



нефритом (ХП) в періоді ремісії, середня тривалість захворювання $5,2 \pm 4,02$ року; II групу – 18 дітей з ХП в періоді загострення, тривалість $2,6 \pm 2,05$ року; III групу – 16 дітей з діабетичною нефропатією (ДН), тривалістю цукрового діабету $4,1 \pm 3,5$ роки. Діагноз пієлонефрит було верифіковано у відповідності до наказу МОЗ України «Про затвердження протоколу лікування дітей з інфекціями сечової системи і тубулоінтерстиціальним нефритом» № 627 від 03.11.2008 р. Критерієм включення пацієнтів до III групи спостереження виступала наявність у пацієнта ДН з мікроальбумінурією (МАУ), діагностованою відповідно до наказу МОЗ України «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія» № 254 від 27.04.2006 р.

Всім дітям проведено комплексне обстеження для встановлення топіки та природи походження патологічного процесу з визначенням періоду захворювання. План обстеження містив в собі ряд клінічних (загальний аналіз сечі, загальний аналіз крові, глюкоза крові, визначення сечі за Нечипоренком, за Зимницьким, МАУ), біохімічних (дослідження креатиніну та сечовини крові, глікозильованого гемоглобіну) досліджень, бактеріологічне дослідження сечі з визначенням флори та чутливості до неї та ехоскопії нирок. Показники крові оцінювали за допомогою гематологічного аналізатора BC 3000 plus (mindray).

Результати. Анемію легкого ступеня, за рівнем гемоглобіну, виявлено у 19 ($32,7 \pm 6,2$ %) дітей, з яких 6 ($25 \pm 9,0$ %) дітей – I групи, 7 ($38,8 \pm 11,8$ %) дітей – II групи, 5 ($31,25 \pm 11,9$ %) – III групи. Зниження середнього об'єму еритроцитів (МСV) загалом виявлено у $31,0 \pm 6,1$ % дітей. В I групі такі діти становили $45,8 \pm 10,3$ % дітей, в II групі $27,7 \pm 10,8$ % дітей, в III групі $12,5 \pm 8,5$ % дітей. Зниження показника середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті (МСН) виявлено у $65,5 \pm 6,2$ % дітей. В I групі такі діти становили $66,6 \pm 9,8$ % дітей, в II групі – $88,8 \pm 7,6$ % дітей, в III групі – $43,7 \pm 12$ % дітей.

Таким чином, найбільш виражені зміни показників гемограми у вигляді мікроцитозу та гіпохромії були притаманні дітям II групи з ХП в періоді загострення. Діти з I групи характеризуються незначним мікроцитозом з гіпохромією, діти з III групи – нормоцитозом з гіпохромією.

Висновки. До ранніх маркерів анемії у дітей з різним варіантом нефриту можна віднести зниження середнього об'єму еритроцитів та середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті особливо в період загострення запального процесу, ще до зниження рівня гемоглобіну. Використання в практичній роботі лікаря-педіатра результатів гемограми, отриманих апаратним методом, дозволить доклінічно діагностувати і охарактеризувати латентний дефіцит заліза для своєчасного вживання заходів щодо ліквідації виявлених змін, що сприятиме скорішому одужанню дитини.

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ СОМАТОТРОПИНА И АДРЕНКОРТИКОТРОПИНА В КРОВИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

Горбач Т. В., Губина-Вакулик Г. И., Денисенко С. А., Колоусова Н. Г.

Харьковский национальный медицинский университет МЗ Украины

Важной стороной функции почек является их участие в метаболизме гормонов. Благодаря расщеплению гормонов в почках организм освобождается от биологически активных веществ, что улучшает точность регуляторных влияний. Снижение функциональных возможностей почек по элиминации гормонов из кровотока приводит к различным метаболическим нарушениям. Однако, особенности динамики содержания гормонов в сыворотке крови при развитии гломерулонефрита остаются невыясненными. Изучение этого вопроса необходимо для выяснения механизмов развития метаболических нарушений и прогрессирования заболеваний почек.

Цель. Изучение особенностей содержания гипофизарных гормонов – соматотропина (СТГ) и адренкортикотропина (АКТГ) – в крови крыс при экспериментальном гломерулонефрите.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на крысах-самцах линии Вистар массой 150-180 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Моделирование гломерулонефрита осуществлялось путем однократного введения нефротоксической сыворотки в дозе 1,5 мл / 100 г массы животных. Титр антипочечных антител сыворотки в реакции пассивной гемагглютинации составлял 1:2560, в реакции связывания комплемента – : 1280. На 4-е, 8-е и 20-е сутки после введения сыворотки крыс выводили из эксперимента путем декапитации (по 30 животных в каждой группе). В сыворотке крови определяли содержание гормонов иммуноферментными методами: СТГ и АКТГ – с



помощью наборов реактивов для энзимосвязанного иммуноферментного анализа ELISA, Calbiotech INC.

