

И. К. Богомолова, Г. И. Бишарова, Е. Ю. Огнева

ЗАКОНОМЕРНОСТИ СДВИГОВ ГИПОФИЗАРНО-ТИРЕОИДНОЙ И НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*Читинский филиал ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Чита)
ГУЗ Областной консультативно-диагностический центр для детей (Чита)*

Цель работы - изучение особенностей тиреоидного и глюкокортикоидного статуса при бронхиальной астме у детей Забайкалья. Проводилось обследование 175 детей с бронхиальной астмой в возрасте от 3 до 16 лет. Изучена концентрация тиреотропного гормона (ТТГ), тироксина (T_4), трийодтиронина (T_3), кортизола в сыворотке крови. Выявлен дисбаланс тиреоидных гормонов и изменение глюкокортикоидной активности определяемых степенью тяжести патологического процесса.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, гормоны

I.K. Bogomolova, G.I. Bisharova, E.Ju. Ogneva

CHANGE REGULARITY PITUITARY-THYROID AND GLUCOCORTICOID SYSTEM OF CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

*Chita branch of SC ME ESSC SB RAMS (Chita)
State office of public health Regional consultative and diagnostic center for children (Chita)*

The aim of this work was to study of pituitary-thyroid and glucocorticoid system of children with bronchial asthma in Zabaikalye. The observation involved 175 children aged from 3 to 16 years. We have been investigated concentration thyrotropic hormone, T_4 , T_3 and cortizoly in sera.

Key words: bronchial asthma, children, hormones

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных заболеваний у детей. По данным эпидемиологических исследований ею страдает от 2 до 10% детского населения [1]. Известно, что возникновение, течение, диагностика и лечение астмы в детском возрасте имеют свои характерные особенности и принципиально отличаются от аналогичных процессов в зрелом возрасте, в связи с чем актуально изучение такой важной проблемы, как зависимость аллергических процессов от возрастных изменений иммунной системы [6, 7]. В настоящее время наиболее широкое признание получило положение, согласно которому период раннего детства рассматривается как основа формирования бронхиальной астмы. Различные агенты, включая инфекции, пищевые аллергены и факторы окружающей среды, на фоне имеющейся у индивидуума генетической предрасположенности создают окончательный феномен болезни, который формируется в более позднем возрасте – в дошкольно-школьный период детства [4]. Развитие организма человека происходит в течение всей его жизни, но наиболее интенсивно у детей и подростков. Каждому возрастному периоду свой-

ственны определенные особенности роста и развития отдельных органов и систем, а также характер реакции на разнообразные факторы окружающей среды, что и обуславливает возникновение и развитие различных заболеваний. Анатомо-физиологические изменения периода полового созревания обеспечивают определенную диссоциацию в обеспечении иммунного гомеостаза, отражающуюся на особенностях иммунного реагирования, что необходимо учитывать при оценке клинических вариантов течения болезни [3, 5]. Исследования последних лет подчеркивают наличие диссоциативных нарушений внутри нейро-иммунно-эндокринного комплекса при бронхиальной астме у детей [2]. Однако работы по изучению взаимоотношений различных звеньев гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной и надпочечниковой системы у лиц с бронхиальной астмой немногочисленны, проведены без учета региональных и возрастных особенностей. В связи с вышеизложенным целью работы явилось изучение особенностей тиреоидного и глюкокортикоидного статуса

