

явленных пациентов это составило 8,1% (10,2%). В том числе только хирургическое лечение — 0% (0%), только лучевое — 0% (0%), только лекарственное — 100,0% (100,0%), комбинированное (кроме химиотерапии и лучевой терапии) — 0% (0%), химиолучевую терапию — 0% (0%).

### Выводы

Таким образом, региональными особенностями детского населения Оренбургской области являются низкий уровень заболеваемости ЗНО (на 21% ниже общероссийской у детей 0-14 лет и на 18% — в 0-17 лет), высокий показатель односторонней летальности (на 48,8% выше обще-

российской у детей 0-14 лет и на 58,5% — в 0-17 лет), более активное выявление ЗНО (в 2,89 раза чаще у детей 0-14 лет и в 1,94 раза — в возрасте 0-17 лет). При этом отмечена низкая работа койки (на 14,3% ниже общероссийской), а также к 2018 году сужение видов лечения детей со ЗНО до стопроцентной лекарственной терапии. Описанные особенности указывают на необходимость онкоадаптации медицинских работников, внедрения современных технологий для оказания специализированной медицинской помощи по профилю «Детская онкология» в области.

### Литература

1. Приказ Минздрава России от 31.10.2012 № 560н (ред. от 04.07.2017) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология». – URL: <http://base.garant.ru/70346920/>.
2. Заболеваемость населения в Оренбургской области. – Оренбург : отдел медицинской статистики ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», 2018. – 70 с.
3. Ресурсы и деятельность медицинских организаций здравоохранения. 1 часть. Медицинские кадры. – М. : ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2018. – 278 с.
4. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 г. // Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. – илл. – 236 с.
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 г. // Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – илл. – 236 с.
6. International incidence of childhood cancer, 2001-10: a population-based registry study / E. Steliarova-Foucher, M. Colombet, L. A. G. Ries et al. // Lancet Oncol. – 2017. – Vol. 18(6). – P. 719-731.
7. Treating Childhood Cancer in Low- and Middle-Income Countries / S. Gupta, S. C. Howard, S. P. Hunger et al. // In: Disease Control Priorities. – 2018. – Vol. 3. – URL: <http://dcp-3.org/chapter/900/treating-childhood-cancers-low-and-middle-income-countries>.
8. The My Child Matters programme: effect of public-private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries / S. C. Howard, A. Zaidi, X. Cao et al. // Lancet Oncol. – 2018. – Vol. 19(5). – P. e252-e266.

### Сведения об авторах

О.Г. Павловская — к.м.н., доцент, Оренбургский государственный медицинский университет.

Адрес для переписки: [pavlovskaya-o@mail.ru](mailto:pavlovskaya-o@mail.ru).

## ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ПОЗИТИВНЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

УДК 613.287.8

**И.М. Пастбина, Л.И. Меньшикова, О.Ю. Жилина**

*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Российская Федерация*

Особая роль в формировании здоровья детей принадлежит профилактической работе педиатров по пропаганде грудного вскармливания. Цель работы – изучить взаимосвязь между продолжительностью грудного вскармливания и группой здоровья ребенка перед оформлением в дошкольное образовательное учреждение. Проведено пилотное исследование, в которое были включены 100 детей, находившихся на грудном вскармливании, в том числе до 6 месяцев (46%), до 12 месяцев (51%), более года (3%). Установлено влияние характера родоразрешения, массы тела новорожденного, количества детей в семье на продолжительность кормления грудью. Дети с первой группой здоровья имели более продолжительный период грудного вскармливания, чем дети со второй и третьей группами здоровья.