Результаты. Как видно из полученных данных, в латентной стадии гломерулонефрита увеличивается содержание АКТГ (К гр. – $9,78 \pm 0,55$ нг/л; нефрит, 4-е сутки – $14,15 \pm 1,13$ нг/л), а содержание СТГ – недостоверно уменьшается (К гр. – $5,12 \pm 0,32$ мкг/л; нефрит, 4-е сутки – $4,86 \pm 0,42$ мкг/л). На 8-е сутки после введения нефротоксической сыворотки в крови снижается уровень СТГ ($3,14 \pm 0,17$ мкг/л), а содержание АКТГ ($17,68 \pm 1,34$ нг /л) выше, чем в латентном периоде заболевания.

На 20-е сутки уровень СТГ повышается почти в 1,6 раза ($6,74 \pm 0,35$ мкг/л), содержание АКТГ не отличается от уровня у животных контрольной группы ($9,18 \pm 0,42$ нг /л).

Известно, что основным импульсом рефлекторного выброса в кровь АКТГ являются стрессовые ситуации всех видов: травмы, нагрузки, эмоции, воспалительные заболевания и т.д. Биологический полупериод исчезновения АКТГ из крови – 10 минут. Рецепторы эндокриноцитов надпочечных желез воспринимают молекулы АКТГ из крови, однако их доля является, по всей вероятности, незначительной по отношению к общему количеству выделяемого и присутствующего в крови гормона. Как свидетельствует результат параллельно проведенного анализа динамики уровня кортикостерона (КС) в крови, кора надпочечников была стимулирована, но молекулы выделяемого КС массово воспринимались его рецепторами в тканях, и уровень КС-емии оказался недостоверно пониженным. По-видимому, эти изменения были связаны с возникновением острого воспалительного процесса в почках, что требовало напряжения адаптационных реакций.

Самую большую долю АКТГ, как известно, задерживают и выводят почки. Поэтому длительное увеличение содержания АКТГ в крови связано также и с функцией почек: ухудшение функции почек приводит к увеличению концентрации АКТГ в крови. Известно, что в остром периоде гломерулонефрита снижается протеолитическая активность ферментов почек, с этим также связано повышенное содержание АКТГ в крови.

Дальнейшее повышение содержания АКТГ (8-е сут.), по-видимому, обусловлено как с потребностями общей адаптационной реакции (параллельно наблюдается достоверное повышение содержания КС), так и со снижением деградации гормона в пораженных почках и увеличением в связи с этим продолжительности его жизни. На 20-е сут. развития гломерулонефрита происходит нормализация уровня АКТГ-емии (параллель с нормализацией уровня КС-емии), что может быть связано как с затиханием острого воспаления в почках и снижением напряженности адаптационных реакций, так и с нормализацией выведения АКТГ почками.

Секреция СТГ не регулируется обратной связью сложного типа. Она отличается выраженным пульсионным характером, на нее в большей степени влияет биохимический состав крови, а именно: уровень глюкозы и аминокислот в крови. Если на 4-й день обнаруживается только недостоверное снижение уровня СТГ-емии, то на 8-е сутки – формируется достоверная гипо-СТГ-емия, на 20-е сутки – гипер-СТГ-емия. СТГ влияет на метаболические процессы во всех клетках организма: активизирует синтез белков, ДНК, РНК, гликогена и т.д., потребность в нем выходит на первый план именно после затихания острого воспалительного процесса, т.е. когда доминирует фаза пролиферации.

Выводы. Изучение динамики (4-е, 8-е, 20-е сутки) уровня адренкортикотропного и соматотропного гормонов в крови при постановке экспериментальной модели гломерулонефрита позволило выявить максимально выраженную гипердренкортикотропинемию и одновременно максимально выраженную гипосоматотропинемию на 8-е сутки развития гломерулонефрита, что обусловлено как развитием адаптационных реакций к состоянию организма с воспалением в почках, так и с уменьшением выведения и распада молекул адренкортикотропного гормона в почках.

ВПЛИВ ЕКЗОГЕННИХ ЕСТРОГЕНІВ НА ПОРУШЕННЯ ОКИСНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗУ В МІТОХОНДРІЯХ СЕРЦЯ ДІАБЕТИЧНИХ ЩУРІВ ІЗ ГІПОЕСТРОГЕНІЄЮ

Горбенко Н. І., Кіпріч Т. В., Боріков О. Ю., Іванова О. В., Таран К. В., Звягіна Т. С.
ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», Харків

Цукровий діабет (ЦД) 2 типу залишається глобальною медико-соціальною проблемою XXI сторіччя, яка обумовлена пандемічним характером розповсюдженості захворювання та високим