

ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

А.А. Бородина, Л.В. Брегель, С.Н. Буйнова

(Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра педиатрии, зав. — д.м.н., проф. Л.В. Брегель, кафедра клинической аллергологии и пульмонологии, зав. — д.м.н., проф. Б.А. Черняк)

Резюме. Рассмотрены эпидемиологические особенности, проблемы диагностики, ведения и лечения бронхиальной астмы у детей на амбулаторном этапе в г. Иркутске и области.

Ключевые слова: бронхиальная астма, диагностика, лечение, врачебные ошибки, дети.

MISTAKES OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CHILDREN WITH THE BRONCHIAL ASTHMA AT THE OUT-PATIENT STAGE

A.A. Borodina, L.V. Bregel, S.N. Buynova

(Irkutsk State Institute for Medical Advanced Studies)

Summary. The survey of diagnostics errors, supervision and treatment of a bronchial asthma at children at an out-patient stage in Irkutsk and area has been conducted.

Key words: bronchial asthma, diagnostics, treatment, medical errors, children.

Бронхиальная астма (БА) у детей обладает важной социальной значимостью ввиду высокого уровня распространенности, инвалидности и снижения качества жизни [3]. Для астмы характерно неуклонное прогрессирование и возможен летальный исход. Данные литературы свидетельствуют, что большинство случаев смерти от БА и развитие тяжелых осложнений можно предотвратить [3,2]. Среди причин возникновения подобных ситуаций выделяют, с одной стороны, неправильные действия пациента, такие как поздняя обращаемость к врачу, самолечение, отказ от базисной терапии (БТ), бесконтрольный прием бронхорасширяющих препаратов, недооценка тяжести состояния, боязнь лечения кортикостероидными препаратами. С другой стороны, встречаются факторы недостаточно эффективного медицинского сопровождения — это трудности диагностики и отсутствие специализированной помощи в отдаленных районах, недооценка тяжести состояния врачом, несоблюдение стандарта лечения, отсутствие контроля наблюдения и образовательных программ для пациентов. В то же время известно, что основной объем медицинской помощи детям с БА должен оказываться на амбулаторном этапе участковыми педиатрами [3].

Цель работы: исследование особенностей медицинского наблюдения детей, страдающих БА, на амбулаторном этапе в Иркутской области.

Материалы и методы

Проведен анализ анкет (карт регистрации больного с бронхиальной астмой), заполненных врачами г. Иркутска и области на основании истории развития ребенка (форма 112 у) на всех детей, наблюдающихся с диагнозом БА. По Иркутской области регистрационные карты были заполнены на 2544 детей от 0 до 18 лет (865 девочек и 1679 мальчиков), по г. Иркутску анкеты были заполнены на 3023 ребенка (1058 девочек и 1965 мальчиков). С целью выявления факторов, влияющих на дефекты наблюдения детей с астмой, было проведено анкетирование районных педиатров, с последующим анализом.

Статистическая обработка материала проводилась в программе Excel (среднее по группе и его стандартное отклонение, критерий χ^2 и критерий Стьюдента). Выборки проверены на нормальность распределения критерием Шапиро-Уилка. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

После статистической обработки анкет была определена распространенность БА среди детей в г. Иркутске

на 2004 г. — 2,5%. Из 3023 детей с астмой, мальчиков было 1965, т.е. 65% и девочек — 1058 (35%). Тяжелая астма была у 109 детей (3,6%), средней тяжести — у 686 (22,7%), легкая персистирующая — у 680 (22,5%), легкая эпизодическая у 1548 (51,2%).

Распространенность астмы по Иркутской области на 2004 г. составила 1%, что значительно меньше чем в г. Иркутске ($p<0.001$). Среди детей из области тяжелая астма встречалась у 135 (5,3%), средней тяжести — у 638 (25,1%), легкая персистирующая — у 634 (24,9%), легкая эпизодическая у 1137 (44,7%). Таким образом, в г. Иркутске доля пациентов с тяжелой астмой составила 3,6% от всех случаев, а в Иркутской области — 5,3%. Вероятно, это связано с лучшей выявляемостью легких форм астмы в г. Иркутске.