**Ключевые слова:** грудное вскармливание, продолжительность, группа здоровья, дети.

## BREASTFEEDING AS A POSITIVE FACTOR OF HEALTH FORMING CHILDREN OF EARLY AGE

**I.M. Pastbina, L.I. Menshikova, O.Y. Zilina**

*Northern state medical university, Arkhangelsk, Russian Federation*

A special role in child health promotion belongs to the preventive work of pediatricians to promote breastfeeding among nursing mothers. The aim of the study is to investigate the relationship of the duration of breastfeeding to the health of the child before applying to a preschool educational institution. A cohort study among 100 breastfed children was conducted in which were included, up to 6 months (46%), up to 12 months (51%), more than 1 year (3%). The influence of the nature of delivery, the body weight of the newborn, the number of children in the family on the duration of breastfeeding was established. The duration of breastfeeding is longer among children of the first health group than children of the second and third health groups.

**Keywords:** breastfeeding; duration; health group; children

## Введение

Сохранение и укрепление здоровья детей — особо важное стратегическое направление в сфере демографии и здравоохранения, учитывая реализацию мероприятий «Десятилетия детства в России (2018-2027 гг.)» и необходимость достижения национальных целей развития до 2024 г. [1]. Особая роль в решении поставленных задач отводится педиатрической службе, эффективность работы которой должна найти отражение в увеличении доли здоровых детей, учитывая устойчивую тенденцию к снижению их числа во всех возрастных группах [2].

Архангельская область относится к Арктической зоне России, где устранение сложившейся диспропорции в соотношении профилактического и лечебного звеньев здравоохранения является одной из стратегических региональных задач [3]. Жизнедеятельность человека на Севере тесно связана с негативными антропогенными, климатогеофизическими факторами, адаптация к которым достигается ценой значительного морфофункционального напряжения. Объективные показатели здоровья северян хуже, чем жителей более южных регионов [3, 4]. Питание относится к ведущим модифицируемым факторам, способствующим развитию заболеваний, однако в выборе рациона питания ребенок, особенно раннего, и тем более грудного возраста, лишен права свободного выбора. Решение этого наиважнейшего вопроса зависит от компетенции педиатра, имеющего эффективные аргументы для убеждения матери обеспечить ребенка правильным питанием в соответствии с возрастом [2, 4].

Грудное вскармливание обеспечивает краткосрочные и долгосрочные медицинские, экономические и экологические преимущества для детей, женщин и общества, снижая заболеваемость, повышая образовательный потенциал детей [5]. Увеличение на 10% исключительно грудного вскармливания до 6 месяцев, продолжающегося грудного вскармливания до двух лет в мировом масштабе может привести к ежегодному снижению стоимости лечения детских заболеваний на 312 млн долларов США [6].

Порядок оказания педиатрической помощи, утвержденный приказом Минздрава России от 16.04.2012 № 366н, предусматривает не менее 30 направлений работы специалистов детских поликлиник, в том числе по организации рационального питания детей до трех лет.

## Цель исследования

Изучить взаимосвязь между продолжительностью грудного вскармливания и группой здоровья ребенка перед оформлением в дошкольное образовательное учреждение.

## Материалы и методы

Местом проведения пилотного исследования выбрана государственная медицинская организация, расположенная в городском округе Архангельской области, территория которого относится к району Крайнего Севера и Арктической зоны Российской Федерации. Формирование выборки для пилотного исследования осуществлялось методом случайного отбора. В исследование включены дети в возрасте 2-3 лет, которые проходили профилактический медицинский осмотр перед поступлением в дошколь-

ное образовательное учреждение (ДОУ). Добровольное информированное согласие законных представителей оформлено при первичном поступлении ребенка под наблюдение участкового врача-педиатра. Путем выкопировки сведений из медицинской документации, были отобраны 100 детей, находившихся на грудном вскармливании. Изучались показатели здоровья ребенка: оценка по шкале Апгар, вес, рост, группа здоровья при рождении и перед оформлением в ДОУ, наличие хронических заболеваний, частота и длительность респираторных инфекций. Оценивались медико-социальные характеристики матери (наличие экстрагенитальной патологии, течение беременности, паритет родов, характер родоразрешения, отношение к табакокурению матери, количество детей в семье). Источник информации: учетная форма федерального статистического наблюдения № 112/у. В исследуемой когорте мальчики составили 53%, девочки — 47%. Вес детей при рождении колебался в диапазоне от 2500 до 4960 гр.