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решения поставленной цели проведено комплексное обследование 175 детей с бронхиальной астмой в возрасте от 3 до 16 лет, проживающих в Читинской области. Критерии оценки степени тяжести заболевания соответствовали положениям Национальной программы [2]. В программу обследования больных входили клинические, аллергологические, функциональные методы исследования, а также осмотр невролога, эндокринолога. Клинико-анамнестические особенности заболевания изучались по специально разработанной анкете, включающей элементы опроса и сведения медицинских карт (форма №112). Оценка аллергологического статуса проводилась методом скарификационных кожных проб со стандартным набором неинфекционных аллергенов. Функция внешнего дыхания определялась методом спирометрии на спироанализаторе "Spirosilt 3000" ("Fukuda Denski", Japan). Количественное содержание тиреоидных гормонов и кортизола осуществляли методом твердофазного иммуноферментного анализа на полианализаторе "DigiScan" (Австрия) набором реактивов фирмы «Алкор-Био» (Россия). В качестве контрольной группы обследовано 75 здоровых детей 3-16 лет, не болевших в течение последних шести месяцев и имеющих благоприятный анамнез жизни, с определением параметров гормонального профиля вышеперечисленными методиками. Полученные данные подвергнуты статистической обработке методом факторного анализа с вычислением критерия Фишера в среде пакета Microsoft Exell 2000.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Под наблюдением находилось 38 больных в возрасте от 3 до 6 лет и 137 детей школьного возраста, большую часть из которых (58,3%) составили мальчики. По тяжести патологического процесса выделяли 102 (58,3%) больных с легким и 55 (31,4%) пациентов со среднетяжелым течением заболевания. У 18 (10,3%) обследованных зарегистрирована тяжелая форма патологического процесса с непрерывным рецидивированием приступов удушья. Тяжесть заболевания определялась частотой, характером и продолжительностью приступов, качеством ремиссии, диапазоном колебаний бронхиальной проходимости, а также наличием и выраженностью изменений со стороны различных органов и систем.

Развитие заболевания у детей зависит от взаимодействия генетических и средовых факторов. Наследственное предрасположение к аллергическим заболеваниям выявлено среди родственников, больных бронхиальной астмой в

65,8%, что согласуется с литературными данными [9]. При анкетировании особое внимание уделялось наличию в жилых помещениях сырости, домашних животных, коллекторов пыли. Анализ показал, что 43,1% пациентов постоянно испытывали негативное воздействие табачного дыма, являясь пассивными курильщиками с раннего возраста. Выявлено, что по сравнению с пациентами дошкольного возраста, больные подростки значительно чаще имели неблагоприятные условия проживания в виде сырости и плесени в жилом помещении, присутствия домашних животных, распространенности табакокурения в семьях ($p < 0,05$). Несомненно, повышенная антигенная нагрузка в домашних условиях способствовала формированию аллергической бронхолегочной патологии, особенно у наследственно предрасположенных лиц.

Кожное тестирование больных бронхиальной астмой позволило определить, что ведущее место среди причинно-значимых аллергенов занимала сенсibilизация к домашней или библиотечной пыли (у 40,3%). Повышенная чувствительность к пылевым аллергенам наблюдалась у 34,1% больных и в пятой части случаев (у 21,6%) сопровождалась клиническими проявлениями поллиноза в весенне-летнее время, утяжеляя течение бронхиальной астмы. Аллергическая реакция на эпидермис животных встречалась у 32,8% обследованных. Результаты аллергологического исследования показали, что существенных различий в частоте бытовой и эпидермальной сенсibilизации при бронхиальной астме у больных разного возраста не отмечалось. Единственным отличием явилась более высокая частота пылевой аллергии в группах детей школьного возраста, по сравнению с 3-6 летними пациентами ($p < 0,05$).

Анализируя изучаемые показатели тиреоидного и глюкокортикоидного статуса у пациентов разного возраста, установлен ряд сдвигов, обусловленных тяжестью патологического процесса в дыхательной системе. При среднетяжелой форме БА у пациентов 3-6 лет зарегистрировано повышенное содержание общего T_4 по сравнению с контрольными данными ($p < 0,001$), при этом не найдено статистически значимых различий параметров тиреоидного профиля при легком и среднетяжелом течении заболевания ($p > 0,05$). Глюкокортикоидная активность коры надпочечников у пациентов 3-6 лет с БА средней степени тяжести существенно ниже таковой в двух группах больных школьного возраста, а также снижена в 1,8 раза относительно соответствующих значений при легких формах