Установленные показатели распространенности БА основаны на данных, полученных при обращении пациентов за медицинской помощью, что не отражает истинной распространенности заболевания. По обращаемости регистрируются, главным образом, тяжелые и средне-тяжелые формы, при этом упускается из поля зрения до 1/3 больных легкими и средне-тяжелыми формами БА [6]. По исследованиям, проведенным по программе ISAAC С.Н. Буйновой с соавт. в 1998 г., распространенность БА в г. Иркутске составляла 8,3% среди детей 7-8 лет, и 7,0% среди детей 12-14 лет. Распространенность БА в сельской местности в 1,6 раз меньше в сравнении с городскими детьми и составляет 4,6% в возрасте 7-8 лет и 4,9% в возрасте 13-14 лет [8]. Это свидетельствует о гиподиагностике БА в Иркутске и Иркутской области, что соответствует результатам исследований в других регионах Российской Федерации [1,3,5].

До установления диагноза БА часть детей находилась под наблюдением с диагнозом рецидивирующего обструктивного бронхита. Срок между появлением первых симптомов и постановкой диагноза БА составил 0-11 лет по г. Иркутску, в среднем $2,1 \pm 1,3$ г. Только у 66% детей с астмой, этот диагноз был установлен в течение первого года после появления симптомов; а у 9% правильный диагноз устанавливался лишь через 5 и более лет.

В таблице 1 представлена доля детей (в процентах) по районам области, получающих в качестве БТ при средне-тяжелой и тяжелой астме препараты, которые не входят в стандарт лечения БА соответствующей тяжести.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что кетотифен при БА разной степени тяжести назначался в 2004г. у 7-100% пациентов в разных районах области, хотя к препаратам базисного действия при астме он не относится.

Ошибка при назначении кетотифена в лечении БА

Таблица 1
Ошибки в назначении базисных препаратов при БА
у детей в Иркутской области

Район	БТ кромо- гликатами, %		Отсутствует БТ, %		Терапия кетотифеном, %	
	Сред.	Тяж.	Сред.	Тяж.	Сред.	Тяж.
Иркутский	22,7	-	13,7	20	27,3	-
Слюдянский	57,9	-	15,8	-	26,3	50
Балаганский	50	-	16,7	-	83,3	-
Качугский	77	-	-	-	7,7	50
Куйтунский	33,3	33,3	16,7	-	16,6	-
Усть-кутский	46,7	-	3,3	-	46,7	14,3
Ербогаченский	100	-	-	-	66,7	-
Чунский	50	-	12,5	-	56,3	71,4
Нижнеудинский	63,9	37,5	22,2	-	36,1	25
Зиминский	47,6	-	-	-	4,8	-
Шелеховский	10	-	-	-	77,5	81,3
Жигаловский	75	-	25	-	-	-
Казачинско- Ленский	52,3	40	28,6	-	76,2	80
Ольхонский	50	-	-	-	100	-
Киренский	61,6	-	7,7	-	61,6	-
Усть-Удинский	72,7	-	-	-	63,6	60
Бодайбинский	70	-	10	-	-	-
Саянский	88,4	22,2	9,3	-	41,9	55,5
Тулунский	77,8	-	3,7	-	74,1	66,7
Братский	10,3	-	1,7	-	10,3	22,2
Нижнеилимский	48,7	14,3	23,1	-	66,7	14,3
Заларинский	91,7	33,3	-	-	58,3	66,7
Черемховский	66,2	-	5,4	-	21,6	10
Усть-Илимский	33,3	-	-	-	66,7	-
Усольский	75	13,3	-	-	45	26,7
Тайшетский	44,8	-	6,9	-	26,7	25
Всего по районам	52,9	8,9	7,7	0,8	42,9	34,8

была более характерна для области — 41,5% против 22,9% по городу Иркутску ($p < 0,001$).