Статистическая обработка выполнялась с использованием пакета программ Office Excel (2007), статистической программы SPSS version 21.0. Критерий Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса использовали для сравнения количественного признака, не подчиняющегося закону нормального распределения. Между двумя группами данные представлены в виде медианы и квартилей первого и третьего (Me (Q1-Q3)). Корреляционный анализ Спирмена — для поиска взаимосвязи между продолжительностью грудного вскармливания и характеристиками здоровья матери и ребенка. Критический уровень статистической значимости составил  $p \leq 0,2$ .

## Результаты и обсуждение

Результаты анализа показали, что несмотря на высокий уровень инициации исключительно грудного вскармливания в периоде новорожденности (97%), неоправданно рано завершили кормление грудью более трети матерей (31%). Чуть более половины детей находились на грудном вскармливании до 12 месяцев (51%), единицы — до 1,5 лет (3%). Подобная ситуация характерна для большинства стран с высоким уровнем дохода, включая Россию [5, 6].

Установлено, что у женщин с физиологическим характером родов продолжительность грудного вскармливания была меньше, по сравнению с женщинами, имевшими другой способ родоразрешения (стимуляцию или кесарево сечение) ( $p=0,060$ ), и в случае применения родостимуляции различия были более значимыми ( $p=0,053$ ). Матери, имевшие двух и более детей, кормили более продолжительное время, чем первородящие женщины ( $p=0,133$ ). Более трети детей перед оформлением в ДОУ имели первую группу здоровья (35%), большинство — функциональные отклонения в состоянии здоровья и вторую группу (59%), единицы — третью группу и хронические заболевания (6%). Установлено, что дети с первой группой здоровья имели достоверно более продолжительный период грудного вскармливания, чем дети со второй и третьей группами здоровья ( $p=0,138$ ). Не выявлено значимых различий по продолжительности грудного вскармливания между курящими и не курящими матерями ( $p=0,608$ ), а также от сезона рождения ребенка ( $p=0,399$ ) (табл. 1).

Таблица 1  
**Продолжительность грудного вскармливания и медико-социальные характеристики детей и их матерей (n=100)**

Переменные	Продолжительность ГВ (в месяцах), Me (Q1; Q3)	p-уровень
Родоразрешение: (1) другое (N=35) (2) норма (N=65)	12 (4; 12) 7 (2; 12)	0,060
Родоразрешение*: (1) стимуляция (N=26) (2) кесарево (N=9) (3) физиологическое (N=65)	12 (6; 12) 12 (2,5; 12) 7 (2; 12)	0,146 1-2=0,616 1-3=0,053 2-3=0,516
Наличие других детей в семье: (1) нет (N=51) (2) есть (N=49)	6 (2; 12) 12 (4,5; 12)	0,113
Материнское курение: (1) да (N=7) (2) нет (N=93)	5 (2; 12) 9 (3; 12)	0,608
Сезон рождения*: (1) зима (N=24) (2) весна (N=33) (3) лето (N=20) (4) осень (N=23)	10,5 (5; 12) 6 (2; 12) 5,5 (2; 12) 10 (3; 12)	0,399
Группа здоровья детей*: (1) первая (N=35) (2) вторая (N=59) (3) третья (N=6)	12 (4; 12) 6 (2; 12) 5,5 (2,5; 10,5)	0,267
Группа здоровья детей: (1) первая (N=35) (2) другие (N=65)	12 (4; 12) 6 (2; 12)	0,138

Прим.: p — рассчитывалось с помощью критерия Манна-Уитни; \* p — рассчитывалось с помощью критерия Крускала-Уоллиса.

