



Союз
педиатров
России

ISSN 2687-0843 (Online)

Научно-практический журнал

РОССИЙСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

— Том 3 · № 4 · 2022 —

Издательство «ПедиатрЪ»

www.rospedj.ru

ISSN 2687-0843 (Online)
www.rospej.ru

Периодичность
4 раза в год

Учредитель
Общероссийская
общественная
организация
«Союз педиатров России»

Ответственный секретарь
Панкова А.Р.
E-mail: rpj@spr-journal.ru

Выпускающий редактор
Ткачёва Н.И.
E-mail:
redactorspr@spr-journal.ru

Отдел рекламы
Иваничкина Н.Ю.
E-mail: rek@spr-journal.ru
Тел.: +7 (916) 129-35-36
Сенюхина А.Б.
E-mail: rek1@spr-journal.ru
Тел.: +7 (916) 650-03-48

Верстка
Плетененко О.А.

Корректор
Претро Э.Р.

Перевод
Сладков Д.Г.

Дата публикации: 30.12.2022

Знаком информационной
продукции не маркируется
Распространяется бесплатно

Издатель
Издательство «ПедиатрЪ»
117335, г. Москва,
ул. Вавилова, д. 81, корп. 1,
этаж 2, помещение № XLIX,
офис 2–8.
www.spr-journal.ru
Тел.: +7 (499) 132-02-07,
+7 (916) 650-07-42
E-mail:
redactorspr@spr-journal.ru

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
28.10.2019. Регистрационный
номер ЭЛ № ФС 77-77067.

Редакция не несет
ответственности
за содержание рекламных
материалов.
Воспроизведение или
использование другим
способом любой части
издания без согласия редакции
является незаконным и
влечет ответственность,
установленную действующим
законодательством РФ.



СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ

РОССИЙСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 2019 г.

— Том 3 · № 4 · 2022 —

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Баранов А.А., д.м.н., проф., академик РАН

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Альбицкий В.Ю., д.м.н., проф., Москва, Россия

Беляева И.А., д.м.н., проф., проф. РАН, Москва, Россия

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Петровский Ф.И., д.м.н., проф., Ханты-Мансийск, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Балыкова А.А., д.м.н., проф., член-корр. РАН, Саранск, Россия

Булатова Е.М., д.м.н., проф., Санкт-Петербург, Россия

Ваганов Н.Н., д.м.н., проф., Москва, Россия

Валиева С.И., д.м.н., Москва, Россия

Вишнева Е.А., д.м.н., Москва, Россия

Володин Н.Н., д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия

Деев И.А., д.м.н., проф., Томск, Россия

Зелинская Д.И., д.м.н., проф., Москва, Россия

Ильенко Л.И., д.м.н., проф., Москва, Россия

Ковтун О.П., д.м.н., проф., член-корр. РАН, Екатеринбург, Россия

Корсунский А.А., д.м.н., проф., Москва, Россия

Куличенко Т.В., д.м.н., проф. РАН, Москва, Россия

Маянский Н.А., д.м.н., проф., Москва, Россия

Моисеев А.Б., д.м.н., Россия

Намазова-Баранова Л.С., д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия

Новик Г.А., д.м.н., проф., Санкт-Петербург, Россия

Орел В.И., д.м.н., проф., Санкт-Петербург, Россия

Петрайкина Е.Е., д.м.н., проф., Москва, Россия

Пискунова С.Г., к.м.н., Ростов-на-Дону, Россия

Полунина Н.В., д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия

Румянцев А.Г., д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия

Рычкова Л.В., д.м.н., член-корр. РАН, проф. РАН, Иркутск, Россия

Симаходский А.С., д.м.н., проф., Санкт-Петербург, Россия

Чичерин Л.П., д.м.н., проф., Москва, Россия

Чумакова О.В., д.м.н., проф., Москва, Россия

РОССИЙСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ / 2022 / ТОМ 3 / № 4

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

- 465** Щеглова К.Т., Базылев В.В., Щеглов С.Е., Магилевец А.И., Черногринов И.Е., Венедиктова Н.В.
**РЕПЕРФУЗИОННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ УНИФОКАЛИЗАЦИИ
ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ И КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

ПОВЫШАЯ НАВЫКИ КОММУНИКАЦИИ С РОДИТЕЛЯМИ

- 471** БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА
- 476** АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ
- 479** АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ
- 482** КАК КОРМИТЬ РЕБЕНКА ДО ГОДА (Г.Н. СПЕРАНСКИЙ, 1959 г.)

ISSN 2687-0843 (Online)
www.rospej.ru

Publication Frequency
Quarterly

Founder
Union of Pediatricians
of Russia

Editorial secretary
A.R. Pankova
E-mail: rpj@spr-journal.ru

Managing editor
N.I. Tkacheva
E-mail:
redactorspr@spr-journal.ru

Advertising department
N.Yu. Ivanichkina
E-mail: rek@spr-journal.ru
Phone: +7 (916) 129-35-36
A.B. Senyukhina
E-mail: rek1@spr-journal.ru
Phone: +7 (916) 650-03-48

Designer
O.A. Pletenenko

Proof-reader
E.R. Pretro

Translator
D.G. Sladkov

Publication date: 30/12/2022

Publisher
"Paediatrician" Publishers LLC
Office 2–8, Unit № XLIX,
81-1 Vavilova Street, 2nd
floor,
117335, Moscow,
Russian Federation
www.spr-journal.ru
Phone: +7 (499) 132-02-07,
+7 (916) 650-07-42
E-mail:
redactorspr@spr-journal.ru

Mass media registration
certificate dated
October 28, 2019.
Series ЭА № ФС 77-77067
Federal Service for Supervision
of Communications,
Information Technology,
and Mass Media.

Editorial office takes no
responsibility for the contents
of advertising material.
No part of this issue may
be reproduced without
permission from the publisher.



UNION OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA

RUSSIAN PEDIATRIC JOURNAL

PUBLISHED SINCE 2019

— Vol. 3 · № 4 · 2022 —

EDITOR-IN-CHIEF

Baranov A.A., MD, PhD, professor, academician of RAS, Moscow, Russian Federation

DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

Albitsky V.Yu., MD, professor, Moscow, Russian Federation
Belyaeva I.A., PhD, professor, professor of RAS, Moscow, Russian Federation

SCIENTIFIC EDITOR

Petrovskiy F.I., PhD, professor, Khanty-Mansiysk, Russian Federation

EDITORIAL BOARD

L.A. Balykova, PhD, prof., corresponding member of RAS, Saransk, Russian Federation
E.M. Bulatova, PhD, prof., Saint-Petersburg, Russian Federation
N.N. Vaganov, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
S.I. Valieva, PhD, Moscow, Russian Federation
E.A. Vishneva, PhD, Moscow, Russian Federation
N.N. Volodin, PhD, prof., academician of RAS, Moscow, Russian Federation
I.A. Deev, PhD, prof., Tomsk, Russian Federation
D.I. Zelinskaya, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
L.I. Ilenko, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
O.P. Kovtun, PhD, prof., corresponding member of RAS,
Ekaterinburg, Russian Federation
A.A. Korsunsky, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
T.V. Kulichenko, PhD, professor of RAS, Moscow, Russian Federation
N.A. Mayanskiy, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
A.B. Moiseev, MD, Russian Federation
L.S. Namazova-Baranova, PhD, prof., academician of RAS, Moscow, Russian Federation
G.A. Novik, PhD, prof., Saint-Petersburg, Russian Federation
V.I. Orel, PhD, prof., Saint-Petersburg, Russian Federation
E.E. Petryaikina, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
S.G. Piskunova, PhD, Rostov-on-Don, Russian Federation
N.V. Polunina, PhD, prof., academician of RAS, Moscow, Russian Federation
A.G. Rumyantsev, PhD, prof., academician of RAS, Moscow, Russian Federation
L.V. Rychkova, PhD, corresponding member of RAS, professor of RAS,
Irkutsk, Russian Federation
A.S. Simakhodsky, PhD, prof., Saint-Petersburg, Russian Federation
L.P. Chicherin, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
O.V. Chumakova, PhD, prof., Moscow, Russian Federation
T.V. Yakovleva, PhD, prof., Moscow, Russian Federation

RUSSIAN PEDIATRIC JOURNAL / 2022 / V. 3 / № 4

CONTENT

CASE REPORT

- 465** Shcheglova Klara T., Bazylev Vladlen V., Shcheglov Savelii E., Magilevets Anton I., Chernogrivov Igor E., Venediktova Natalia V.
PULMONARY REPERFUSION INJURY IN CHILDREN AFTER PULMONARY ARTERIES UNIFOCALIZATION: CLINICAL CASE DESCRIPTION AND BRIEF LITERATURE REVIEW

IMPROVING COMMUNICATION SKILLS WITH PARENTS

- 471** **BRONCHIAL ASTHMA**
476 **ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY**
479 **ATOPIC DERMATITIS**
482 **HOW TO FEED A CHILD UP TO A YEAR (G.N. SPERANSKIY, 1959)**

К.Т. Щеглова, В.В. Базылев, С.Е. Щеглов, А.И. Магилевец, И.Е. Черногровов, Н.В. Венедиктова

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, Пенза, Российская Федерация

Реперфузионное повреждение легких у детей после процедуры унифокализации легочных артерий: описание клинического случая и краткий обзор литературы

Автор, ответственный за переписку:

Щеглова Клара Тамирановна, врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации № 2 ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России

Адрес: 440071, Пенза, ул. Стасова, 6, тел.: +7 (927) 383-33-08, e-mail: klara-tamir@yandex.ru

Развитие реперфузионного повреждения легких (РПЛ) после процедуры унифокализации легочных артерий — сравнительно недавно описанное осложнение раннего послеоперационного периода. В статье представлен случай развития РПЛ у пациента 2 лет на 3-и сут после процедуры унифокализации, что сопровождалось нарастанием дыхательной недостаточности с необходимостью протезирования дыхательной функции и искусственной вентиляции легких. Для уточнения диагноза было проведено лабораторное и бактериологическое обследование, выполнены компьютерная томография, ангиография. Положительная динамика отмечалась с пятых послеоперационных суток, к выписке симптомы полностью регрессировали.

Ключевые слова: унифокализация легочных артерий, реперфузионное повреждение легких, врожденные пороки сердца, атрезия легочной артерии, кардиохирургические операции

Для цитирования: Щеглова К.Т., Базылев В.В., Щеглов С.Е., Магилевец А.И., Черногровов И.Е., Венедиктова Н.В. Реперфузионное повреждение легких у детей после процедуры унифокализации легочных артерий: описание клинического случая и краткий обзор литературы. *Российский педиатрический журнал*. 2022;3(4):465–470. doi: <https://doi.org/10.15690/rpj.v3i4.2494>

ВВЕДЕНИЕ

Хирургическое лечение атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки в сочетании с большими аорто-легочными коллатеральными артериями (БАЛКА) является сложной задачей, определяется как уровнем атрезии легочно-артериального дерева, так и вариантами коллатерального кровоснабжения

легких и требует создания контролируемого кровотока во всех сегментах легкого [1–3]. Основная концепция состоит в том, чтобы удалить БАЛКА из системного кровообращения и включить их в нормальную легочную циркуляцию [4, 5]. Выбор метода унифокализации — одномоментная радикальная коррекция или поэтапное лечение — зависит от степени гипоплазии системы легочных

Klara T. Shcheglova, Vladlen V. Bazylev, Savelii E. Shcheglov, Anton I. Magilevets, Igor E. Chernogrivov, Natalia V. Venediktova

Federal Center of Cardiovascular Surgery, Penza, Russian Federation

Pulmonary Reperfusion Injury in Children after Pulmonary Arteries Unifocalization: Clinical Case Description and Brief Literature Review

Pulmonary reperfusion injury (PRI) after pulmonary arteries unifocalization is relatively newly described complication of the early postoperative period. This article presents a case of PRI in 2 years old patient on the 3rd day after the unifocalization procedure that was accompanied by respiratory failure increase with the need of respiratory function restoration and mechanical ventilation implementation. Laboratory and bacteriological examination, as well as computed tomography and angiography were performed to clarify the diagnosis. Positive dynamics was observed on the fifth postoperative day. There were no symptoms at hospital discharge.

Keywords: pulmonary arteries unifocalization, pulmonary reperfusion injury, congenital heart disorders, pulmonary atresia, cardiac surgery

For citation: Shcheglova Klara T., Bazylev Vladlen V., Shcheglov Savelii E., Magilevets Anton I., Chernogrivov Igor E., Venediktova Natalia V. Pulmonary Reperfusion Injury in Children after Pulmonary Arteries Unifocalization: Clinical Case Description and Brief Literature Review. *Rossiiskij pediatričeskij žurnal — Russian Pediatric Journal*. 2022;3(4):465–470. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/rpj.v3i4.2494>

артерий (ЛА) и типа коллатерального кровоснабжения легких [6, 7].

Пациенты с атрезией легочной артерии и крайними формами тетрады Фалло с БАЛКА, перенесшие операцию унифокализации, подвержены риску длительной послеоперационной дыхательной недостаточности [8, 9]. Само развитие БАЛКА является компенсаторной реакцией при врожденных пороках сердца (ВПС) синего типа с обеднением малого круга кровообращения [6]. БАЛКА могут быть основным источником легочного кровотока, что приводит к гетерогенному кровотоку различных сегментов легкого [10].

Послеоперационное ведение данной группы пациентов также сопряжено с рядом трудностей. Непосредственно связанные с унифокализацией осложнения включают паралич диафрагмального нерва, легочное кровотечение, парез желудка, аневризму культи БАЛКА, спазм бронхов и трахеи (поскольку БАЛКА могут участвовать в их кровоснабжении), реперфузионное повреждение легких [2, 4, 5]. Реперфузионное повреждение легких (РПЛ) — достаточно новый термин, которым описывают локализованный отек легких в области повышенной перфузии легочной ткани. Развитие РПЛ после унифокализации легочного кровотока описано в литературе, но частота встречаемости, патогенез, факторы риска и особенности клинического течения данного явления остаются малоизученными [4].

Цель данного сообщения: представить случай наблюдения развития РПЛ после унифокализации легочных артерий.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Ребенок Б., 2 года 2 мес (май 2020), масса тела — 10 кг.

ВПС диагностирован пренатально. После рождения осмотрен кардиологом нашего центра, госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) с диагнозом: «Атрезия легочной артерии. Дефект межжелудочковой перегородки. Дефект межпредсердной перегородки. Атипично расположенный открытый артериальный проток (ОАП)? БАЛКА. Дилатация правых камер сердца». Проводилась инфузия алпростадилла. В ОРИТ под контролем сатурации введение алпростадилла было прекращено, закрытие артериального протока диагностировано на 4-е сут жизни. Состояние не ухудшилось. Учитывая достаточную сатурацию без кислородной поддержки, нали-

чие БАЛКА к ветвям ЛА, оперативное лечение было показано в более старшем возрасте либо при ухудшении состояния ребенка со снижением сатурации. Медикаментозного лечения не получал. Уровень транскутанной сатурации — 89–91% (в покое).

Из анамнеза жизни: ребенок от первой беременности, отягощенный акушерский анамнез — бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Роды в 39 нед, кесарево сечение. Масса тела при рождении — 3390 г, длина — 53 см, закричал сразу, оценка по APGAR — 8/8 баллов.

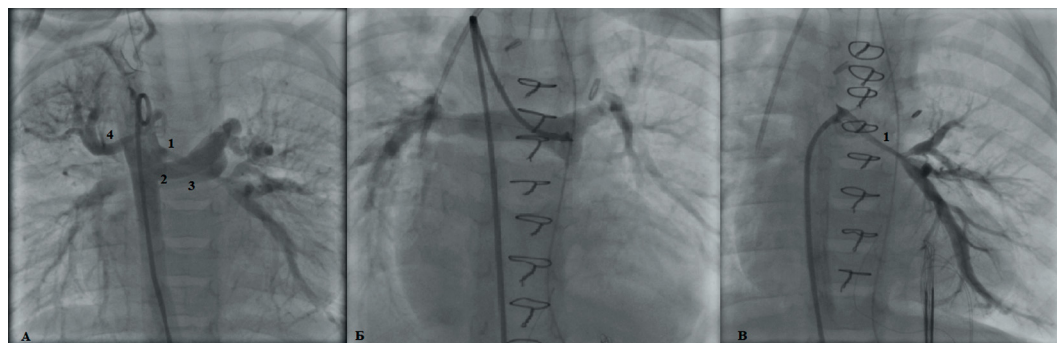
По результатам ангиопульмонографии: декстропозиция аорты; БАЛКА (ОАП?) в типичном месте около 4 мм к левой ветви; БАЛКА от нисходящего отдела аорты к левому легкому (отдает мелкую ветвь к правому легкому); две БАЛКА от нисходящего отдела аорты к верхней доле правого легкого; БАЛКА от нисходящего отдела аорты, предположительно, к средней доле правого легкого; БАЛКА от нисходящего отдела аорты, предположительно, к нижней доле правого легкого (рис. 1А).

По данным компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки (ОГК) до операции: в легких патологических изменений не выявлено. Бронхи проходимы. Строение бронхиального дерева соответствует сегментарному строению легких.

В возрасте 2 лет 2 мес была выполнена операция: унифокализация ветвей ЛА справа, наложение центрального системно-легочного анастомоза протезом GORE-TEX® № 5, клипирование ОАП в условиях искусственного кровообращения. Из особенностей операции: справа от аорты и в промежутке между аортой и правой верхней поллой веной выделена БАЛКА (диаметром 1,5 мм) к верхней доле левого легкого. При выделении БАЛКА слева не визуализируется. Учитывая недостаточное развитие создаваемой неосистемы легочной артерии — как правого, так и левого легкого, решено выполнить этапное лечение без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Коллатераль справа отсечена от аорты, проксимальный фрагмент дважды клипирован. На боковом отжати сформирован анастомоз между правой ветвью ЛА и БАЛКА по типу «конец-в-бок». Между восходящей аортой и стволом ЛА вшит сосудистый протез GORE-TEX® 5 мм. Уровень сатурации к концу операции составил 75–80%, длительность искусственного кровообращения — 55 мин.

Рис. 1. Ангиопульмограмма. А — до операции: 1 — БАЛКА (ОАП?) в типичном месте около 4 мм к левой ветви ЛА; 2 — БАЛКА от нисходящей аорты к левому легкому; 3 — две БАЛКА от нисходящей аорты к средней и нижней долям правого легкого; 4 — БАЛКА от нисходящей аорты к верхней доле правого легкого. Б — после операции: шунт проходим. В — после операции: визуализируется БАЛКА к левому легкому, оставшаяся интраоперационно не подверженной унифокализации (1)

Fig. 1. Angiopulmonogram. А — before surgery: 1 — MAPCAs (PDA?) in a typical location of about 4 mm to the left branch of pulmonary artery; 2 — MAPCA from descending aorta to the left lung; 3 — two MAPCAs from the descending aorta to the middle and lower lobes of the right lung; 4 — MAPCA from the descending aorta to the upper lobe of the right lung. В — after surgery: patent bypass. С — after surgery: MAPCA to the left lung can be visualised, it remained intraoperatively and was not a subject of unifocalization (1)



Примечание. MAPCAs (БАЛКА) — major aortopulmonary collateral arteries.

Note. PDA (ОАП) — patent ductus arteriosus.

Послеоперационный период в течение первых двух суток расценивался как неосложненный, ребенок был экстубирован через 21 ч, в течение 27 ч проводилась вазопрессорная поддержка норэпинефрином 0,05–0,02 мкг/кг/мин. К концу вторых суток планировался перевод в профильное отделение. Однако через 16–18 ч спонтанного дыхания отмечается быстро прогрессирующая отрицательная динамика за счет нарастания дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, снижения транскутанной сатурации с 90 до 60%, эпизодов гипотонии, что потребовало перевода на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ), возобновления вазопрессорной поддержки норэпинефрином в дозе 0,05–0,07 мкг/кг/мин и подключения инотропов — эпинефрина в дозе 0,05–0,075 мкг/кг/мин. При подборе параметров вентиляции требовалась высокая фракция кислорода — до 70%, при этом потребности в высоком P_{peak} не было — 17 см вод. ст. Обращало на себя внимание крайне скудное количество мокроты из трахеобронхиального дерева.

По данным плановой рентгенографии ОГК через 14 ч после экстубации отмечалась отрицательная динамика: гетерогенное снижение прозрачности в среднем и средне-базальном отделах справа, аналогичные изменения в прикорневом отделе слева. Приподнят левый купол диафрагмы (рис. 2А).

На контрольной рентгенограмме ОГК через 3 ч после клинического ухудшения и перевода на ИВЛ: субтотальное гетерогенное снижение прозрачности в среднем и базальном отделах справа. При рентгеноскопии — признаки дисфункции левого купола диафрагмы (рис. 2Б).

Дифференциальная диагностика проводилась между двусторонней пневмонией как бактериальной, так и вирусной этиологии, дисфункцией системно-легочного анастомоза и РПЛ.

Выполнена КТ ОГК: справа по всем легочным полям (кроме средней доли) отмечается интенсивное снижение прозрачности легочной паренхимы с признаками консолидации. На этом фоне видны полоски бронхов. Слева интенсивное снижение прозрачности легочной паренхимы с признаками консолидации в сегменте S2 верхней доли, сегменте S6 и в базальных сегментах нижней доли. На этом фоне видны полоски бронхов. В передних отделах нижней доли отмечается снижение прозрачности по типу «матового стекла». В передних отделах верхней доли слева

и в языковых сегментах, в средней доле справа плотность легочной паренхимы сохранена. Бронхи проходимы (рис. 3А).

По данным эхокардиографии: фракция выброса 68%, центральный системно-легочный анастомоз диаметром 5 мм: V_{max} 2,2 м/с, G_{max} 19,0 mm Hg.

С целью исключения гипофункции шунта и оценки легочного кровотока выполнена ангиопульмонография, по результатам которой аорто-легочный шунт проходим (рис. 1Б), выявлена БАЛКА к левому легкому, которая интраоперационно была недоступна, и выделить ее не удалось (рис. 1В).

Учитывая неблагоприятную эпидемиологическую обстановку, был выполнен анализ методом полимеразной цепной реакции: PHK SARS-CoV-2 не обнаружена.

Лабораторные маркеры воспаления были повышены незначительно, только лишь за счет С-реактивного белка (35,4 Ед/мл), что соответствовало раннему послеоперационному и постперфузионному периодам. Однако до получения результатов бактериологического исследования была назначена эмпирическая антибактериальная терапия меропенемом и ванкомицином. При бактериологическом исследовании (посевы крови, мазки из зева, трахеи) роста микрофлоры выявлено не было.

Через 5 сут по данным КТ отмечена положительная динамика: справа в верхней доле в сегменте S3 и сегменте S1 пристеночно отмечается повышение прозрачности легочной паренхимы, в задних сегментах верхней и нижней долей сохраняется интенсивное снижение прозрачности легочной паренхимы с признаками консолидации. Слева динамика также положительная. Интенсивное пристеночное снижение прозрачности в сегменте S2, повышение прозрачности легочной паренхимы в базальных сегментах нижней доли (рис. 3Б).

Принимая во внимание высокое стояние купола диафрагмы слева, выполнена его пликация. Через 36 ч пациент экстубирован, респираторная поддержка — высокопоточная подача кислородно-воздушной смеси в течение 67 ч.

На 13-е сут после операции пациент переведен в профильное отделение, выписан на 23-и сут. Общее время ИВЛ составило 160,2 ч, после развития РПЛ — 139 ч; вазопрессорная поддержка норадреналином — 47,5 ч, кардиотоническая поддержка адреналином — 8,1 ч.

Рис. 2. Динамика рентгенологической картины. А — 2-е сут после операции, развитие РПЛ (гетерогенное снижение прозрачности в среднем, средне-базальном отделах справа и в прикорневом отделе слева); снимок выполнен через 43 ч после окончания операции. Б — 2-е сут после операции, прогрессирование картины РПЛ, справа субтотальное гетерогенное снижение прозрачности в среднем и базальном отделах; снимок выполнен через 46 ч после окончания операции. В — регрессия симптомов РПЛ на 6-е сут после операции

Fig. 2. Dynamics of radiological picture. А — 2nd day after surgery, PRI development (heterogeneous transparency decrease in the middle, mid-basal parts on the right and in the juxtahilar part on the left); scan was performed 43 hours after surgery. В — 2nd day after surgery, progressive PRI, subtotal heterogeneous transparency decrease in the middle and basal parts on the right; scan was performed 46 hours after the surgery. С — PRI symptoms regression on the 6th day after surgery

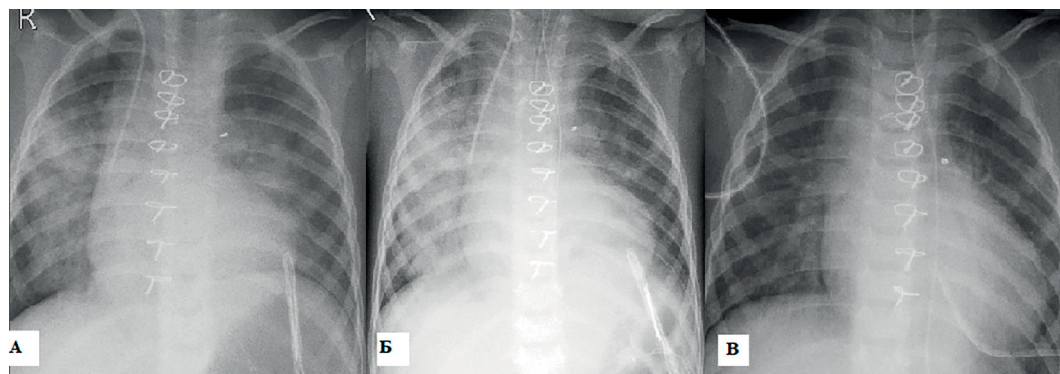


Рис. 3. Динамика картины КТ. А — 2-е сут после операции, развитие РПЛ. Интенсивное снижение прозрачности легочной паренхимы по всем легочным полям (кроме средней доли) справа и в сегменте S2 верхней доли, сегменте S6 и в базальных сегментах нижней доли слева. Б — 5-е сут после операции, положительная динамика, уменьшение выраженности симптомов РПЛ. Справа в задних сегментах верхней и нижней долей сохраняется интенсивное снижение прозрачности легочной паренхимы. Слева интенсивное пристеночное снижение прозрачности сохраняется в сегменте S2. В — КТ при выписке, отсутствие изменений в легких

Fig. 3. CT picture dynamics. А — 2nd day after surgery, PRI development. Acute decrease in pulmonary parenchyma transparency in all pulmonary fields (except the middle lobe) on the right and in segment S2 of the upper lobe, segment S6 and in basal segments of the lower lobe on the left. Б — 5th day after surgery, positive dynamics, reduced PRI symptoms severity. Acute decrease in pulmonary parenchyma transparency remains in the posterior segments of the upper and lower lobes on the right. Acute parietal decrease in pulmonary parenchyma transparency persists in segment S2 on the left. В — CT at hospital discharge, no changes in the lungs

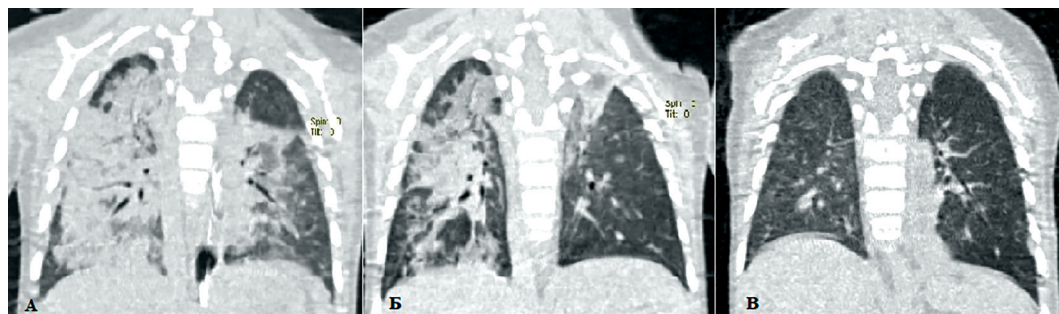


Рис. 4. Картина КТ после операции: 1 — системно-легочный анастомоз между восходящей аортой и стволом ЛА; 2 — анастомоз между правой ветвью ЛА и БАЛКА; 3 — БАЛКА к левому легкому, не выделенная интраоперационно; 4, 5 — металлические клипсы на БАЛКА

Fig. 4. CT picture after surgery: 1 — systemic-pulmonary anastomosis between ascending aorta and pulmonary artery; 2 — anastomosis between right branch of pulmonary artery and MAPCA; 3 — MAPCA to the left lung not isolated intraoperatively; 4, 5 — clips on MAPCA



КТ ОГК при выписке: легочные поля прозрачные с обеих сторон, без дополнительных очаговых и инфильтративных теней (рис. 3В). Картина легочного сосудистого русла после операции представлена на рис. 4.

ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из осложнений послеоперационного периода при восстановлении легочного кровотока является РПЛ. В хирургии ВПС подобное состояние развивается при устранении стеноза легочной артерии у пациентов с тетрадой Фалло, атрезией легочной артерии. Впервые развитие данного осложнения после процедуры унифокализации ЛА описал S.A. Maskatia в 2012 г. [4]. В литературе употребляются термины «реперфузионное повреждение» и «реперфузионный отек», однако последний встречается реже [2, 4, 11]. Обычно данный синдром проявляется временным локализованным отеком легких в области повышенной перфузии легочной ткани, которая ухудшает

газообмен [4]. По определению R. Asija и соавт., РПЛ представляет собой локализованный отек легких, встречающийся как минимум в двух сегментах легких, регрессирующий без последствий. Авторы связывают появление отека с областью сосудистой обструкции [2].

Относительно частоты развития и факторов риска указанного осложнения на данный момент проведено 2 исследования. В ретроспективном анализе R. Asija и соавт., включавшем 35 пациентов после процедуры унифокализации, РПЛ развивалось в 50% случаев, при этом изучалось содержание биомаркеров легочного повреждения и воспаления у пациентов с РПЛ и без него. Примечательно, что уровни биомаркеров не отличались у пациентов двух групп, что позволяет предположить иную природу РПЛ после унифокализации и отсутствие связи с повреждением легочных сосудов и альвеолярного эпителия [2].

По данным работы S.A. Maskatia и соавт., частота развития РПЛ после унифокализации достигала 65%, а фак-

торами риска данного осложнения являлись двусторонняя унифокализация и стеноз БАЛКА (определяемый по предложенному исследователями коэффициенту стеноза). Высокая частота развития РПЛ, вероятно, обусловлена тем, что в данное исследование были включены лишь те пациенты, у которых БАЛКА были единственным источником легочного кровотока [4].

Относительно патогенеза РПЛ в настоящее время представлено мало работ, однако по имеющимся данным, механизм развития указанного состояния отличается от легочного повреждения после искусственного кровообращения [4, 12]. В эксперименте на животных после пневмонэктомии описан механизм гидростатического отека как следствие чрезмерной перфузии в ранее ограниченном сосудистом русле [13]. После операции унифокализации кровотока в легочном сосудистом русле увеличивается, что приводит к повышению давления в сосудах. Развитие РПЛ после эндоваскулярного устранения стенозов легочных артерий подтверждает данную теорию. М.В. Potenciano и соавт. описан клинический случай развития РПЛ у пациента с синдромом извитых сосудов после стентирования легочных артерий, потребовавший проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации в течение 9 сут. Реперфузионные изменения были полностью обратимы, и пациент был переведен из ОРИТ на 37-е сут после операции [11].

В нашем случае стенозы БАЛКА не были выявлены ни на дооперационном этапе, ни после операции. Изменения в легких, соответствующие реперфузионному повреждению, развивались практически во всех зонах, кровотока в которых обеспечивался включенными в систему неолегочной артерии коллатеральными. Кровоснабжение нижней доли левого легкого преимущественно осуществлялось за счет БАЛКА, однако данную коллатераль интраоперационно не удалось выделить, соответственно объем поступающей крови в данную зону легких после операции не изменился, что объясняет минимальные проявления реперфузионных изменений в левом легком.

Несмотря на выраженность РПЛ, описанные изменения носят временный характер, возникают лишь в зоне восстановления кровоснабжения легких и полностью обратимы. Кроме того, при сравнении пациентов с РПЛ и без него не было выявлено различий в длительности ИВЛ и сроках госпитализации [4, 8, 14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При ведении пациентов после процедуры унифокализации следует принимать во внимание риск развития реперфузионного повреждения легких. Своевременное

проведение КТ в совокупности с данными предоперационной ангиопульмонографии позволит диагностировать РПЛ, начать респираторную терапию и избежать дальнейших диагностических и лечебных процедур.

ВКЛАД АВТОРОВ

К.Т. Щеглова — концепция и дизайн статьи, сбор и обработка материала, написание текста, редактирование.

В.В. Базылев — редактирование статьи.

С.Е. Щеглов — сбор и обработка материала, написание текста.

А.И. Магилевец — концепция и дизайн статьи.

И.Е. Черногровов — редактирование статьи.

Н.В. Венедиктова — оформление рисунков.

AUTHORS' CONTRIBUTION

Klara T. Shcheglova — study concept and design, data collection and processing, manuscript writing and editing.

Vladlen V. Bazylev — manuscript editing.

Savelii E. Shcheglov — data collection and processing, manuscript writing.

Anton I. Magilevets — study concept and design.

Igor E. Chernogrivov — manuscript editing.

Natalia V. Venediktova — figures preparation.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

FINANCING SOURCE

Not specified.

РАСКРЫТИЕ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

DISCLOSURE OF INTEREST

Not declared.

ORCID

К.Т. Щеглова

<https://orcid.org/0000-0001-8468-4806>

В.В. Базылев

<https://orcid.org/0000-0001-6089-9722>

С.Е. Щеглов

<https://orcid.org/0000-0002-1126-0022>

А.И. Магилевец

<https://orcid.org/0000-0003-0586-5671>

И.Е. Черногровов

<https://orcid.org/0000-0002-6619-3875>

Н.В. Венедиктова

<https://orcid.org/0000-0003-3386-8271>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Чеван В.Н., Самсонов В.Б., Кокшенев И.В., Шинкарева Т.В. Случай успешной унифокализации легочного кровотока после реконструкции путей оттока из правого желудочка при атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки // *Детские болезни сердца и сосудов*. — 2013. — № 1. — С. 48–51. [Cheban VN, Samsonov VB, Kokshenev IV, Shinkareva TV. The case of successful unifocalisation of the pulmonary blood flow after repair of the right ventricular outflow tract in the condition of pulmonary artery atresia with ventricular septal defect. *Detskie bolezni serdtsa i sosudov = Children's diseases of the heart and blood vessels*. 2013;(1):48–51. (In Russ).]
- Asija R, Hanley FL, Roth SJ. Postoperative respiratory failure in children with tetralogy of Fallot, pulmonary atresia, and major aortopulmonary collaterals: a pilot study. *Pediatr Crit Care Med*. 2013;14(4):384. doi: <https://doi.org/10.1097/pcc.0b013e318272062b>
- Бокерия Л.А., Ким А.И., Махачев О.М. и др. Результаты хирургической коррекции тетрады Фалло у детей первого года жизни // *Детские болезни сердца и сосудов*. — 2005. — № 3. — С. 52–57.

[Bokeriya LA, Kim AI, Makhachev OM, et al. Rezul'taty khirurgicheskoi korrektsii tetrady Fallo u detei pervogo goda zhizni. *Detskie bolezni serdtsa i sosudov = Children's diseases of the heart and blood vessels*. 2005;(3):52–57. (In Russ).]

4. Maskatia SA, Feinstein JA, Newman B, et al. Pulmonary reperfusion injury after the unifocalization procedure for tetralogy of Fallot, pulmonary atresia, and major aortopulmonary collateral arteries. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012;144(1):184–189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2011.12.030>

5. Ikai A. Surgical strategies for pulmonary atresia with ventricular septal defect associated with major aortopulmonary collateral arteries. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;66(7):390–397. doi: <https://doi.org/10.1007/s11748-018-0948-4>

6. Подзолков В.П., Зеленикин М.М., Юрлов И.А. др. Влияние дополнительного источника легочного кровотока при двустороннем кавопульмональном анастомозе на результаты гемодинамической коррекции сложных врожденных пороках сердца // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. — 2015. — Т. 57. — № 2. —

- C. 22–27. [Podzolkov VP, Zelenikin MM, Yurlov IA, et al. The impact of an additional source of pulmonary blood flow at bcpc results hemodynamic correction of complex CHD. *Russian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2015;57(2):22–27. (In Russ).]
7. Черногровов А.Е., Черногровов И.Е., Рыбакова Т.В. и др. Сравнительные результаты выполнения операции двунаправленного кавопульмонального анастомоза без искусственного кровообращения // *Детские болезни сердца и сосудов*. — 2017. — Т. 14. — № 1. — С. 25–31. — doi: <http://doi.org/10.24022/1810-0686-2017-14-1-25-31> [Chernogrivov AE, Chernogrivov IE, Rybakova TV, et al. The bidirectional cavopulmonary (Glenn) shunt without cardiopulmonary bypass: comparative results of the operation. *Detskie bolezni serdtsa i sosudov = Children's Heart and Vascular Diseases*. 2017;14(1):25–31. (In Russ). doi: <http://doi.org/10.24022/1810-0686-2017-14-1-25-31>]
8. Asija R, Hanley FL, Roth SJ, et al. Reperfusion pulmonary edema in children with tetralogy of Fallot, pulmonary atresia, and major aortopulmonary collateral arteries undergoing unifocalization procedures: A pilot study examining potential pathophysiologic mechanisms and clinical significance. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;148(4):1560–1565. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2014.01.017>
9. Базылев В.В., Парамонова Т.И., Вдовкин А.В. и др. Оценка факторов, влияющих на развитие диспноэ в раннем послеоперационном периоде после кардиохирургических вмешательств // *Диагностическая и интервенционная радиология*. — 2016. — Т. 10. — № 4. — С. 19–27. [Basylev VV, Paramonova TI, Vdovkin AV, et al. Factors affecting the development of dyspnea in the early postoperative period after cardiac surgery. *Diagnostic Interventional Radiology*. 2016;10(4):19–27. (In Russ).]
10. *Critical Care of Children with Heart Disease*. Munoz R, Morell V, da Cruz E, et al., eds. Cham, Switzerland: Springer; 2020. 746 p. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-21870-6>
11. Potenciano MB, Borregas SP, Soto A, et al. Pulmonary reperfusion syndrome after pulmonary stent implants in a patient with vascular tortuosity syndrome. *An Pediatr (Barc)*. 2015;82(1):e17–e20. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.06.016>
12. Su ZK, Sun Y, Yang YM, et al. Lung Function after Deep Hypothermic Cardiopulmonary Bypass in Infants. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2003;11(4):328–331. doi: <https://doi.org/10.1177/021849230301100412>
13. Landolt CC, Matthay MA, Albertine KH, et al. Overperfusion, hypoxia, and increased pressure cause only hydrostatic pulmonary edema in anesthetized sheep. *Circ Res*. 1983;52:335–341. doi: <https://doi.org/10.1161/01.res.52.3.335>
14. Clark SB, Soos MP. Noncardiogenic Pulmonary Edema. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.

Статья поступила: 24.10.2022, принята к печати: 16.12.2022
The article was submitted 24/10/2022, accepted for publication 16/12/2022

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Щеголова Клара Тамирановна [Klara T. Shcheglova, MD]; адрес: 440071, г. Пенза, ул. Стасова, 6 [address: 6 Stasova Str., Penza, 440071, Russian Federation]; **телефон:** +7 (927) 383-33-08, **e-mail:** klara-tamir@yandex.ru; **eLibrary SPIN:** 5450-6674

Базылев Владлен Владленович, д.м.н., профессор [Vladlen V. Bazylev, MD, PhD, Professor]; e-mail: cardio-penza@yandex.ru; **eLibrary SPIN:** 3153-8026

Щеголов Савелий Евгеньевич [Savelii E. Shcheglov, MD]; e-mail: savelii-scheglov@mail.ru; **eLibrary SPIN:** 3838-3686

Магилевец Антон Игоревич [Anton I. Magilevets, MD]; e-mail: citadel1943@inbox.ru; **eLibrary SPIN:** 8965-1264

Черногровов Игорь Евгеньевич, д.м.н. [Igor E. Chernogrivov, MD, PhD]; e-mail: cardio-penza@yandex.ru; **eLibrary SPIN:** 3959-5479

Венедиктова Наталья Валерьевна [Natalia V. Venediktova, MD]; e-mail: cardio-penza@yandex.ru; **eLibrary SPIN:** 2554-8916

Одной из важнейших задач Союза педиатров России с момента основания является не только научное информирование специалистов, но и популяризация педиатрической медицины для родителей маленьких пациентов. Именно поэтому Союз педиатров России издает специальные просветительские книги и брошюры для родителей, в которых можно найти ответы на вопросы о наиболее распространенных проблемах здоровья детей и подростков, освещенных с позиций доказательной медицины. Эту инициативу поддерживает Министерство здравоохранения Российской Федерации.

В этом номере мы продолжаем рубрику для заботливых родителей, тема — аллергии у детей.

Бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание дыхательной системы, проявляющееся кашлем, затрудненным или свистящим дыханием, одышкой, чувством стеснения в груди. Каковы симптомы бронхиальной астмы? Что может вызвать бронхиальную астму, как она лечится? Как понять, что астма под контролем?

Когда родители спрашивают аллерголога: «А аллергия — это навсегда? Можно ли ее вылечить?» — врачи отвечают, что можно облегчить ее симптомы и иногда даже победить. Это стало возможным благодаря методу аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ). Что такое АСИТ, как давно этот метод используется в мире, какие формы введения АСИТ применяются у детей?

Атопический дерматит — хроническое воспалительное заболевание кожи, сопровождающееся зудом, которое имеет рецидивирующее течение с периодами обострения и ремиссии (отсутствия симптомов). Атопический дерматит в типичных случаях начинается в раннем детстве, но может продолжаться или рецидивировать в старшем возрасте. Какие симптомы и признаки у заболевания, каковы причины и провоцирующие факторы, какая немедикаментозная терапия возможна — ответы на эти и другие вопросы заботливые родители найдут в нашей рубрике.

Бронхиальная астма

471

Бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание дыхательной системы, проявляющееся кашлем, затрудненным или свистящим дыханием, одышкой, чувством стеснения в груди.

Бронхиальная астма может возникнуть в любом возрасте.

Симптомы обусловлены временным сужением просвета бронхов (бронхиальной обструкцией), которое возникает на фоне хронического воспаления и повышенной чувствительности бронхов к воздействию различных аллергенов и триггеров (пусковых факторов) — пыльцы растений, домашней пыли, аллергенов животных, острых респираторных инфекций, резких запахов, физической нагрузки, холода и др. Контакт с раздражителем быстро приводит к сокращению мышц стенки бронха (спазму), отеку слизистой оболочки бронхов и секреции вязкой мокроты.



СИМПТОМЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

К самым распространенным симптомам относятся:

- кашель (часто возникает в ночное и утреннее время);
- одышка (увеличение частоты дыхания);
- повторные эпизоды затрудненного дыхания (особенно выдох);
- чувство сдавления (стеснения) в груди. Некоторые пациенты описывают это как ощущение чего-то тяжелого на груди или стягивания тугим корсетом. Может возникать остро или постепенно;
- повторяющиеся эпизоды свистящего дыхания или хрипы, которые могут возникать при разговоре, плаче или смехе и иногда слышны на расстоянии.

Не все пациенты с бронхиальной астмой испытывают каждый из этих симптомов, интенсивность и длительность которых может быть разной. Чаще всего они возникают только при воздействии триггера, например резкой смены температуры окружающей среды, острой респираторной инфекции и др. В остальное время ребенок может чувствовать себя хорошо.

Повышенная чувствительность и воспаление в бронхах могут сохраняться, поэтому необходимо придерживаться плана лечения и не менять терапию самостоятельно даже в стабильном состоянии.

ВАЖНО! При выявлении у вашего ребенка подобных симптомов обратитесь к врачу!

Следует вовремя распознать бронхиальную астму и сразу же начать лечение, это поможет контролировать заболевание и улучшить качество жизни как ребенка, так и родителей. Нелеченая астма способна привести к тяжелому приступу, который может оказаться фатальным.



ЧТО ВЫЗЫВАЕТ БРОНХИАЛЬНУЮ АСТМУ?

На данный момент нет однозначного ответа на этот вопрос, но известны факторы риска, которые способствуют возникновению бронхиальной астмы.

- Наследственность. Если у родителей и членов семьи старшего поколения есть бронхиальная астма или другие аллергические болезни, то вероятность возникновения астмы увеличивается.
- Сопутствующие аллергические болезни у ребенка (пищевая аллергия, атопический дерматит, аллергический ринит и др.).
- Курение матери во время беременности.
- Рождение раньше срока. Дети, рожденные до 37-й недели беременности, а также имеющие недостаточную массу тела для своего гестационного возраста, имеют повышенный риск развития заболевания.

- Дыхательная поддержка сразу после рождения с помощью аппарата искусственной вентиляции легких.
- Перенесенный бронхит (острое респираторное заболевание, причиной которого чаще бывают вирусы).
- Активное и пассивное курение.
- Загрязнение окружающей среды. Некоторые исследования показали, что проживание в неблагополучных с точки зрения чистоты воздуха районах может способствовать развитию болезни.
- Избыточная масса тела.

В большинстве случаев бронхиальная астма у детей является атопической (аллергической), когда аллерген, попадая в дыхательные пути, вызывает бронхообструкцию.

Аллергенами могут выступать домашняя пыль, клещи домашней пыли, шерсть, перхоть и выделения животных, пыльца растений (чаще вызывает сезонные проявления астмы), споры плесневых грибов.

Более подробную информацию вы найдете в брошюре «Аллергия. Основные аллергены»¹.

Бронхиальная астма может провоцироваться следующими триггерами: острыми респираторными инфекциями, физической и психоэмоциональной нагрузками, резкой сменой температуры внешней среды, интенсивными запахами.



ДИАГНОСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Диагностику астмы проводит врач путем подробного сбора информации о времени возникновения и характере симптомов, чем они могут быть спровоцированы, какие лекарства помогают их купировать. Также важны данные о наследственности, раннем развитии ребенка и сопутствующих заболеваниях.

Спирометрия — это исследование дыхательной функции, проводится с возраста 4–5 лет. Ребенка просят подуть в трубочку на специальном аппарате. Тест определяет наличие сужения бронхов ребенка, проверяя, сколько воздуха после глубокого вдоха он может выдохнуть и как быстро. Спирометрия дает объективные данные о проходимости дыхательных путей и помогает выявить скрытый бронхоспазм, который может сохраняться, даже когда ребенок чувствует себя хорошо.

Для выявления скрытого бронхоспазма проводят **пробу с бронхолитиком** — после выполнения базовой спирометрии проводят ингаляцию бронхорасширяющего препарата (например, сальбутамола), и через 20 минут исследование повторяется. У здоровых детей, а также у детей с хорошо контролируемой астмой не обнаруживается большой разницы между показателями до и после ингаляции бронхолитика. При наличии скрытого бронхоспазма можно увидеть значительный прирост объемных показателей — такая проба считается положительной, и, возможно, врач диагностирует у ребенка астму.

Оценка гиперреактивности и воспаления дыхательных путей

При наличии симптомов астмы, которые провоцируются физической нагрузкой, и нормальных показателей спирометрии для уточнения диагноза дополнительно может быть проведен **провокационный тест**, определяющий реакцию дыхательных путей на физическую нагрузку (например, 6-минутный бег).

Тест с метахолином или гистамином (триггерами, вызывающими сужение бронхов) у детей проводится крайне редко и с большой осторожностью, только в спорных случаях диагностики астмы (в основном у подростков).

Определение оксида азота в выдыхаемом воздухе — название теста говорит само за себя. Его проводят детям с возраста 4–5 лет, врач просит подуть в трубочку, и полученный результат показывает наличие или отсутствие аллергического воспаления в бронхах, которое характерно для бронхиальной астмы, а также может говорить о приближающемся приступе и недостаточной эффективности проводимой терапии.

Для выявления причинно-значимых аллергенов возможно проведение **аллерготестов** (кожное тестирование, анализ крови на определение специфических IgE-антител к аллергенам) по назначению врача.

Также по усмотрению врача могут быть проведены дополнительные методы исследования для исключения других заболеваний (рентгенография и/или компьютерная томография органов грудной полости, ультразвуковое исследование сердца и органов брюшной полости с водно-сифонной пробой, электрокардиограмма).

Пикфлоуметрия

Регулярное измерение пиковой скорости выдоха с помощью пикфлоуметра проводится в домашних условиях, позволяет определить состояние дыхательных путей ребенка при подозрении на бронхиальную астму, а также при установленном диагнозе.

Скорость выдоха меняется при нарушении проходимости дыхательных путей, а именно при бронхообструкции.

Нормы пиковой скорости выдоха (ПСВ) зависят от пола ребенка и его роста. Уточните у лечащего врача ориентировочную норму для вашего ребенка.

Ежедневное измерение пиковой скорости выдоха поможет:

- подтвердить наличие астмы у ребенка;
- оценить эффективность базисной терапии;
- предупредить развитие приступа до появления симптомов;
- контролировать восстановление функции дыхания после обострения;
- определить триггеры, провоцирующие ухудшение течения астмы.

Чтобы понять, как пользоваться пикфлоуметром, обратитесь к своему врачу, он наглядно покажет, как это работает, и выдаст дневник пикфлоуметрии.

Проводите пикфлоуметрию ежедневно утром и вечером **до ингаляции** препарата базисной терапии. Каждый раз делайте три попытки и записывайте в дневник лучший показатель. Таким образом будет возможно определить индивидуальную норму ПСВ для ребенка.

Берите свой дневник пикфлоуметрии каждый раз, когда собираетесь к врачу.

¹ Брошюру «Аллергия. Основные аллергены» (серия «Для заботливых родителей и их детей») можно приобрести на сайте Издательства «ПедиатрЪ»: <http://www.spr-journal.ru/allergiya-osnovnye-allergeny-seriya-dlya-zabotlivykh-roditeley-i-ikh-detey/>

Несмотря на диагностический арсенал врача, детям до 5 лет не всегда удается диагностировать астму сразу. Но это не значит, что ребенок останется без помощи. Для диагностики астмы врач может назначить лечение, по результатам которого будут сделаны выводы о наличии или отсутствии бронхиальной астмы у вашего ребенка. Это лечение будет безопасным и эффективным для ребенка.



ЛЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Известно, что астма — хроническое заболевание, однако можно очень успешно контролировать симптомы болезни и сохранять хорошее качество жизни.

Основной целью терапии бронхиальной астмы является достижение контроля над заболеванием, то есть такого состояния, при котором симптомы астмы не беспокоят.

Лечение обычно включает в себя ограничение воздействия триггеров, вызывающих обострения астмы у вашего ребенка, а также лекарственные препараты, благодаря применению которых астма будет под контролем. Обратитесь к аллергологу-иммунологу для подбора противоастматической терапии.

Для лечения бронхиальной астмы чаще всего используют два вида лекарственных средств.

Препараты для быстрого купирования симптомов (препараты «скорой помощи») — средства для снятия симптомов при обострении астмы.

Для быстрого купирования симптомов астмы у детей используют бронхолитики (препараты, расширяющие просвет бронхов) короткого действия (например, сальбутамол). Эффект от этих средств наступает быстро (в течение нескольких минут), но длится недолго. Они помогают остановить приступ кашля, одышку и избавиться от чувства стеснения в груди, но не снимают хроническое воспаление в бронхах. Эти средства рекомендуется принимать по потребности на фоне базисной противовоспалительной терапии.

У детей старше 12 лет для снятия приступа астмы может быть назначен комбинированный препарат (формотерол/будесонид).

Средства для долгосрочного контроля над болезнью (препараты базисной — поддерживающей — противовоспалительной терапии).

Они уменьшают хроническое воспаление в бронхах, снижают их чувствительность к раздражителям и предотвращают возникновение обострений астмы, то есть держат ее под контролем.

Ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС)

В качестве базисной терапии чаще всего используют ИГКС. Они облегчают симптомы астмы, улучшают легочную функцию, уменьшают потребность в препаратах «скорой помощи» и частоту обострений. Наилучший эффект от этих препаратов может быть достигнут в течение нескольких дней или недель от начала их применения. ИГКС назначаются на длительный срок и, в отличие от системных кортикостероидов (в форме таблеток или инъекций), имеют очень низкий риск побочных эффектов.

К этим препаратам относятся флутиказон, будесонид, беклометазон, мометазон, циклесонид.

В некоторых случаях, например при недостаточной эффективности терапии только ИГКС, врач может назначить комбинацию ИГКС и бронхолитиков длительного действия (например, флутиказон/сальметерол или будесонид/формотерол).

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов (например, монтелукаст)

Применяются для профилактики обострений астмы, в том числе спровоцированных вирусной инфекцией, у детей с 2-летнего возраста. Кроме того, могут предотвращать бронхоспазм, вызванный физической нагрузкой. Особенно эффективны при наличии сопутствующего аллергического ринита. Монтелукаст — безопасный препарат, как правило, хорошо переносится, применяется в форме таблеток один раз в сутки по назначению врача. Однако в некоторых очень редких случаях у ребенка на фоне приема препарата могут возникнуть агрессивное поведение, повышенная тревожность, депрессия, агитация, патологические сновидения, галлюцинации. Если вы заметили какие-либо нарушения поведения у вашего ребенка, следует сообщить об этом лечащему врачу.

Препараты базисной терапии необходимо принимать регулярно и длительно, по рекомендации врача, даже если ваш ребенок чувствует себя хорошо и в данный момент симптомы астмы его не беспокоят.

Биологические препараты

При среднетяжелом и тяжелом неконтролируемом течении астмы могут быть назначены биологические препараты (например, омализумаб, дупилумаб, меполизумаб).

ВАЖНО! Применение любых лекарственных средств и их дозы должны быть согласованы с врачом.

При лечении астмы используется ступенчатый подход к терапии. Выбор препарата и оптимальной поддерживающей дозы противовоспалительной терапии осуществляется врачом-аллергологом индивидуально. Если вашего ребенка симптомы длительное время не беспокоят, астма находится под контролем, врач может уменьшить объем базисной терапии. Основная задача врача — подобрать минимальную эффективную дозу препарата базисной терапии. При необходимости на период ухудшения течения заболевания ваш врач может увеличить дозу препарата.

Чтобы лучше контролировать заболевание, разработайте совместно с врачом письменный план действий при бронхиальной астме. Попросите у своего врача брошюру «План действий при бронхиальной астме».

Пути доставки лекарственных средств для лечения астмы

Для достижения успеха в терапии важно не только подобрать препарат, но также выбрать оптимальное средство доставки в зависимости от возраста и способностей ребенка.

Важно, чтобы лекарство не оседало в верхних дыхательных путях, а доставлялось непосредственно в бронхи, где оно так необходимо.

Для этого используют:

- дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ);
- спейсер;
- дозированные порошковые ингаляторы (ДПИ) — мультидиск, турбухалер, эллипта;
- небулайзер.

Спейсер — это пластиковая портативная камера, являющаяся продолжением дозированного аэрозольного ингалятора и задерживающая аэрозоль лекарственного средства, что помогает делать вдох отсроченно без потери лекарства. Спейсер улучшает доставку лекарственного средства, а также снижает вероятность развития побочных эффектов.

Техника ингаляции для ДАИ со спейсером или без него

1. Встряхнуть ингалятор, снять защитный колпачок и при необходимости вставить ингалятор в спейсер.
2. Ингаляцию следует делать стоя — для увеличения подвижности диафрагмы.
3. Сделать выдох вне ингалятора/спейсера через нос, плотно сомкнув губы, чтобы освободить легкие от воздуха.
4. Плотно обхватить губами мундштук ингалятора/спейсера.
5. Если вы пользуетесь *ингалятором без спейсера*, следует начать делать медленный глубокий вдох, на высоте вдоха нажать на ингалятор и продолжить делать вдох. Очень важно синхронизировать момент вдоха с нажатием на ингалятор. Задержать дыхание на 10 секунд. Выдохнуть через нос.
6. Если вы пользуетесь *спейсером*, необходимо сделать одно нажатие на ингалятор и после этого один глубокий медленный вдох. Задержать дыхание на 10 секунд. Далее 1–2 раза повторить глубокий медленный вдох без нажатия на ингалятор. При этом маска спейсера должна плотно прилегать к лицу. Для маленьких детей, которые не могут задержать дыхание, необходимо сделать 4–5 вдохов после ингаляции одной дозы. Выдох должен осуществляться через нос. При необходимости вдыхания второй дозы препарата — повторить аналогичные действия.
7. Для детей младшего возраста можно использовать лицевую маску для спейсера, для старших детей и взрослых эффективнее пользоваться мундштуком.

ВАЖНО!!! Ингаляция препарата, содержащего ИГКС, с помощью ДАИ у детей должна проводиться только через спейсер.

8. После каждой ингаляции базисной терапии необходимо прополоскать полость рта или попить воды. В случае если используется лицевая маска, следует умыть ребенка и промыть ему глаза. Это повышает безопасность, минимизирует риск возникновения побочных эффектов, так как не дает лекарственному средству осесть там, где оно не нужно.

Применение ДПИ не требует синхронизации вдоха с активированием ингалятора. При назначении ИГКС через ДПИ местные побочные эффекты возникают реже.

Техника ингаляции для ДПИ

1. Подготовить ингалятор согласно инструкции.
2. Сделать выдох через нос, плотно сомкнув губы, вне ингалятора.
3. Плотно обхватить губами мундштук.
4. Сделать быстрый и глубокий вдох, задержать дыхание на 10 секунд, выдохнуть через нос.
5. Прополоскать полость рта.

Небулайзер — средство доставки, которое помогает расщеплять жидкие лекарственные средства до мелкодисперсных капель.

Регулярно проверяйте технику ингаляции самостоятельно и на приеме у врача.



КАК ПОНЯТЬ, ЧТО АСТМА ПОД КОНТРОЛЕМ

Ответьте на вопросы

- Симптомы астмы беспокоят ребенка в дневное время более двух раз в неделю?
- Ребенок просыпается из-за астмы ночью?
- Препараты «скорой помощи» приходится использовать чаще двух раз в неделю?
- Симптомы астмы нарушают повседневную активность?

Если вы ответили хотя бы на один вопрос утвердительно, то это значит, что астма контролируется не полностью. Обратитесь к лечащему врачу для коррекции базисной терапии у вашего ребенка.

Тест по контролю над астмой

Тест по контролю над астмой (Asthma Control Test) был создан как дополнительный инструмент для оценки контроля симптомов астмы. Он поможет вам и вашему врачу отслеживать течение заболевания, основываясь на самочувствии ребенка в течение последних 4 недель. Попросите данный тест у вашего врача.

ВАЖНО!!! Посещайте врача 2 или 3 раза в год, даже если ребенок чувствует себя хорошо.



МОГУТ ЛИ ДЕТИ И ПОДРОСТКИ С АСТМОЙ ЗАНИМАТЬСЯ СПОРТОМ?

Конечно! Дети и подростки могут и должны заниматься спортом, пока болезнь **управляема** и находится **под контролем**. Физическая активность, игры на улице, занятия спортом помогают сохранять массу тела, улучшают кровоснабжение органов, развивают дыхательную мускулатуру, что позитивно сказывается на дыхательной функции легких!

Какой вид спорта выбрать?

Плавание, йога, аэробика, настольный теннис, бадминтон и другие виды спорта без интенсивной непрерывной кардио-нагрузки с меньшей вероятностью могут вызвать приступ.

Если астма хорошо контролируется и ребенок себя превосходно чувствует во время занятий, не стоит его ограничивать — все виды спорта, в том числе с высокой аэробной нагрузкой (футбол, хоккей и др.), не противопоказаны в этом случае.

Повседневная физическая активность

Использование лестницы вместо лифта, пешие прогулки вместо поездки на автобусе, игры на открытом воздухе, работа в саду/огороде — простые и доступные всем упражнения помогут поддерживать физическую активность.

Астма, вызванная физической нагрузкой, — это особый вид астмы, при котором физические упражнения вызывают приступы затрудненного дыхания.

Если во время занятий физкультурой ребенка беспокоят кашель, одышка, затрудненное дыхание, обратитесь к вашему лечащему врачу — возможно, заболевание недостаточно контролируется и необходимо скорректировать базисную терапию, проверить технику ингаляции. Регулярный мониторинг течения заболевания поможет выявить триггеры обострений бронхиальной астмы.

Если вы обнаружите, что физическая нагрузка — это единственный фактор, связанный с симптомами обострения астмы, возможно, у вашего ребенка астма, вызванная физической нагрузкой. В этом случае занятия спортом могут быть ограничены. Проконсультируйтесь с врачом.

Аллерген-специфическая иммунотерапия

Когда родители спрашивают аллерголога: «А аллергия — это навсегда? Можно ли ее вылечить?» — мы отвечаем, что можно облегчить ее симптомы и иногда даже победить. Это стало возможным благодаря методу аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ).

✓ ЧТО ТАКОЕ АСИТ? КАК ДАВНО ЭТОТ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В МИРЕ?

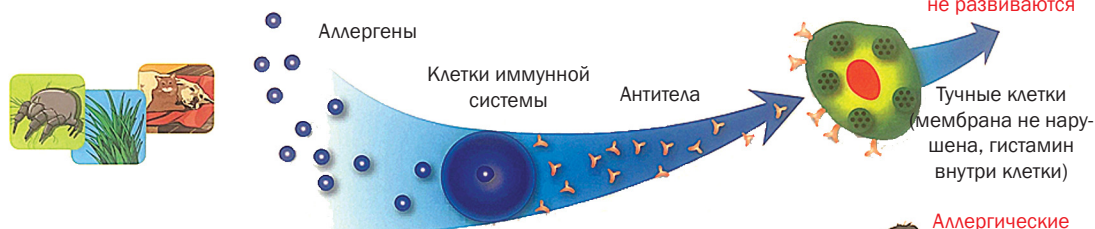
Этот метод лечения аллергии заключается в постепенном введении в организм пациента возрастающих доз аллергена, ответственного за аллергические реакции у конкретного больного. В результате организм «привыкает» к аллергену. В процессе лечения с помощью АСИТ в иммунной системе организма происходят сложные реакции, результатом которых является выработка блокирующих антител к данному аллергену и переключение иммунного ответа с аллергического на «нормальный». Этот метод используется в медицине уже более 100 лет!

✓ ИЗ ИСТОРИИ

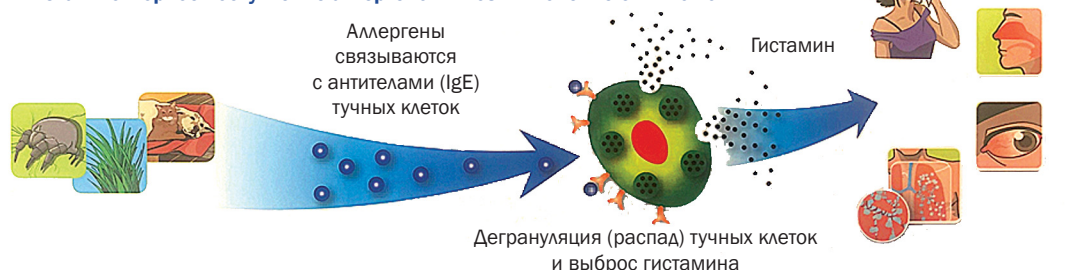
Современный метод аллерген-специфической иммунотерапии описали в 1911 году в медицинском журнале *The Lancet* британский микробиолог Леонард Нун вместе с коллегой Джоном Фриманом. Они лечили пациентов от поллиноза (аллергия на пыльцу) подкожными инъекциями водных экстрактов пыльцевых аллергенов. Результат превзошел все ожидания: чувствительность аллергиков к пыльце после инъекций снизилась в 100 раз. С тех пор в мире появились различные виды и формы препаратов для АСИТ.

✓ МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АЛЛЕРГИИ

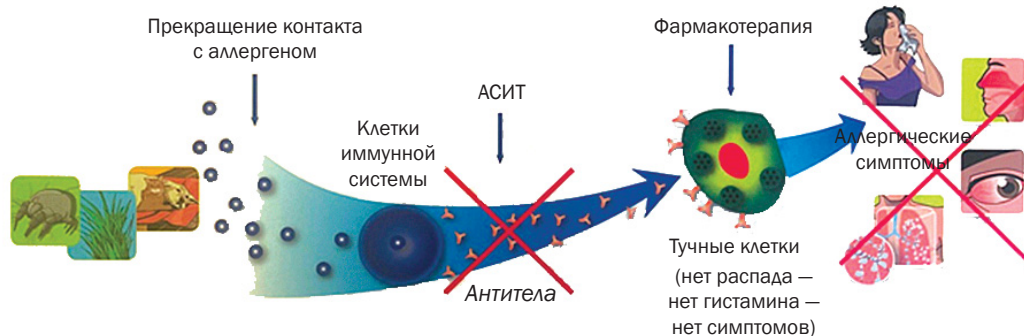
I этап: знакомство с аллергеном и последующая выработка антител (IgE) — сенсibilизация



II этап: повторное поступление аллергенов и возникновение симптомов



✓ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИИ



✓ КАКИМ ПАЦИЕНТАМ ПОКАЗАНО ПРОВЕДЕНИЕ АСИТ?

- С аллергией на пыльцу растений (деревья, травы). **Более подробную информацию вы найдете в брошюре «Поллиноз. Пыльцевая аллергия, сенная лихорадка»¹.**
- С аллергией на клещей домашней пыли. **Более подробную информацию вы найдете в брошюре «Аллергия. Основные аллергены»².**

Проявления такой аллергии чаще всего бывают в виде аллергического ринита, конъюнктивита, бронхиальной астмы.

✓ ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АСИТ

1. Уменьшает или даже полностью прекращает симптомы аллергии.
2. Уменьшает или избавляет от необходимости применения симптоматических противоаллергических препаратов (например, антигистаминных).
3. Помогает избежать расширения спектра аллергии у пациента.
4. Предотвращает переход ринита в астму.

✓ С КАКОГО ВОЗРАСТА МОЖНО ПРОВОДИТЬ АСИТ?

АСИТ проводится с 5 лет.

✓ КАКОВЫ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ АСИТ?

- Онкологические болезни.
- Тяжелые заболевания иммунной системы (иммунодефициты и аутоиммунные заболевания).
- Острые заболевания и обострения хронических (временное противопоказание).
- Психические расстройства.
- Беременность и грудное вскармливание.
- Неконтролируемая бронхиальная астма.

✓ КОГДА НАЧИНАТЬ И КАК ДОЛГО НУЖНО ПРОВОДИТЬ АСИТ?

АСИТ показана при диагностированной аллергии, то есть после выявления у пациента причинно-значимого аллергена. Чем раньше пациент начнет АСИТ, тем меньше будет вероятность появления аллергии на другие аллергены.

В результате многочисленных международных исследований было показано, что курс АСИТ должен составлять минимум 3 года, в идеале — 5 лет. Только в результате такого длительного лечения на многие годы вырабатывается невосприимчивость к аллергену. Чтобы лечение было успешным, необходимо строго выполнять предписания врача. При аллергии на пыльцу растений АСИТ начинают за 3–4 месяца до начала цветения причинно-значимого растения и проводят до окончания его цветения. При аллергии на клещей домашней пыли АСИТ проводят круглогодично.

✓ КАКИЕ ФОРМЫ ВВЕДЕНИЯ АСИТ ПРИМЕНЯЮТСЯ У ДЕТЕЙ?

- Подкожная (инъекции).
- Сублингвальная (в виде таблеток или капель).

Нельзя однозначно сказать, что один метод лучше другого, так как разные пациенты требуют разного подхода. Основными преимуществами сублингвального метода являются отсутствие инъекций, необходимость реже посещать аллерголога-иммунолога и значительно более низкий риск возникновения серьезных реакций. Детям чаще всего назначают АСИТ именно сублингвально. В этом случае терапию начинают в медицинском учреждении под контролем врача-аллерголога, далее родители или другие взрослые самостоятельно продолжают АСИТ (капли или таблетки) в домашних условиях регулярно по схеме, составленной врачом.

Подкожная АСИТ всегда проводится в медицинском учреждении под наблюдением врача-аллерголога. Инъекции начинают с очень низкой дозы и еженедельно ее увеличивают, это занимает несколько месяцев. Далее следует этап поддерживающей дозы, и инъекции проводятся один раз в 4–6 недель.

✓ ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРИЕМЕ АЛЛЕРГЕНОВ СУБЛИНГВАЛЬНО

1. Препарат для АСИТ должен храниться в безопасном, недоступном для детей месте в соответствии с температурными условиями хранения.
2. Капли или таблетки, как правило, нужно принимать натощак, удерживать под языком, далее проглотить.
3. Подробности о способе применения препарата уточните у своего лечащего врача.
4. При пропуске одного приема препарата следует продолжать лечение на следующий день в обычной дозе. При пропуске более 7 дней — обратиться к лечащему врачу.

¹ Брошюру «Поллиноз. Пыльцевая аллергия, сенная лихорадка» (серия «Для заботливых родителей и их детей») можно приобрести на сайте Издательства «ПедиатрЪ»: <http://www.spr-journal.ru/pollinoz-pyltsevaya-allergiya-sennaya-likhoradka-seriya-dlya-zabotlivykh-roditeley-i-ikh-detey/>

² Брошюру «Аллергия. Основные аллергены» (серия «Для заботливых родителей и их детей») можно приобрести на сайте Издательства «ПедиатрЪ»: <http://www.spr-journal.ru/allergiya-osnovnye-allergeny-seriya-dlya-zabotlivykh-roditeley-i-ikh-detey/>

5. Необходимо временно отменить прием препарата при удалении или выпадении зуба, при стоматите, наличии ранок или при травме ротовой полости до полного заживления слизистой оболочки.
6. При возникновении побочных явлений, которые беспокоят, — обращаться к лечащему врачу.



ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ АСИТ

1. Подкожный метод: отек и покраснение в месте инъекции, редко — анафилактические реакции.
2. Сублингвальный метод: раздражение, отек, зуд во рту и в горле, редко — тошнота и боли в животе.



КАК АСИТ СОЧЕТАЕТСЯ С ВАКЦИНАЦИЕЙ?

Желательно проводить плановую вакцинацию за один месяц до начала АСИТ или перенести ее после окончания всего курса АСИТ.

Однако на этапе поддерживающей дозы при сублингвальной АСИТ вакцинация возможна при отмене препарата АСИТ за 3 дня до прививки, включая день вакцинации, и в течение 10–14 дней после нее.

Атопический дерматит

Хроническое воспалительное заболевание кожи, сопровождающееся зудом. Имеет рецидивирующее течение с периодами обострения и ремиссии (отсутствие симптомов). Атопический дерматит в типичных случаях начинается в раннем детском возрасте, но может продолжаться или рецидивировать в старшем возрасте. У 60% детей симптомы полностью исчезают с возрастом, у остальных процесс может рецидивировать в будущем.

СИМПТОМЫ

- Зуд.
 - Сухость кожи.
 - Типичное расположение высыпаний: локтевые сгибы, подколенные ямки, ягодичные складки, разгибательные поверхности лучезапястных суставов, тыльные поверхности кистей и стоп. У младенцев также распространены высыпания на лице, шее, волосистой части головы, голенях и бедрах.
 - Сыпь часто имеет симметричный характер, например появляется за ушами с двух сторон или в локтевых сгибах обеих рук.
 - Интенсивность высыпаний может быть разной. У некоторых это сухость и слабый зуд, у других — выраженные участки покраснений и постоянный зуд, приводящий к расчесам и образованию корочек.
 - Симптомы имеют склонность ослабевать, а затем усиливаться вновь, иногда без очевидной причины. На месте бывшего воспаления могут сохраняться бледные или, наоборот, темные участки, постепенно исчезающие.
- При обнаружении подобных симптомов стоит обратиться к врачу-педиатру, аллергологу-иммунологу или дерматологу.

ПРИЧИНЫ

1. Склонность к воспалению кожи при атопическом дерматите связывают с генетически обусловленным нарушением синтеза структурных белков кожи, которые участвуют в образовании верхнего рогового слоя. Вследствие этого дефекта нарушается защитная функция кожи, увеличивается потеря влаги, что приводит к сухости и повышению чувствительности кожного покрова к внешним раздражителям.
2. В некоторых случаях атопический дерматит может быть связан с повышенной чувствительностью иммунной системы к различным аллергенам (пищевым, бытовым, аллергенам животных). В связи с нарушением кожного барьера в организм могут попадать аллергены, которые запускают аллергическую реакцию и провоцируют симптомы атопического дерматита.

ВАЖНО!!! Атопический дерматит — неинфекционное заболевание, поэтому заболевший неопасен для окружающих!

ФАКТОРЫ РИСКА

Наследственность. Исследования показали, что атопический дерматит развивается у 82% детей, если оба родителя страдают атопическим дерматитом, преимущественно на первом году жизни ребенка; у 59% — если только один из родителей имеет атопический дерматит. Также риск развития атопического дерматита увеличивается, если у членов семьи имеются другие аллергические заболевания, например бронхиальная астма, пищевая аллергия.

ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Ухудшать состояние кожных покровов могут различные триггеры:

- жесткая вода, мыло и гели для душа;
- сухой воздух в жилом помещении (особенно в осенне-зимний период);
- сухая и ветреная погода или, наоборот, повышенная влажность и холод (часто обострения случаются в осенне-зимний период и в меньшей степени беспокоят летом);
- интенсивное потоотделение в жаркую погоду или при занятиях спортом;
- аллергены, например клещи домашней пыли или шерсть животных;
- пищевая аллергия (самые распространенные аллергены в детском возрасте — коровье молоко, яйца, пшеница, рыба, морепродукты, соя, арахис и орехи). **Более подробную информацию вы найдете в брошюре «Пищевая аллергия»¹;**
- некоторые продукты, вызывающие неиммунные, псевдоаллергические реакции (например, цитрусовые, шоколад, квашеная капуста и др.).

Иногда при интенсивном зуде и образовании расчесов поврежденная поверхность кожи может инфицироваться. Инфекция утяжеляет течение заболевания и требует специфического лечения!

ПРИЗНАКИ ИНФЕКЦИИ:

- появление гнойничков (пузырьков с молочно-белым содержимым) и покраснение кожи вокруг;
- возможно нарушение общего состояния ребенка — как при острой респираторной инфекции;
- возможно повышение температуры тела.

¹ Брошюру «Пищевая аллергия» (серия «Для заботливых родителей и их детей») можно приобрести на сайте Издательства «ПедиатрЪ»: <http://www.spr-journal.ru/pishchevaya-allergiya-seriya-dlya-zabotlivykh-roditeley-i-ikh-detey/>



ДИАГНОСТИКА

Диагноз «атопический дерматит» врач выставит на основании ваших жалоб, истории их возникновения и осмотра ребенка. При подозрении на пищевую аллергию возможно проведение аллерготестов (кожное тестирование, анализ крови на определение специфических IgE-антител к аллергенам).



ЛЕЧЕНИЕ

Лечение atopического дерматита необходимо начинать при первых признаках болезни. Нет средств, которые бы полностью излечили от atopического дерматита, но есть методы лечения и правила ухода, которые помогут купировать симптомы и сильно облегчат жизнь.

1. Эмоленты (увлажняющие средства лечебной косметики)

- Постоянно увлажняйте кожу. При atopическом дерматите необходимо восстанавливать защитный барьер кожи и увлажнять ее регулярным нанесением эмолентов даже при отсутствии симптомов. Это могут быть лосьоны, кремы, эмульсии, которые необходимо использовать минимум 2 раза в день. Каждые 3–4 недели необходима смена эмолентов для предотвращения привыкания к ним.
- Регулярное использование эмолентов помогает предупреждать обострение atopического дерматита, облегчает легкий зуд, благодаря липидовосстанавливающему свойству предотвращает попадание аллергенов и других раздражающих агентов через кожу.
- После душа промокните кожу мягким полотенцем и нанесите эмомент, пока кожа влажная. Пусть эмомент всегда будет под рукой, чтобы наносить его по потребности в течение дня.

ВАЖНО!!! НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ эмоленты на мокнущие и инфицированные участки!

2. Кортикостероиды

- Наружные средства, содержащие кортикостероиды, используются при обострении atopического дерматита и применяются только по назначению вашего врача.
- Они безопасны, если соблюдать основные правила их применения, использовать коротким курсом (максимально до 2 недель подряд у детей) и наносить только на пораженные участки кожи.
- Благодаря топическим (местного действия) кортикостероидам удается быстро облегчить симптомы, предотвратить инфицирование и улучшить качество жизни ребенка и его родителей!

Чтобы определить необходимое количество лечебного крема или мази, применяйте «правило фаланги пальца». Единица дозирования FTU (fingertip unit) — это количество крема или мази, выдавленное из тюбика с насадкой диаметром 5 мм на первую фалангу указательного пальца взрослого человека ($\approx 0,5$ г). Количество необходимых единиц FTU зависит от области тела, где локализуются проявления atopического дерматита, и возраста ребенка.

Дозирование местных кортикостероидов для различных частей тела в зависимости от возраста, FTU

Возраст	Лицо и шея	Рука	Нога	Грудь и живот	Спина и ягодицы
4–12 мес	1,0	1,0	1,5	1,0	1,5
1–2 года	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0
3–5 лет	1,5	2,0	3,0	3,0	3,5
6–10 лет	2,0	2,5	4,5	3,5	5,0
> 10 лет	2,5	4,0	8,0	7,0	7,0

3. Другие лекарственные средства, применяемые при atopическом дерматите по назначению врача:

- местные ингибиторы кальциневрина (такролимус и пимекролимус);
- антигистаминные препараты (при наличии зуда кожи);
- бинты и специальные костюмы, пропитанные лекарственными средствами.

4. При тяжелом непрерывно рецидивирующем течении atopического дерматита и неэффективности других лекарственных средств врач может рассмотреть вопрос о назначении **биологической терапии** (дупилумаб и другие биологические агенты).



НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

1. Общие рекомендации

Постарайтесь предупредить сильные расчесы и вторичное инфицирование кожи (глубокие царапины от расчесов требуют длительного заживления, приводят к образованию рубцов и попаданию в кожу инфекции):

- следите, чтобы ногти ребенка всегда были коротко подстрижены;
- регулярно мойте руки и вычищайте грязь из-под ногтей;
- ночью надевайте пижаму, максимально закрывающую поверхность тела;
- малышам надевайте хлопковые рукавички на ночь.

2. Избегайте триггеров

- Избегайте тканей, раздражающих кожу. Отдавайте предпочтение одежде из мягких «дышащих» натуральных материалов, например хлопка.
- Поддерживайте оптимальную температуру в доме, следите за уровнем влажности (рекомендуемая — 40%).
- Если повышенное потоотделение приводит к обострению атопического дерматита, проконтролируйте, чтобы ребенку не было жарко в одежде, возможно, стоит отказаться от интенсивных физических нагрузок, в спальне поддерживайте прохладную температуру.
- Если невозможно полностью избавиться от животного, на которое выявлена аллергия, не впускайте его в спальню, регулярно проводите влажную уборку и не заводите новых домашних животных!

3. Купание не запрещено!

При атопическом дерматите можно и нужно регулярно купать ребенка. Старайтесь не проводить в ванне слишком много времени (оптимально 5 минут), а также не трите кожу грубыми мочалками. Температура воды не должна быть слишком высокой, рекомендуемая — от +27 до +30 °C.

Вместо обычного мыла и шампуня используйте специальные средства для атопичной кожи (например, крем-гель, синдет, масло для купания), которые не пересушивают, а мягко очищают кожу, сохраняя липидный барьер. После водных процедур промокните ребенка мягкой фланелевой пеленкой или мягким махровым полотенцем. Не растирайте.

4. Диета

При наличии сопутствующей пищевой аллергии может потребоваться соблюдение индивидуальной гипоаллергенной диеты. Любая диета с полным исключением или ограничением какого-либо продукта питания должна назначаться врачом.

Для определения провоцирующего аллергена полезно вести пищевой дневник — он поможет учесть все потребляемые продукты и оценить их суточный объем. При необходимости врач назначит дополнительное обследование для выявления причинно-значимого аллергена.

5. Фототерапия

Применяется с 3 лет у пациентов с распространенными тяжелыми кожными проявлениями по назначению врача при неэффективности стандартной терапии.

6. Психотерапия

Наиболее предпочтительно групповое психотерапевтическое воздействие, обучение техникам релаксации, снятия стресса и модификации поведения.

В настоящее время благодаря современным методам лечения удается быстро справиться с симптомами атопического дерматита, достичь длительной ремиссии и улучшить качество жизни ребенка и его родителей.

ВАЖНО! При появлении первых симптомов АтД необходимо своевременно обратиться к врачу для подбора адекватной терапии и получения рекомендаций по уходу за кожей.

От редакции

Уважаемые коллеги, дорогие друзья! Наступающий 2023-й год для российской педиатрической общественности пройдет под знаком празднования 150-летия со дня рождения основателя и главного идеолога отечественной системы охраны здоровья детей в имперской, Советской и современной России Георгия Несторовича Сперанского.

Мы, конечно, еще не раз вспомним основные вехи жизненного пути, достижения и победы нашего замечательного соотечественника, но уже сейчас хотим привлечь ваше внимание к его подвижнической деятельности по образованию родителей. И так как в нашем журнале есть рубрика, основное предназначение которой облегчить вашу коммуникацию с родителями, приходящими к вам на прием со своими детишками, мы решили публиковать не только современные информационные материалы, разработанные Союзом педиатров России и представляющие в очень компактной форме самые последние достижения педиатрической науки и практики, но также и труды Георгия Несторовича по разным аспектам сохранения и восстановления здоровья маленьких пациентов. В процессе чтения некоторых из них вас будут посещать мысли, что как будто бы ничего особенно за 100 лет и не изменилось в педиатрии (это касается, например, подходов к закаливанию детей, подбору правильной одежды, профилактике инфекций и т.д.), а по другим темам вы непременно заметите колоссальные изменения в знаниях. Именно ко второй группе относится тема организация питания младенцев, прежде всего лишенных материнского молока. Печатая эту брошюру, мы не имеем цели провести анализ того, что именно рекомендует автор, мы лишь хотим отдать дань памяти замечательному российскому педиатру — члену-корреспонденту РАН, академику РАМН, Герою Социалистического Труда Георгию Несторовичу Сперанскому, единственному из российских детских врачей четыре раза награжденному высшей наградой страны — орденом Ленина!

Как кормить ребенка до года¹

482

В нашей стране уделяется огромное внимание правильному воспитанию детей. Каждый ребенок с первых дней жизни находится под непрерывным медицинским наблюдением. Но правильно воспитать ребенка, уберечь его от различных заболеваний можно только в том случае, если мать будет сознательно выполнять советы врача и патронажной сестры¹.

Ребенок еще не в состоянии сам приспосабливаться к условиям жизни, как это делает взрослый, так как его органы еще недостаточно развиты. Для правильного развития малыша требуются особые внешние условия, соответствующие особенностям его организма, и в первую очередь правильное питание.

Состав, количество и качество пищи должны строго соответствовать возрасту ребенка, способности его организма переваривать и усваивать питательные вещества. Пища должна состоять из белков, жиров, углеводов (крахмал, сахар), солей, воды и особых веществ — витаминов.

Ребенок в первые 6–7 месяцев жизни не имеет зубов, в первые 4–5 месяцев выделяет очень мало слюны, поэтому пища в этот период его жизни может быть только жидкой. Нарушения в качестве, количестве или составе пищи быстро вызывают расстройства пищеварения и питания, т.е. заболевание ребенка, задержку его роста и развития.

**МОЛОКО МАТЕРИ**

Наилучшей пищей для ребенка со дня его рождения является молоко матери. Заменить чем-либо грудное молоко без ущерба для здоровья малыша, особенно в первые дни и недели жизни, нельзя, так как оно содержит все необходимые для питания и развития ребенка вещества и именно в тех количествах, которые ему нужны.

Женское молоко состоит из воды (около 88%), растворенных в ней белков (1,5%), сахара (6–7%), солей (0,2%), жира (3–4%). В молоке имеются витамины, если они в достаточном количестве вводятся в пищу кормящей матери. Кроме этих совершенно необходимых составных частей пищи, грудной ребенок получает с молоком матери и вещества, защищающие его от многих заразных болезней. Молоко матери очень легко переваривается и усваивается организмом здорового ребенка. Оно поступает к ребенку совершенно чистым, не содержащим микробов.

В первые дни после родов у женщины из грудных желез выделяется так называемое молозиво, полезное только в первые дни жизни. Молозиво вскоре заменяется полноценным молоком.

Молока в грудных железах матери в первое время после родов бывает сравнительно мало, но постепенно количество его увеличивается соответственно потребностям ребенка. Начиная с 3-го месяца после родов и до 7–8-го месяца у женщины образуется до 1 л молока в сутки при условии, если она правильно питается и если ребенок регулярно полностью отсасывает содержимое груди. В последующие месяцы количество молока обычно убывает.

Кормящая мать должна вести правильный образ жизни, работать не переутомляясь, достаточно спать, хорошо питаться, обязательно ежедневно бывать на свежем воздухе и соблюдать все правила кормления грудью.

**ДИЕТА КОРМЯЩЕЙ МАТЕРИ**

Пища кормящей матери должна быть обычной, такой же, какую она употребляла и до беременности, если, конечно, эта пища была полноценной и разнообразной. Не следует есть в большом количестве пахучие вещества (лук, чеснок). Спиртные напитки, безусловно, запрещаются. Один раз в день надо есть мясо или рыбу, которые 1–2 раза в неделю можно заменять

¹ Сперанский Г.Н. Как кормить ребенка до года. М.: Государственное издательство медицинской литературы МЕДГИЗ; 1959. 24 с.

творогом. Обязательно употребление овощей в вареном или сыром виде, рекомендуются фрукты и ягоды. При недостатке свежих овощей и фруктов надо ежедневно пить отвар шиповника или принимать готовый витамин С, который продается в аптеках. Для кормящей матери полезны пивные, обычные пекарские дрожжи или так называемый дрожжевой напиток.

Кормящая грудью женщина может употреблять жидкость без ограничения, так как каждые сутки она отдает ребенку около 1 л жидкости в виде молока. Насильно пить не нужно, так как молока от этого не прибавится. Кормящей женщине не рекомендуется также употреблять в пищу много молока; оно снижает аппетит и в то же время не может служить полноценным питанием для матери, пища которой должна быть разнообразной, с большим содержанием белков, крахмала и витаминов.



КОРМЛЕНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО

Первый раз ребенка прикладывают к груди матери через 6–8 часов после рождения, когда женщина в достаточной степени отдохнет.

Здоровый ребенок, приложенный к груди, почти тотчас же начинает сосать, но бывают и «плохие сосуны», которые начинают сосать как следует только через несколько дней.

Акушерка или сестра в родильном доме обучает мать правильному кормлению грудью.

После выписки из родильного дома женщина должна строго соблюдать правила кормления ребенка. Кормить надо сидя на невысоком стуле, чтобы можно было опереться спиной на его спинку; одну ногу (при кормлении правой грудью — правую, при кормлении левой — левую) надо ставить на невысокую скамеечку. При таком положении мать меньше утомляется (рис. 1).



Рис. 1. Правильное положение матери во время кормления грудью

Перед тем как приложить ребенка к груди, нужно вымыть руки теплой водой с мылом и после этого обмыть сосок и участок кожи вокруг соска ваткой, смоченной кипяченой водой, так как при сосании захватывается не только сосок, но и околососковый кружок (рис. 2).



Рис. 2. Обмывание соска перед кормлением

В первые 2–3 суток ребенок получает из груди матери небольшое количество молока (молозива), но с 5–6-го дня молока становится больше, а примесь молозива исчезает. К этому времени малыш начинает сосать энергичнее и получает значительно больше молока. Сосание ребенком груди является в свою очередь побудителем (стимулом) образования молока в молочных железах, поэтому кормление грудью должно быть не беспорядочным, а регулярным — 6–7 раз в сутки.



КОРМЛЕНИЕ РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ ОТ ОДНОГО ДО 6 МЕСЯЦЕВ

Желудок ребенка освобождается от грудного молока через 2½–3 часа, когда все содержимое желудка переходит в тонкие кишки. Соответственно этому необходимо делать и перерывы между кормлениями. Первые 2 месяца ребенка надо кормить 7 раз в сутки: днем через 3 часа, а ночью — с перерывом в кормлении на 6 часов; на 3–4-м месяце кормят через 3½ часа днем и один раз на ночь — всего 6 раз в сутки.

Еще до окончания послеродового отпуска мать, которая работает, должна решить, как в дальнейшем она будет кормить ребенка, не нарушая его режима. Законом ей предоставляются для этого перерывы на работе через каждые 3–3½ часа, которыми она и должна пользоваться независимо от того, находится ли ее малыш в яслях или дома. В тех случаях, когда мать не может воспользоваться перерывами в работе для кормления грудью, она должна оставить ребенку сцеженное его молоко.

Матерей-колхозниц, работающих в поле или на ферме, бригадир обязан отпускать с работы для кормления детей, или их должны приносить к месту работы. Правление колхоза должно принимать меры к тому, чтобы обеспечить кормящих матерей работой по возможности недалеко от дома или яслей. Если женщинам, кормящим грудью, приходится временно работать на значительном расстоянии от дома или яслей, правление колхоза обязано предоставить им транспорт.

С начала 5-го до конца 6-го месяца ребенка кормят через 4 часа днем и один раз ночью, т.е. всего 5 раз в сутки. Дети очень скоро привыкают к установленному режиму кормления и сами просыпаются в определенные часы. Если пришло время кормления, а ребенок спит, то днем можно подождать лишние полчаса, затем разбудить ребенка и покормить; ночью будить не следует.

Кормить малыша надо досыта. Здоровые дети хорошо сосут и обычно насыщаются через 10–15 минут, поэтому кормить дольше 20 минут не следует, даже если ребенок сам не отпускает соску. Если ребенок будет подолгу держать его во рту, это может способствовать образованию трещин на соске, заболеванию грудницей и уменьшению количества молока.

В каждое кормление надо давать ребенку только одну грудь — правую или левую. При таком чередовании грудные железы обычно почти целиком освобождаются от молока. Это очень важно для того, чтобы молоко вновь вырабатывалось в достаточном количестве. Кроме того, первые порции молока содержат меньше жира, а последние — больше; когда ребенок отсасывает все содержимое груди полностью, он получает молоко с нормальным содержанием жира.

Первые 3 месяца ребенок получает с грудным молоком все, что ему нужно для правильного роста и развития, если мать питается разнообразной и полноценной пищей (белки, жиры, углеводы и витамины). После 3 месяцев ребенку полезно давать некоторое количество сока из ягод, фруктов и овощей или отвара шиповника (см. раздел «Витаминные кушанья и препараты»). Сначала надо давать несколько капель сока, постепенно доводя количество его к концу 4-го месяца до 2–3 чайных ложек в день (по 1 чайной ложке перед кормлением грудью), к концу 5-го месяца — до 4–6 чайных ложек (по 2 чайные ложки сока 2–3 раза в день и даже больше), если это не вызывает учащения испражнений.

После 5 месяцев ребенок начинает усиленно выделять слюну. Действуя на крахмал, слюна подготавливает его для дальнейшего превращения в кишечнике в сахар — глюкозу, которая всасывается и усваивается организмом. Поэтому ребенку около 5 месяцев можно давать прикорм — 5% молочную кашу (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года») по 3–4 чайные ложки перед кормлением грудью один раз в день. Постепенно увеличивая количество каши, можно к половине 6-го месяца довести порцию до 180 г (¾ стакана), что полностью заменяет одно кормление грудью. В это время в кашу можно ввести 1–2 чайные, а затем 2 столовые ложки овощного пюре (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»).

Начиная с 3-месячного возраста ребенку надо давать еще рыбий жир вместе с грудным молоком. Мать сцеживает чайную ложку молока, прибавляет туда 2 капли рыбьего жира и, размешав, дает ребенку перед тем, как приложить к груди для кормления. Прибавляя через 2–3 дня по одной капле жира, можно довести количество его к 4 месяцам до 2 чайных ложек в день (по 1 чайной ложке 2 раза в день). Давать его следует уже без молока, но обязательно перед кормлением грудью.



КОРМЛЕНИЕ РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ ОТ 6 МЕСЯЦЕВ ДО ГОДА

Кормление грудью желательно продолжать до года и только в крайнем случае можно отнимать ребенка раньше. Если год ребенку исполняется летом, то отнимать от груди лучше в сентябре.

Когда ребенку исполняется 6 месяцев, 5% кашу можно заменить 10% кашей (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года») на цельном молоке. В этом возрасте разрешают давать ребенку для разнообразия не только манную, но и рисовую, овсяную, гречневую (протертую) и сухарную кашу в таком же количестве (¾ стакана).

Затем надо перед одним из кормлений грудью давать овощное пюре (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»), начиная с 2 чайных ложек и постепенно увеличивая порцию до ½ стакана. Когда ребенок привыкнет к пюре, что происходит легче, если он уже получал овощи с кашей, можно добавить в это же кормление и кисель, фруктовый (яблочный) или ягодный (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»). Таким образом, к 7 месяцам еще одно кормление грудью можно заменить прикормом (полстакана овощного пюре и полстакана киселя).

Там, где трудно достать свежие овощи, вместо них следует пользоваться готовыми, выпускаемыми пищевой промышленностью гомогенизированными продуктами²: пюре из зеленого горошка, моркови, шпината, яблок, слив, абрикосов, которое можно прибавлять к каше, начиная с 1–2 чайных ложек и доводя до 50–100 г детям старше полугода. При этом необходимо следить за состоянием кишечника.

² Гомогенизированные продукты получают при пропускании овощей и фруктов через особую машину, превращающую их в однородную массу без каких-либо твердых частиц.

В течение 8-го месяца еще одно дневное кормление грудью постепенно заменяют овощным или мясным супом с протертыми овощами и размоченным в супе сухарем; начинают также с 2–3 чайных ложек и постепенно увеличивают количество супа до $\frac{3}{4}$ –1 стакана. Ребенок, привыкший к сладкой пище, иногда ест суп неохотно, однако его нужно настойчиво приучать к этому, так как суп и овощи ему необходимы.

На 8-м или 9-м месяце можно к овощному пюре добавить половину крутого яичного желтка, хорошо растертого. Желток следует давать не ежедневно, а чередовать с протертым, мягким, свежеприготовленным творогом ($\frac{1}{2}$ –1 столовая ложка).

Таким образом, к 10 месяцам ребенок получает уже разнообразную пищу, а грудное молоко — только 2 раза в сутки. Если грудного молока мало и ребенок после кормления грудью остается голодным, можно дать ему дополнительно $\frac{1}{2}$ стакана молочного киселя, кефира или простокваши из кипяченого молока с одной чайной ложкой сахара.

На 11-м месяце к овощному пюре или мясному супу надо прибавлять 1–2 чайные ложки мясного (лучше куриного) пюре (фарш).

Следовательно, на 12-м месяце ребенок может получать следующее питание:

6 часов — грудное молоко, добавление при необходимости кефира с сахаром или кофе с молоком и сухарем или печеньем (нежирным);

10 часов — каша 10% ($\frac{3}{4}$ –1 стакан), 4–6 чайных ложек сока или протертое небольшое яблоко;

14 часов — суп мясной или овощной с крупой или протертыми овощами ($\frac{3}{4}$ стакана), мясной фарш — пюре (2 полные чайные ложки) или творог (1–2 столовые ложки); фруктовый или ягодный кисель или компот; сухарь из одного ломтика белой булки;

18 часов — овощное пюре на молоке или бульоне ($\frac{1}{2}$ стакана), фруктовый кисель или каша на бульоне ($\frac{1}{2}$ стакана) и полжелтка, сухарь, 5 чайных ложек сока или протертое яблоко, отвар шиповника или какой-либо витаминный препарат из указанных в разделе «Витаминные кушанья и препараты»;

22 часа — грудное молоко и $\frac{1}{2}$ стакана простокваши или цельного молока с сахаром.

При такой постепенной замене грудного молока другими продуктами ребенок легче отвыкает от груди. У матери количество молока в груди постепенно уменьшается. В дальнейшем материнское молоко заменяют коровьим, к которому малыш уже приучен. Затем первое утреннее кормление переносится на 7 или 8 часов утра, остальные тоже соответственно передвигаются так, чтобы было 4 кормления через 4 часа, а пятое кормление отменяется.

Таким образом, ребенок переходит на четырехчасовое питание с увеличенным количеством пищи в каждое кормление до $1\frac{1}{4}$ стакана (250 г).

Надо помнить, что отнимать малыша от груди в летнее время не следует, так как летом дети легко заболевают поносом, при лечении которого грудное молоко приносит неоценимую пользу, даже если его и немного.

Описанное выше кормление ребенка в последние месяцы первого года жизни не является обязательным точно в таком виде; вполне допустимо и другое распределение указанных блюд по часам кормления. Но общее количество пищи в сутки и самые блюда должны быть такими, как предлагается в разделе «Искусственное вскармливание».

Давать ребенку в возрасте одного года пищу, которую употребляют взрослые, запрещается, так как это может вредно отразиться на его здоровье и привести к появлению рвоты или расстройству кишечника.

Если ребенка кормят правильно, он должен есть с аппетитом, иметь самостоятельно нормальный стул и регулярно прибавлять в весе. Проверить правильность прибавки веса можно по табл. 1.

Таблица 1. Прибавление веса ребенка до 1 года (в граммах)

Возраст	Мальчик	Девочка
При рождении	3400	3200
В конце 1-го месяца	4010	3760
— " — 2-го — " —	4850	4610
— " — 3-го — " —	5630	5260
— " — 4-го — " —	6360	5970
— " — 5-го — " —	7060	6590
— " — 6-го — " —	7650	7190
— " — 7-го — " —	8090	7550
— " — 8-го — " —	8610	7951
— " — 9-го — " —	8890	8210
— " — 10-го — " —	9230	8620
— " — 11-го — " —	9410	8880
— " — 12-го — " —	9840	9120

Приведенные в табл. 1 цифры являются средними — вес здорового и правильно развивающегося ребенка может быть на 200–400 г больше или меньше указанного. Слишком большой вес говорит не о здоровье, а только о перекорме ребенка, что может рано или поздно привести его к тяжелому заболеванию.



СМЕШАННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

В случае, когда у матери в первые недели и месяцы после родов мало молока, что можно точно установить только взвешиванием ребенка до и после кормления, приходится давать ему в одно кормление обе груди. При этом необходимо записывать, какую грудь мать давала первой, чтобы в следующий раз начинать кормить другой грудью. При правильном

распределении кормлений грудные железы равномернее вырабатывают молоко. Ребенка в этих случаях следует чаще носить в консультацию или к врачу медицинского участка, проверять количество высасываемого молока и следить за прибавлением в весе.

Если же молока матери ребенку все-таки не хватает и он не прибавляет в весе, надо постараться достать нужное количество молока у другой женщины, особенно если ребенку нет еще 2–3 месяцев. При этом нельзя прикладывать малыша к груди другой женщины, а следует ежедневно брать у нее молоко, сцеженное в чисто промытую кипятком баночку с крышкой. Дома молоко надо поставить в той же посуде в кастрюлю с водой и кипятить в течение 10 минут, затем отлить необходимое количество молока в чисто вымытую чашку и после кормления грудью докормить ребенка с ложечки. Остальное молоко надо сохранять для следующих кормлений в холодном месте в той же посуде с закрытой крышкой.

Если нельзя достать грудного молока, приходится давать ребенку молочную смесь, т.е. переводить его на смешанное вскармливание — после грудного кормления давать коровье молоко с отваром (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»): смесь В-рис, В-овес или В-гречиха приблизительно в количестве, недостающем для разового кормления грудью.

Для ребенка 3 месяцев определить это количество можно так. При взвешивании до и после кормления выясняется, что ребенок каждый раз из обеих грудей получает только 75 г молока, а между тем он должен получать при 6 кормлениях в сутки каждый раз по 150 г. Следовательно, при каждом кормлении надо добавлять еще 75 г (5 столовых ложек) прикорма — В-риса или В-кефира, если последний можно получить в молочной кухне через консультацию.

Ребенка старше 4 месяцев можно докармливать молочным киселем, рисово-молочной смесью с морковью.

Необходимо строго соблюдать правило: кормить ребенка сначала грудью, а потом молочной смесью, причем смесь давать с ложечки, а не через соску, иначе ребенок скоро перестанет сосать грудь, так как ему легче получать молоко через соску, чем из груди, и молоко у матери совсем пропадет. Правильность вскармливания проверяется и подтверждается регулярным взвешиванием ребенка. Прибавление его веса должно соответствовать данным, приведенным в табл. 1.



ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

Каждая мать должна кормить своего ребенка грудью. В тех случаях, когда это почему-либо невозможно, надо, посоветовавшись с врачом, найти кормящую женщину, которая могла бы давать ребенку сцеженное грудное молоко. Если и этого сделать нельзя, приходится вскармливать ребенка искусственно, т.е. кормить его коровьим или козьим молоком. В некоторых местностях ребенку дают кобылье, верблюжье молоко, молоко ослицы и северного оленя. Вскормить ребенка, особенно в первые месяцы жизни, совсем без молока невозможно. Искусственное вскармливание связано с большими трудностями.

При кормлении ребенка коровьим или козьим молоком необходимо иметь в виду, что, во-первых, оно отличается по своему составу от женского, во-вторых, молоко животных при неправильном доении и хранении легко загрязняется и портится и, в-третьих, давать его приходится через соску из бутылочки или с ложечки.

Коровье молоко содержит белка вдвое больше (около 3%), чем женское, жира — столько же (3,5%), сахара — в $\frac{1}{2}$ раза меньше (4,5%), солей — в 3 раза больше (0,7%), витаминов — меньше, чем женское. Для того чтобы приблизить состав коровьего молока к составу женского, необходимо в первом полугодии жизни ребенка разбавлять коровье молоко водой с добавлением сахара и жира (молочная смесь). То же самое приходится делать и с козьим молоком, которое по составу близко к коровьему.

Материнское молоко ребенок получает непосредственно из грудных желез, т.е. совершенно чистым, без каких-либо микробов; коровье же молоко попадает в организм ребенка через значительный промежуток времени после доения. За это время оно загрязняется от соприкосновения с посудой и пылью из воздуха, в молоко могут попасть также микробы, которые быстро размножаются в нем и делают его неполноценным, а часто и вредным. Даже если корова содержится в чистоте, молоко все же загрязняется. Для того чтобы в молоке не размножались микробы, необходимо тотчас после доения и процеживания охлаждать его на леднике или в погребе. Если молочную смесь для вскармливания ребенка приготовить тотчас же после доения и процеживания молока, то можно его не охлаждать.

Для того чтобы приготовить смесь, берут необходимое для ребенка на сутки количество молока. Часть его оставляют в холодном месте для приготовления каши. Из остального молока готовят смесь — так называемый В-рис. Для этого соединяют две части молока с одной частью рисового или какого-нибудь другого отвара, добавляют 5% сахара или насыщенного сахарного сиропа из расчета по 2 чайные ложки на каждый стакан смеси. Эту смесь разливают в 5, 6 или 7 бутылочек

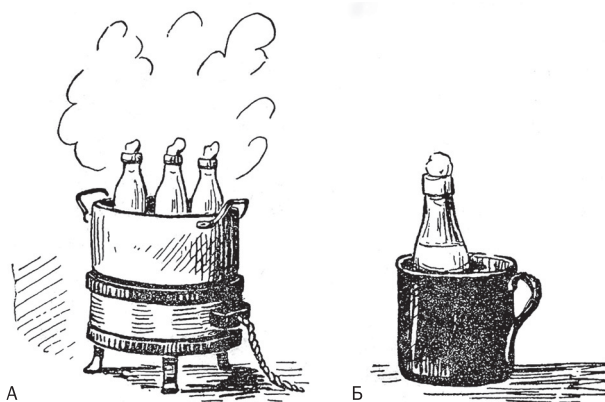


Рис. 3. А — стерилизация молока (бутылочка с молоком в кастрюле с кипящей водой);
Б — согревание бутылочки с молоком в кружке

(в зависимости от числа кормлений в сутки) так, чтобы в каждой было такое количество смеси, которое требуется ребенку на одно кормление (табл. 2). Бутылочки закрывают ватой, помещают в кастрюлю с водой, налитой до уровня молока, и ставят на огонь. Бутылочки держат в кипящей воде не менее 5 минут зимой и 10 минут летом (рис. 3), затем их вынимают и как можно скорее охлаждают. Хранить их надо на леднике или в холодной, часто сменяемой воде. Перед кормлением бутылочку согревают в теплой воде до температуры парного молока, вынимают ватную пробку, обтирают горлышко снаружи кусочком ваты, смоченной кипяченой водой, и надевают чистую соску.

В соске раскаленной иглой нужно проделать 2–3 отверстия, которые должны быть очень маленькими, чтобы ребенок не только не захлебывался при сосании, но и высасывал все молоко не быстрее чем за 10 минут. После употребления соску необходимо промыть холодной водой снаружи и, вывернув ее изнутри, затем положить на 1 час в раствор соды (одна чайная ложка на стакан воды), хранить в закрытой посуде до следующего утра. Утром все соски, использованные за сутки, надо прокипятить и сохранять в сухом виде в чистой чашке с крышкой. Для каждого кормления берут чистую соску.

Таблица 2. Питание ребенка при искусственном вскармливании

Возраст ребенка	Наименование пищи	Число кормлений в сутки	Количество пищи на одно кормление в граммах	Суточное количество пищи
1-й месяц	Смесь Сперанского ³	7	От 10 до 100	От 70 до 700 г
2-й месяц	В-рис	7	120	840 г
3-й месяц		6	150	900 г + 2 чайные ложки сока и 1 чайная ложка рыбьего жира
4-й месяц	В-рис	3	180	900 г + 5–6 чайных ложек сока и 2 чайные ложки рыбьего жира
	Цельное молоко с 5% сахара	2	180	
	Всего	5		
5 месяцев	Цельное молоко с 5% сахара	4	180	900 г + 50 г (10 чайных ложек) сока, 2 чайные ложки рыбьего жира и 2 чайные ложки дрожжевого напитка
	5% манная каша (во второй половине 5-го месяца) с добавлением овощного пюре ⁴	1	100	
	Всего	5		
6 месяцев	Цельное молоко с 5% сахара	3	180	900 г + 50 г (10 чайных ложек) сока, 2 чайные ложки творога и 2 чайные ложки дрожжевого напитка
	10% манная каша	1	180	
	Протертое яблоко или витаминные препараты ⁵	–	20	
	Овощное пюре на молоке	1	180	
	Всего	5		
7 месяцев	Цельное молоко с 5% сахара	3	180	920 г + 50 г (10 чайных ложек) сока и 2 чайные ложки рыбьего жира
	10% каша и ½ желтка	1	180	
	Овощное пюре и 2 чайные ложки творога	1	100	
	Фруктовый кисель	1	100	
	Всего	5		
8 месяцев	Цельное молоко с 5% сахара	2	180	940 г + 50 г (10 чайных ложек) сока или витаминных препаратов и 2 чайные ложки рыбьего жира
	Кофе на молоке с сахаром и сухарем	1	200	
	10% каша и протертое яблоко; можно дать сухие и питательные смеси	1	180	
	Овощное пюре и ½ желтка	1	100	
	Фруктовый, ягодный кисель	1	100	
	Всего	5		
9–10 месяцев	То же с добавлением мясного (лучше куриного) пюре		10–30	
11–12 месяцев	Цельное молоко	2	200	1100 г + 2 чайные ложки рыбьего жира и 50 г сока или других витаминных препаратов
	10% каша и ½ желтка или творог	1	200	
	Овощное пюре на мясном бульоне с мясным пюре (30 г) и сухарь	1	150	
	Фруктовый, ягодный кисель		100	
	Пудинг с фруктами или паровые овощные котлеты с пюре из чернослива	1	150	
	Кофе с молоком, сахаром и сухарем и протертое яблоко		100	
	Всего	5		

³ См. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года».

⁴ См. раздел «Витаминные кушанья и препараты».

⁵ См. там же.

После того как бутылочка освободилась, ее тотчас же споласкивают, а затем тщательно моют горячей водой или водой с содой при помощи щетки (ершика). Затем еще раз обильно обмывают бутылочку горячей водой и ставят вверх дном для просушивания.

При искусственном вскармливании количество молочных смесей и других видов пищи должно быть иным, чем при грудном кормлении (см. табл. 2).

Приводим примерное расписание при искусственном вскармливании ребенка. Однако пользуясь им, надо учитывать вкус ребенка, который может отказываться от некоторых видов пищи или не переносить их. В таких случаях можно, например, вместо молока давать кефир; вместо кофе с молоком — простоквашу из кипяченого молока с печеньем; вместо фруктового киселя — печеное яблоко и т.д. Здоровому ребенку в 4 месяца можно дать меню 5-месячного, 5-месячному — дать то, что указано для ребенка 6 месяцев, но делать это надо, посоветовавшись с врачом.

Следует помнить, что при искусственном вскармливании ребенок должен получать обязательно витамины А, В, С и D в виде специальных витаминных продуктов (см. раздел «Витаминные кушанья и препараты») или препаратов и притом несколько раньше, чем при естественном вскармливании.



ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО

Вскормить ребенка с первого дня жизни коровьим молоком очень трудно, так как новорожденный вообще нелегко приспособляется к новому для него способу питания, а вскармливание через соску, да еще чужеродным для него молоком, требует от ребенка большой затраты сил и нередко влечет за собой то или иное заболевание. В нашей стране женщины рожают, как правило, в родильных домах. В случае смерти матери, или очень тяжелого ее заболевания, или, наконец, полного отсутствия у нее молока новорожденный в самые ответственные первые дни может получать сцеженное молоко других родильниц.

Но если роды произошли дома и мать не может кормить новорожденного грудью, а женского молока достать нельзя, то для вскармливания ребенка готовят смесь Сперанского (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»). В первые дни ребенку при каждом кормлении дают от 10 до 30 г смеси (от 2 чайных до 2 столовых ложек), а через 7–10 дней — 50 г и более. Затем воду в смеси заменяют рисовым отваром, а количество пищи на каждое кормление увеличивают до 100 г ($\frac{1}{2}$ стакана). Смесь Сперанского продолжают давать до 1–1½ месяцев, увеличив порцию на одно кормление до 110 г (8 столовых ложек) при 7 кормлениях в сутки, после чего переходят на кормление смесью В-рис (см. табл. 2).

При искусственном вскармливании особенно важно следить за весом ребенка, проверяя его первое время каждую неделю, а затем каждые две недели. Врач и сестра из консультации, врачебного или фельдшерского участка (на селе) должны вести систематическое наблюдение за ребенком, его весом, общим состоянием, развитием, выявлять ранние признаки рахита. Состав пищи для ребенка можно менять, только посоветовавшись с врачом или сестрой.

Для нормального развития ребенка, помимо правильного вскармливания, необходим тщательный уход и соответствующий режим. Ребенок должен как можно больше времени проводить на свежем воздухе: зимой не менее 3 часов в день, осенью и весной 4–6 часов, летом по возможности круглые сутки. Закалять организм ребенка надо с самого раннего возраста; в связи с этим очень полезны воздушные ванны и ежедневные обтирания водой или купание.



ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ ДЛЯ ВСКАРМЛИВАНИЯ РЕБЕНКА ДО ГОДА

1. Смесь Сперанского. Смесь состоит из 35 г (7 чайных ложек) молока, 15 г (3 чайные ложки) сливок, 50 г (10 чайных ложек) воды и 5 г (одна чайная ложка) сахарного сиропа (см. раздел «Приготовление пищи для вскармливания ребенка до года»). Такой смеси приготавливают 350 г ($1\frac{3}{4}$ стакана), разливают в 7 бутылочек по 50 г ($\frac{1}{4}$ стакана) в каждую, кипятят, как указано выше, в кастрюле с водой и сохраняют затем на холоде.

2. Отвары из круп. Перебирают крупу (рисовую, овсяную, ячменную, гречневую), промывают ее водой; насыпают в кастрюлю полную чайную ложку крупы, наливают 2 стакана воды, прибавляют щепотку соли и варят на слабом огне в течение 45 минут; затем процеживают, не отжимая, через чистую марлю или сито. Получается один стакан отвара; при меньшем количестве отвара (если воды выкипело больше) можно долить нужное количество воды.

Наша пищевая промышленность выпускает ряд продуктов, из которых легко и быстро можно приготовить различные блюда для детей раннего возраста. Производство этих продуктов механизировано, они безукоризненно чисты, приготавливаются из лучшего сырья и дают возможность разнообразить питание ребенка. Так, вместо того чтобы готовить описанный выше отвар из круп, можно купить готовый сухой отвар риса, овсяной или гречневой крупы. Чтобы получить 100 г готового отвара, берут 2–2½ чайные ложки сухого отвара, размешивают в 1 столовой ложке тепловатой воды, добавляют полстакана (100 г) горячей воды и, помешивая, нагревают до кипения. Готовый отвар смешивают в нужном количестве с кипяченым молоком и сахарным сиропом, как указано в табл. 2, и еще раз нагревают до кипения.

Еще проще приготовить В-рис, или молочный кисель из сухой молочной смеси с этим названием. Перед самым кормлением размешивают 1½ столовые ложки этой смеси в 1 стакане теплой воды и, помешивая, кипятят в течение 3 минут. Там, где трудно доставать свежее молоко, или в жаркие летние дни, кроме сухой молочной смеси В-рис, для детей старше 4 месяцев можно покупать рисово-молочную смесь с морковью или витаминизированную овоще-мучную смесь. Последняя состоит из рисовой, овсяной и гречневой муки, сухой моркови, шпината и яблок. Перед кормлением разводят 1½–2 чайные ложки смеси в $\frac{1}{3}$ стакана воды, добавляют $\frac{2}{3}$ стакана молока и кипятят в течение 3 минут. Для приготовления рисово-молочной смеси с морковью разводят 2½ столовые ложки сухой смеси в $\frac{1}{4}$ стакана воды, доливают воды до 1 стакана и кипятят при непрерывном помешивании в течение 3 минут.

3. Сахарный сироп. Заливают 1 кг сахара 2 стаканами воды и нагревают до кипения, затем сироп процеживают через сито с вложенной в него марлей. Получается насыщенный 100% сироп.

4. Каша 5%. В чисто вымытую кастрюлю наливают стакан воды, прибавляют щепотку соли и ставят на огонь. Как только вода закипит, высыпают, помешивая, 2 чайные ложки крупы (манной, рисовой, овсяной, гречневой), разваривают ее на слабом огне в течение 15–20 минут, пока не выкипит приблизительно половина воды. Затем добавляют полстакана сырого

молока, одну полную чайную ложку сахарного песка или один кусок пиленого сахара и, продолжая помешивать, дают вскипеть 1–2 раза.

5. Каша 10%. В кастрюлю засыпают 1 столовую ложку манной крупы, заливают небольшим количеством воды и варят 20 минут, затем добавляют стакан горячего молока, щепотку соли, кипятят один раз, помешивая, прибавляют 2 чайные ложки сахара и чайную ложку сливочного масла. 5% и 10% манная каша на разведенном и цельном молоке имеется готовая в продаже. Способ приготовления прост и указан на этикетке коробки.

6. Кисель. Перебирают 2 столовые ложки ягод (клюквы, смородины, малины, вишни), обдают кипятком (на сите), кладут в марлю, разминают ложкой и отжимают из них чайную ложку сока. Выжимки заливают стаканом горячей воды, ставят на огонь, доводят до кипения, затем процеживают через марлю. Полстакана полученного отвара остуживают, разводят в нем 2 чайные ложки картофельной муки. В остальной отвар (полстакана) всыпают 3 полные ложечки сахарного песка и кипятят. В этот кипящий отвар выливают, все время помешивая, разведенную отваром картофельную муку и еще раз кипятят. Когда кисель немного остынет, вливают в него отжатый раньше сырой сок и перемешивают.

7. Бульон. Обмывают (не вымачивая) холодной водой 100 г мяса с костями, нарезают небольшими кусочками, кости раздробляют, заливают 2 стаканами холодной воды, варят в кастрюле с закрытой крышкой. Затем осторожно снимают пену, прибавляют соли и 2 столовые ложки мелко нарезанных овощей (морковь, картофель, репа). Когда бульон снова закипит, его ставят на слабый огонь и варят 2–2½ часа. Готовый бульон надо процедить через марлевую салфетку, еще раз прокипятить и заправить манной или рисовой крупой или отдельно сваренными протертыми овощами.

8. Овощное пюре. Моют щеткой 200 г овощей (морковь, репа, брюква), обдают кипятком, соскабливают кожицу ножом, снова обдают кипятком, шинкуют и ставят в прикрытой крышкой кастрюле тушиться в собственном соку. Для ускорения варки прибавляют одну чайную ложку сахара. Картофель готовят так же, но нарезают крупными кусками и кладут в овощи, когда они уже наполовину готовы. Когда примерно через 30 минут овощи станут мягкими, их в горячем виде протирают через сито. Прибавляют полстакана горячего молока и немного соли, все это хорошо размешивают, ставят на огонь и взбивают, чтобы пюре было пышным, без комков. В готовое пюре добавляют ½–1 чайную ложку сливочного масла.

9. Печеное яблоко. Хорошее спелое яблоко моют, вынимают узким ножом сердцевину, кладут на маленькую сковороду, на дно которой налито немного воды, насыпают в середину яблока полную чайную ложку сахарного песка, накалывают яблоко вилкой в нескольких местах и ставят в печь или духовку.

10. Пудинг с фруктами. 50 г белых сухарей размачивают в холодной воде. Отжимают воду и разминают массу ложкой, прибавляют 1 чайную ложку масла, 3 чайные ложки сахарного сиропа, ½ яйца, взбитого с 2 столовыми ложками молока, 2 столовые ложки протертых яблок и абрикосов. Все хорошо размешивают и ставят в духовку на 45 минут.



ВИТАМИННЫЕ КУШАНИЯ И ПРЕПАРАТЫ

1. Отвар шиповника. 50–100 г сушеных плодов шиповника измельчают в ступке или дробят скалкой, заливают 1 л кипятка и кипятят 5–10 минут; снимают с огня и через полчаса процеживают через марлю, прибавляют сахар или сироп от варенья по вкусу. Дают до полстакана в 2 приема. Отвар шиповника больше 2 суток хранить нельзя.

2. Соки. Моют щеткой 250 г хорошей моркови, обдают кипятком, соскабливают кожицу, снова обдают кипятком и натирают на терке. Натертую морковь отжимают через марлю, процеживают в бутылочку и закрывают ватой. Ягоды (клубника, смородина, малина, вишня) тщательно перебирают, обдают на сите кипятком, после чего перекалывают в марлю и разминают ложкой в глубокой тарелке, а затем тщательно выжимают. Яблоки обдают кипятком, натирают на терке вместе с кожурой и полученную массу отжимают через марлю. Апельсин, лимон, мандарин тоже обдают кипятком, очищают от корок, разделяют на дольки, перекалывают в марлю, разминают ложкой и отжимают. Все соки должны готовиться на один день; хранить их нужно в стеклянной посуде с крышкой.

3. Дрожжевой напиток. Размешивают ¼ палочки пекарских дрожжей (около 12 г) в 1 стакане теплой воды или отвара шиповника, прибавляют 2 чайные ложки сахарного сиропа (или больше — по вкусу) и ставят на полчаса в теплое место, после чего держат при температуре не выше 10 °С. Кормящие матери могут получать 1 стакан в день, дети после 6 месяцев — до ¼ стакана в несколько приемов.

4. Гомогенизированное пюре из черной смородины. Выпускается пищевой промышленностью. В день можно дать ребенку от 10 до 50 г этого пюре, содержащего витамин С. Подогревать не следует.

5. Гомогенизированное пюре из зеленого горошка, моркови, шпината, яблок, слив, абрикосов. Пюре можно добавлять в каши с 5–6-месячного возраста от 1 до 10 чайных ложек в день и даже больше, если оно хорошо усваивается кишечником ребенка. Пюре содержит витамины А и С.

6. Гомогенизированная печень с рисом. Предназначена для детей старше 7 месяцев. Содержит полноценные белки, соли железа и значительное количество витаминов А и В. Давать можно с разрешения врача, начиная с 1–2 чайных ложек до 50 г в сутки, добавляя к каше, пюре, супам.

7. Поливитаминный солодовый экстракт с шиповником. Дается с разрешения врача детям после 6 месяцев в количестве 2 чайных ложек в день.

Все предлагаемые здесь препараты выпускаются пищевой промышленностью, проверены в клинических учреждениях и одобрены Министерством здравоохранения СССР.



XXIV КОНГРЕСС ПЕДИАТРОВ РОССИИ

с международным участием

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ»

3–5 марта 2023 года

г. Москва, Краснопресненская набережная, 12, Центр международной торговли

Уважаемые коллеги!

Союз педиатров России приглашает вас принять участие в работе XXIV Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» и информирует, что Конгресс будет проходить в гибридном формате.

В рамках Конгресса проводятся I Рабочее совещание детских сурдологов-оториноларингологов и педиатров, II Конгресс педиатров Восточной Европы и Центральной Азии, II Всероссийская вакцинальная Ассамблея «Защита поколения», III Всероссийская конференция с международным участием «Приоритеты и задачи развития социальной педиатрии», III Форум для родителей пациентов, IV Саммит медицинских специалистов и организаторов здравоохранения «Нутритивные компоненты программирования здоровья», IV Всероссийская конференция детских дерматологов, V Всероссийский семинар «Страховая медицина в охране здоровья детей», V Всероссийский Форум «Волонтеры — детям России», VI Гиппократовский медицинский форум, XII Евразийский форум по редким болезням, XIII Форум детских медицинских сестер, XVI Международный форум детских хирургов, урологов-андрологов и травматологов-ортопедов.

Программа Конгресса включает вопросы организации медицинской помощи детям, в том числе первичной, охраны репродуктивного здоровья детей и подростков, питания здорового и больного ребенка, вакцинопрофилактики, высокотехнологичных методов диагностики и лечения болезней детского возраста, школьной медицины и другие актуальные проблемы педиатрии.

При успешном прохождении аккредитации Координационным советом по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения Российской Федерации участники Конгресса, в том числе участвующие онлайн, будут обеспечены 12 образовательными кредитами.

На церемонии открытия Конгресса — 3 марта 2023 года — будут подведены итоги конкурсов:

- «Детский врач 2022 года»
- «Детская медицинская сестра 2022 года»
- «Медицинская организация педиатрического профиля 2022 года»
- «Образовательное учреждение высшего образования педиатрического профиля 2022 года»
- «Профессиональное образовательное учреждение педиатрического профиля 2022 года»
- «Лучший художественно-исторический очерк по истории российской педиатрии»

А также пройдет награждение пациентских организаций и фондов, помогающих детям и их семьям.

На церемонии закрытия Конгресса — 5 марта 2023 года — будут подведены итоги Конкурса научных работ молодых ученых.

К участию в конкурсах приглашаются все желающие. Подробная информация об участии в конкурсах размещена на сайте www.congress-pediatr-russia.ru

Заявки принимаются:

- на публикацию тезисов — до 25 декабря 2022 г. в электронной форме на сайте www.congress-pediatr-russia.ru
- на доклады и симпозиумы — до 25 декабря 2022 г. в электронной форме на сайте www.congress-pediatr-russia.ru
- на участие в конкурсах «Детский врач 2022 года», «Детская медицинская сестра 2022 года», «Медицинская организация педиатрического профиля 2022 года», «Образовательное учреждение высшего образования педиатрического профиля 2022 года», «Профессиональное образовательное учреждение педиатрического профиля 2022 года» — до 15 января 2023 г. по электронному адресу: konkurs@pediatr-russia.ru и по почтовому адресу: 117335, Москва, ул. Вавилова, д. 81, корп. 1, этаж 2, помещение № XLIX, офис 2-8
- на участие в конкурсе «Лучший художественно-исторический очерк по истории российской педиатрии» — до 30 января 2023 г. по электронному адресу: konkurs@pediatr-russia.ru
- на Конкурс научных работ молодых ученых — до 30 января 2023 г. в электронной форме на сайте www.congress-pediatr-russia.ru

Постерные доклады будут оцениваться в дни работы Конгресса. Конкурс будет проходить в формате онлайн на сайте www.congress-pediatr-russia.ru

Научную программу Конгресса и специализированных мероприятий дополняют экспонаты проходящей 3–5 марта 2023 г. 30-й Международной медицинской выставки «Здоровье матери и ребенка 2023». Заявки на участие принимаются по электронному адресу: expo@pediatr-russia.ru

Информацию по вопросам участия в Конгрессе и выставке можно получить по телефону в Москве: +7 (499) 132-02-03

а также на сайтах:

www.congress-pediatr-russia.ru, www.pediatr-russia.ru,

www.spr-journal.ru, www.academpediatrics.ru

e-mail: info@pediatr-russia.ru