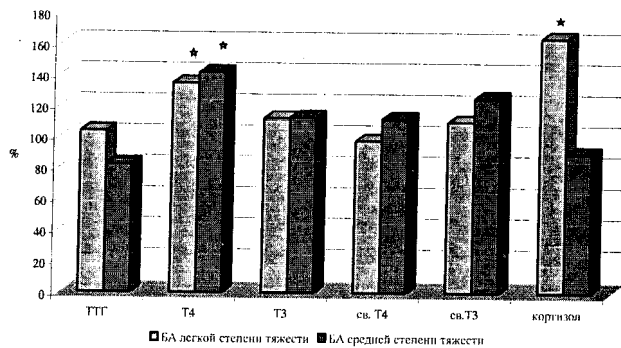


Рис.1. Уровень тиреоидных гормонов и кортизола сыворотки крови при БА у детей 3-6 лет (контроль – 100%, * - достоверные изменения по сравнению с контролем, достоверность различий между группами в тексте).

патологического процесса ($p < 0,01$), что свидетельствовало о нарушении адаптационных процессов (рисунок 1).

Легкое течение заболевания в младшем школьном возрасте характеризовалось более высоким уровнем ТТГ по сравнению с соответствующими значениями в контрольной группе ($p < 0,05$), а также у больных среднетяжелыми и тяжелыми формами астмы ($p < 0,05$). Независимо от возраста больных, страдающих легкой формой БА, статистически значимо повышалось содержание общего тироксина относительно контрольных величин ($p < 0,05$). При этом колебания свободной фракции T_4 , обеих фракций T_3 сопоставимы с таковыми у здоровых сверстников и не зависели от степени тяжести болезни. По мере нарастания тяжести патологического процесса пропорционально снижалось содержание кортизола, составившее у больных среднетяжелой и тяжелой астмой соответственно 76,1% и 49,2% от уровня кортизола, характерного для легкого течения заболевания ($p < 0,05$), что указывало на напряжение адаптационных процессов в организме детей 7-11 лет (рисунок 2).

Течение БА средней степени тяжести у детей 12-16 лет характеризовалось снижением концентрации свободного тироксина как по сравнению с контрольными значениями, так и данными, установленными при легком и тяжелом течении заболевания ($p < 0,05$). Кроме того, при среднетяжелой форме заболевания в этом возрасте имело место возрастание уровня общего T_4 и свободного T_3 относительно соответствующих контрольных параметров ($p < 0,05$). При этом содержание ТТГ, общего T_4 , фракций T_3 не различалось у

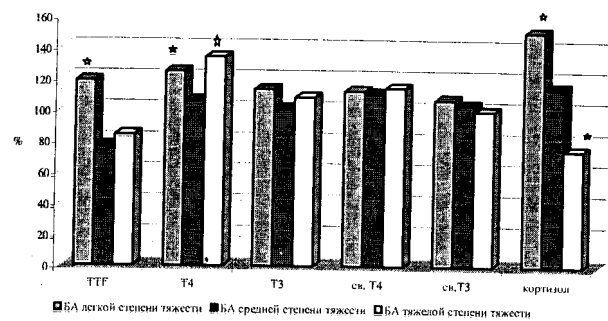


Рис.2. Уровень тиреоидных гормонов и кортизола сыворотки крови при БА у детей 7-11 лет (контроль – 100%, * - достоверные изменения по сравнению с контролем, достоверность различий между группами в тексте).

пациентов 12-16 лет, страдающих БА разной степени тяжести. Снижение глюкокортикоидной активности выявлено при тяжелом течении патологического процесса и составило $169,68 \pm 15,41$ нмоль/л, что в 2,2 раза ниже значений при легких и среднетяжелых формах заболевания ($p < 0,05$), что указывало на напряженность компенсаторных процессов в организме детей и опасность развития декомпенсации. (рисунок 3).

Таким образом, течение бронхиальной астмы сопровождалось сдвигами тиреоидного и глюкокортикоидного профиля сыворотки крови, определяемых степенью тяжести патологического процесса. Установленный дистиреоз обусловлен повышением уровня ТТГ при легкой форме заболевания у пациентов 7-11 лет и снижением концентрации свободного тироксина при среднетяжелых формах у больных 12-16 лет по сравнению с группами больных различных по степени тяжести патологического процесса. Нарушения глюкокортикоидной функции надпочечников при бронхиальной астме характеризовалось падением глюкокортикоидной активности у лиц с тяжелым течением заболевания во всех изучаемых возрастных группах, что свидетельствовало о срыве адаптационно-компенсаторных реакций в организме. Выявленные закономерности, на наш взгляд, характеризуют взаимоотношения различных звеньев гипоталамо-тиреоидной и надпочечниковой систем у детей с бронхиальной астмой различной степени тяжести.

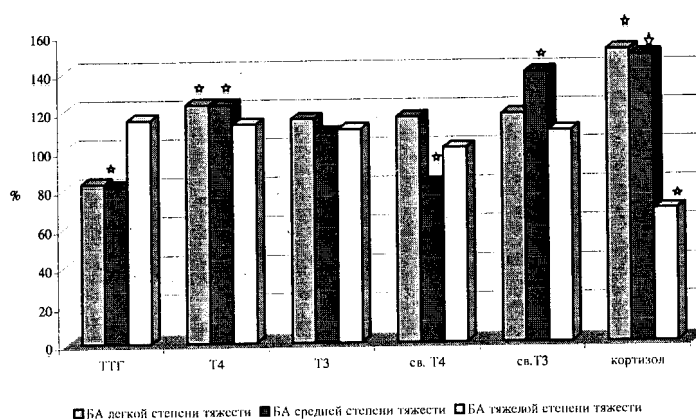


Рис.3. Уровень тиреоидных гормонов и кортизола сыворотки крови при БА у детей 12-16 лет (контроль – 100%, * - достоверные изменения по сравнению с онтролем, достоверность различий между группами в тексте).

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И. И. Бронхиальная астма у детей // И.И.Балаболкин//М.: Медицина. – 2003. – 320с.
2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» // М.: Артмифо Паблишинг. – 1997. – 93 с.
3. Проблемы подросткового возраста (избранные главы) / Под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной // РАМН, Союз педиатров России, Центр информации и обучения. – 2003. – 480 с.
4. Состояние здоровья детей, рожденных от матерей, страдающих бронхиальной астмой /

Г.А. Самсыгина, Ю.В. Прямова, О.В. Зайцева и др. // Педиатрия. – 2001. - № 3. – С. 34 – 38.

5. Хронические болезни легких: от педиатра к терапевту / Н.Н. Розина, П.П. Ковалевская и др. // Пульмонология. - 2002. - № 1. – С. 85 – 90.

6. Beasley R. The burden of asthma with specific reference to the United States / R. Beasley // J. Allergy Clin. Immunol. – 2002 – V. 09. - P. 482 - 489.

7. Estelle F. Moving forwards in pediatric allergy and immunology / F. Estelle, R. Simons // Pediatr. Allergy Immunol. – 2003. – V. 14. - № 4. – P. 243 - 245.

УДК 616.34-053

Т.В. Брум, К.Г. Носков, Л.И. Безбородова, Ю.Н. Патеук, Н.В. Татолина, О.В. Коваленко

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИКЛОФЕРОНА ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

ГУЗ Областная детская инфекционная больница (Чита)
ГОУ Читинская государственная медицинская академия (Чита)

Авторы приводят данные о применении циклоферона в комплексном лечении кишечных инфекций у детей.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, дети

CYCLOFERON APPLICATION IN TREATMENT OF CHILDREN WITH ENTEROIDEA

T.V. Brum, K.G. Noskov, L.I. Bezborodova, U.N. Pateuk, N.V. Tatolina, O.V. Kovalenko

Regional Children Infectious Hospital, Chita State Medical Academy (Chita)

The authors of the article bring data on the application of cycloferon in the complex treatment of children with enteroides.

Key words: rotavirus infection, children