Выявлена взаимосвязь между продолжительностью грудного вскармливания и массой тела ребенка при рождении: чем больше была масса тела новорожденного ребенка, тем длительнее был период грудного вскармливания ( $p=0,024$ ) (табл. 2).

Таблица 2  
**Определение взаимосвязи между продолжительностью грудного вскармливания и показателями здоровья детей**

	Статистический коэффициент	Масса тела ребенка при рождении	Частота респираторных инфекций неорганизованных детей	Средняя продолжительность респираторной инфекции (в днях)
		rs	0,226	0,129
Продолжительность грудного вскармливания (в месяцах)	p	0,024	0,202	0,873

Прим.: p — достоверность отличия результатов, рассчитывалось с помощью корреляционного анализа Спирмена; r — коэффициент корреляции.

### Литература

1. План основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6.07.2018 № 1375-р. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Богданова, Л. В. Питание организованных детей до школьного возраста, воспитывавшихся в семьях с различным уровнем материального благополучия / Л. В. Богданова, А. Г. Закроева, А. В. Бессонова // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2018. – № 2. – С. 21–24.
3. Характеристика основных факторов риска нарушений здоровья населения, проживающего на территории активного природопользования в Арктике / В. П. Чащин, А. Б. Гудков, О. Н. Попова и др. // Экология человека. – 2014. – № 1. – С. 3–12.
4. Никифорова, Н. А. Особенности питания жителей Севера (обзор литературы) / Н. А. Никифорова, Т. А. Карапетян, Н. В. Доршакова // Экология человека. – 2018. – № 11. – С. 22–29.
5. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect / C. G. Victora [et al.] // The Lancet. – 2016. – Vol. 387, N 10017. – P. 475–490. – Doi: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
6. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? / N. C. Rollins [et al.] // Lancet. – 2016. – Vol. 387, N 10017. – P. 491–504. – Doi: 10.1016/S0140-6736(15)01044-2.
7. Табакокурение во время беременности и его эффект на инициацию и продолжительность грудного вскармливания

Влияние медико-биологических аспектов и социальных детерминант на продолжительность грудного вскармливания подтверждено многочисленными исследованиями [5-7]. Наши данные согласуются с результатами зарубежных и отечественных исследований в части более короткой продолжительности грудного вскармливания у первородящих матерей по сравнению с другими матерями [6, 7]. Однако, в отличие от зарубежных данных, не установлена взаимосвязь продолжительности грудного вскармливания с частотой и длительностью респираторных инфекций [5]. Не выявлены различия по его продолжительности среди курящих и некурящих матерей, что согласуется с результатами более раннего исследования, проведенном на Севере России [7].

Результаты исследования подтвердили дозозависимый эффект более высокой продолжительности грудного вскармливания на здоровье детей [5]. В то же время не установлено взаимосвязи продолжительности грудного вскармливания с частой и средней длительностью респираторных инфекций у детей до оформления в ДОО, что является предметом для дальнейшего изучения основных факторов риска, влияющих на здоровье детей, проживающих в экологически неблагоприятных условиях Арктической зоны России [3, 4].

### Выводы

1. Неоправданно рано завершает грудное вскармливание каждая третья кормящая мать в первые три месяца жизни ребенка, каждая вторая — до шести месяцев. Первородящие матери кормят менее продолжительное время, чем матери, имеющие детей ( $p=0,113$ ). Чем больше масса тела ребенка при рождении, тем продолжительнее период грудного вскармливания ( $p=0,024$ ).

2. Продолжительность грудного вскармливания в два раза длительнее среди детей с первой группой здоровья, чем среди детей, имеющих вторую и третью группы здоровья ( $p=0,138$ ).

3. Профилактическую работу педиатров при организации питания среди детей до трех лет целесообразно сконцентрировать на целевой группе кормящих матерей для увеличения распространенности и продолжительности грудного вскармливания.

ливания в условиях Европейского Севера России / О. А. