодинамики были наименее выражены. Рестриктивный тип диастолической дисфункции как левого, так и правого желудочка выявлялся преимущественно у больных в подгруппах с хронической сердечной недостаточностью и артериальной гипертензией. Таким образом, у больных хронической обструктивной болезнью легких, особенно при наличии сопутствующей патологии сердечно-сосудистой и мочеполовой систем по данным эхокардиодопплерографии регистриру-

ются процессы ремоделирования обоих отделов сердца наряду с увеличением давления в системе легочной артерии.

УРОВЕНЬ СЫВОРОТОЧНОГО ЭРИТРОПОТИНА НА РАННИХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Мазур Л.И., Маковецкая Г.А., Балашова Е.А.
Самарский государственный медицинский
университет
Самара, Россия

Целью работы было выявление механизмов формирования нефрогенной анемии на ранних (I-III) стадиях хронической болезни почек (ХБП) у детей. Набрана группа из 40 детей, поступивших на стационарное лечение в уронефрологический центр на базе СОКБ им. М.И. Калинина г. Самара (группа А). Критерии включения в исследование: наличие установленной ХБП I-III стадии по существующей классификации и снижение уровня гемоглобина менее 120 г/л. Всем детям проведено полное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование, определен уровень сывороточного эритропоэтина (ЭПО) и состояние обмена железа.

В группе А было 29 девочек и 11 мальчиков в возрасте от 9 до 17 лет (из них 36 были в возрасте от 8 до 14 лет). Этиологическая структура ХБП в группе была следующей: 18 случаев хронического ТИН, 15 – ХГН и 7 случаев хронического ПН. В группу вошли пациенты с ХБП I-III стадии: 9 детей с I стадией, 4 – со II стадией и 27 детей с III стадией ХБП. В ОАМ у детей группы А наиболее часто встречающимся изменением была лейкоцитурия – 30,0±7,2%. Протеинурия отмечалась в 12,5±5,2% случаев, а гематурия – в 17,5±6,0%. Анемия легкой степени тяжести установлена у всех детей группы, детей с тяжелой и среднетяжелой анемией в выборке не было. Средний уровень гемоглобина в группе 109,7±1,7 г/л. У 80,0±6,3% детей отмечалось незначительное повышение СОЭ. Лейкоцитоз обнаружен у 3 детей группы, что составило 7,5±4,2%. Уровень мочевины и креатинина у всех детей группы А был в пределах нормы.

С нашей точки зрения сравнивать концентрацию ЭПО больных с анемией со значениями, полученными от здоровых лиц без анемии не целесообразно, поскольку снижение уровня гемоглобина заведомо влияет на уровень ЭПО. Поэтому для оценки полученных результатов набрана группа сравнения – 40 детей, имеющих анемию неренального генеза сопоставимой с основной группой степени тяжести (группа В). Патологию почек исключали по данным ОАМ, УЗИ почек, отсутствию жалоб и клинических симптомов, соответствующих ХБП как на момент исследования, так и в анамнезе по данным карты. Из них девочек 21,

мальчиков 19. Возраст детей из группы Возраст всех большинства детей был от 8 до 14 лет. ОАМ у всех детей группы В был без патологии. У всех детей группы зафиксирована анемия легкой степени тяжести, средний уровень гемоглобина в группе – 108,8±1,1 г/л, что соответствует среднему уровню гемоглобина в группе А. Кроме этого в ОАМ у детей группы В отмечалось повышение СОЭ – 72,5±7,1% и лейкоцитоз – 7,2±4,2%.

Дефицит железа в группе А по уровню сывороточного железа выявлен у 5 детей – 12,5±5,2%, а в группе В у 33 детей – 82,5±6,0% ($p<0,05$). Частота выявления низкого уровня ферритина в группе А достоверно ниже, чем в группе В, однако его уровень достаточно высок – 27,5±7,1%, тогда как в группе В 90,0±4,7% ($p<0,05$). В 4 случаях группы В дефицит железа не установлен, однако уровень ферритина колебался у нижней границы нормы. Генез анемии у этих детей можно предположить как смешанный, связанный преимущественно с полидефицитом всех питательных веществ (в 2 случаях из 4 сопутствующей патологией явилась гипотрофия) или с оккультным кровотечением, не выявленных в результате обследования.

Абсолютное снижение уровня ЭПО в группе А отмечалось только у одного ребенка. Уровень ЭПО составил 3,3 мМЕ/мл при норме 3,5-17,6 мМЕ/мл. Повышение уровня ЭПО не обнаружено ни у одного из детей группы (максимальный уровень – 17,0 мМЕ/мл). В группе В ситуация была противоположной: снижение уровня ЭПО не обнаружено ни у одного ребенка, у 5 детей уровень ЭПО находился в пределах нормы, а у остальных детей отмечалось его повышение различной выраженности (максимальный уровень – 72,6 мМЕ/мл). Средний уровень ЭПО в группе А – 10,0±0,8 мМЕ/мл, что достоверно меньше чем в группе В – 32,6±3,2 мМЕ/мл ($p<0,05$). В группе В отмечается определенная обратная корреляция между уровнем гемоглобина и ЭПО, тогда как в группе А данные параметры изменяются практически независимо друг от друга. Для подтверждения положения об относительном дефиците ЭПО на ранних стадиях болезни мы выразили уровень ЭПО у детей с ХБП в перцентилях. Ниже 50 перцентиля уровень ЭПО зафиксирован у 62,5% детей группы А. Практически у половины детей – 47,5% – уровень ЭПО был ниже 25 перцентиля, у 7,5% детей он был ниже 20 перцентиля и у 2,5% – ниже 5 перцентиля.

Резюмируя полученные результаты исследований, следует отметить, что у пациентов с ХБП в патогенезе анемии на ранних стадиях болезни существенную роль играет дефицит железа. Уже на I-III стадии ХБП происходит существенное повреждение эндокринной функции почек и развивается относительный дефицит ЭПО. Нарушается нормальная отрицательная зависимость между уровнем ЭПО и гемоглобина, то есть не происходит повышение синтеза ЭПО в ответ на