В Шелеховском районе все дети получали базисные препараты, и лишь у 10% (со средне-тяжелой астмой) не были назначены для базисной терапии ингаляционные глюкокортикостероиды, которые требовались при данной степени тяжести. В то же время при лечении астмы в этом районе дополнительно часто назначался кетотифен, что не входит в стандарт лечения. Невысока была доля ошибок базисной терапии БА в Братском районе, где из 58 детей со средне-тяжелой астмой только 9 (15,5%) не получали рекомендуемые стандартом лечения ингаляционные глюкокортикостероиды. В Усольском, Заларинском, Усть-Удинском, Ербогаченском и Качугском районах все дети с астмой получали базисные препараты, но следует отметить, что в большинстве случаев (от 72 до 100%) это были либо только кромогликаты, либо их сочетание с кетотифеном. Данные препараты не входят в стандарт лечения тяжелой и средне-тяжелой астмы [3, 7]. На диаграммах 1 и 2 представлено число детей, которым при средне-тяжелой и тяжелой астме назначались кромоны в качестве базисных препаратов, хотя они не соответствуют стандарту лечения той формы астмы, которая была у пациентов.

При анкетировании было также выявлено небольшое число детей, не получавших базисную терапию вообще (диаграмма 3). При средне-тяжелой астме доля таких пациентов достигала 28,6% (6 из 21) в Казачинско-Ленском районе, 23,1% (9 из 39) в Нижне-Илимском; 22,2% (8 из 36) в Нижнеудинском; 25% (1 из 4) — в Жигаловском; 16,7% (1 из 6) в Куйтунском и Балаганском; 15,8% (3 из 19) в Слюдянском.

Во всех этих районах не было детских аллергологов-иммунологов, и не работала астма-школа, однако ведущая роль в дефектах наблюдения астмы принадлежала такому фактору, как крайне низкая обеспеченность педиатрами в указанных районах: в Слюдянском районе она составляла от необходимого количества лишь 7,3%; в Жигаловском — 11,3%; в Казачинско-Ленском — 9,3%; в Нижнеудинском — 23,7%; в Нижнеилимском — 33,6%.

В г. Иркутске в 2004 г. при средне-тяжелой астме 334 из 686 (48,7%) больных получали в качестве базисной терапии кромоны, при тяжелой астме — 8 из 109 (7,3%). Без базисной терапии наблюдалось 44 ребенка из 686 (6,4%) со средне-тяжелой астмой; но при тяжелой астме все дети получали препараты базисного действия. В области без базисной терапии при средне-тяжелой астме наблюдалось 49 детей из 638 (7,7%), что незначимо выше, чем в г. Иркутске ($p > 0,05$). После анкетирования педиатров была установлена структура причин, по которым дети с БА не получали БТ: 1) 58% — различные проблемы финансирования на приобретение препаратов, 2) 24% — отказ родителей от базисной терапии, 3) 12% — отсутствие лекарств в аптеке, 4) 6% — недостаточный контроль со стороны педиатра.

Интересно, что на отказ родителей от базисной терапии сослались врачи тех районов (Ангарский, Черемховский, Саянский, Усть-Илимский), где есть аллерголог и почти везде работает астма-школа.

Полученные данные свидетельствуют о некоторых ошибках наблюдения астмы у детей, которые включают гиподиагностику заболевания на фоне низкой обеспеченности врачебными кадрами в ряде отдаленных районов, и недостаточную осведомленность педиатров относительно современных особенностей лечения БА и методов ее распознавания, поскольку у $\frac{2}{3}$ больных диагноз БА был установлен в течение первого года от появления симптомов, и у каждого десятого пациента — лишь через 5 и более лет. Другой ошибкой наблюдения (преимущественно в районах области) является назначение для базисной терапии препаратов кетотифена и кромогликатов, не соответствующих стандарту лечения данных степеней тяжести БА, и в ряде случаев отсутствие базисного лечения совсем. Структура ошибок наблюдения близка к таковой во многих странах мира [1,7]. Исходя из результатов выполненного исследования, основными факторами для улучшения наблюдения педиатрической астмы в области являются повышение обеспеченности врачебными кадрами в районах, совершенствование диагностики и лечения астмы педиатрами (особенно областного звена), специальное внимание проблеме комплаентности с родителями пациентов. Необходимыми мероприятиями медицинского наблюдения детей с астмой являются обеспечение доступности базисных препаратов и контроль их регулярного приема пациентами со стороны участковых педиатров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кароли Н.А., Ребров А.П. Ошибки диагностики, ведения и лечения больных бронхиальной астмой. // Бюллетень сибирской медицины. — 2002. — №1. — С. 89-96.
2. Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Шелянов М.В. Отдаленные исходы бронхиальной астмы: прогностическая значимость качества медицинской помощи и обучения пациентов // Пульмонология. — 1996. — №1. — С. 18-25.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». — Изд. 3-е. — М.: Атмосфера, 2008. — 108 с.

4. Приказ Минздрава РФ №300 от 09.10.1998 г. «Об утверждении стандартов (протоколов) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких»
5. Соколова Л.В. Ошибки в диагностике бронхиальной астмы у детей // Медицинский вестник. — 2001. — №2. — С. 165.
6. Цой А.Н., Архипов В.В., Чучалин А.Г. Доказательная медицина и ее применение в пульмонологии (диагностика и лечение бронхиальной астмы) // Качественная клиническая практика. — 2002. — №2. — С. 22-30.

7. Чучалин А.Г. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. А.Г. Чучалина. — М.: Атмосфера, 2007. — 108 с.

8. Чучалин А.Г., Черняк Б.А., Буйнова С.Н., Распространенность и клиничко-аллергологическая характеристика бронхиальной астмы в Восточной Сибири // Пульмонология. — 1999. — №1. — С. 42-49.

Информация об авторах: 664079, Иркутск, м/н Юбилейный, 100, ИГИУВ, кафедра педиатрии.

Бородин Анна Александровна — аспирант;

Буйнова Светлана Николаевна — ассистент, к.м.н.

Брегель Людмила Владимировна — заведующий кафедрой, д.м.н., профессор.

© БОГОРОДСКАЯ С.Л., КЛИНОВА С.Н., ГОЛУБЕВ С.С., ЗАРИЦКАЯ Л.В., БАТУНОВА Е.В., ЕЖИКЕЕВА С.Д., ТЕН М.Н., КУРИЛЬСКАЯ Т.Е., ПИВОВАРОВ Ю.И. — 2010

АТФ-АЗНАЯ АКТИВНОСТЬ И УРОВЕНЬ ИОНОВ В СЕРДЕЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АДРЕНАЛИНОВОМ ПОВРЕЖДЕНИИ И ПРОВЕДЕНИИ КЛЕТОЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

С.Л. Богородская¹, С.Н. Клинова¹, С.С. Голубев¹, Л.В. Зарицкая², Е.В. Батунова², С.Д. Ежикеева¹, М.Н. Тен¹, Т.Е. Курильская¹, Ю.И. Пивоваров¹

(¹НЦ реконструктивно-восстановительной хирургии СО РАМН, г. Иркутск, директор — чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев, лаборатория биохимии, зав. — к.б.н. С.Л. Богородская; ²Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, центральная научно-исследовательская лаборатория, зав. — к.м.н. А.В. Стародубцев)

Резюме. Изучали влияние ксеногенных неонатальных сердечных клеток на АТФ-азную активность и уровень ионов в сердечной ткани крыс при адреналиновом повреждении. Было установлено, что клеточная трансплантация способствовала сохранению, раннему восстановлению и активации АТФаз, что приводило в ранние сроки эксперимента к более высокому уровню вовлеченных в процесс адаптации ионов: кальция, магния, калия.

Ключевые слова: сердце, адреналин, клеточная трансплантация, АТФазы, ионы

ATPASE ACTIVITY AND LEVELS OF IONS IN CARDIAC TISSUE IN EXPERIMENTAL ADRENALIN INJURY CONDUCT AND CELL TRANSPLANTATION

S.L. Bogorodskaya¹, S.N. Clinova¹, S.S. Golubev¹, L.V. Zaritskaya², E.V. Batunova², S.D. Ezhikeeva¹, M.N. Ten¹, T.E. Kurilskaya¹, J.I. Pivovarov¹

(¹Science Centre of the Reconstructive and Restorative Surgery of the East-Siberian Science Centre SB RAMS, Irkutsk; ²Irkutsk State Institute for Medical Advanced Studies)

Summary. The authors studied the impact of xenogeneic neonatal heart cells on ATPase activity and the level of ions in cardiac tissue of rats with adrenal damage. It was found that cells transplantation contributed to the preservation, restoration and early activation of ATPase, which resulted in the early stages of the experiment to a higher level involved in the process of adaptation of the ions: calcium, magnesium, potassium

Key words: heart, adrenaline, cell transplantation, ATPase, ions.

В более ранних работах описывалась способность клеточной трансплантации уменьшать величину повреждения миокарда [1]; ограничивать нарушение биохимических процессов, в том числе, АТФазной активности: было показано ограничение ее подавления в период угнетения метаболизма, и последующее раннее и интенсивное восстановление [2]. То есть, можно полагать, что трансплантация способствует меньшему нарушению ионного транспорта в миокарде.

Цель данной работы: изучить влияние клеточной трансплантации на уровень ионов в сердечной ткани при адреналиновом повреждении.

Материалы и методы

Эксперимент проводили на беспородных крысах, самцах, весом 200-250 г. 1-я группа — здоровые крысы (n=12) — параметры, определенные в данной группе принимали как исходные. Адреналиновый стресс моделировали однократным подкожным введением 0,1%-ного раствора адреналина в дозе 0,2 мг на 100 г массы: животным контрольной группы (2 гр., n=80) — сразу после адреналина вводили 0,5 мл физиологического раствора; животным опытной группы (3 гр., n=61) — также сразу после введения адреналина подкожно инъецировали изолированные сердечные клетки новорожденного кролика в дозе 500 тыс. клеток в 0,5 мл физиологического раствора.

Сердца крыс забирали через 1, 4, 8, 12, 16, 24 часа от начала эксперимента и помещали в жидкий азот. В образцах

сердца определяли кальций и магний с помощью стандартных наборов реактивов фирмы «Bioscop», Германия; натрий и калий — наборами реактивов «Hima», Германия. Суммарную активность АТФаз определяли по приросту неорганического фосфата. Для исследования активности креатинкиназы (КК) применяли реактивы «Bioscop»; лактатдегидрогеназу 1 (ЛДГ1) оценивали по ее α-гидроксиду

Таблица 1

Морфологические параметры миокарда у крыс: здоровых (n=12), с введением адреналина (контроль, n=80) и с введением адреналина и ксеногенных сердечных клеток (опыт, n=52), M ± m

	Площадь поперечного сечения кардиомиоцитов (мкм ²)		Суммарная площадь очагов некроза в поле зрения при увеличении x200 (мкм ²)	
	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт
Исходное значение	207,0±6			
1 час	212,9±8,2	210,7±7,7		
4 час	234,8±5,1*	217,5±8,2*,**		
8 час	248,4±7,8*	229,6±3,3*,**		
12 час	254,2±4,7*	240,6±3,5*,**	7,2±0,5	
16 час	298,1±4,4*	246,2±5,3*,**	20,5±0,4	11,5±0,4**
24 часа	306,0±4,7*	251,8±6,7*,**	228,6±5,3	60,5±2,4**

Примечание: * p<0,05 — по сравнению с исходным значением; ** p<0,05 — по сравнению с контролем.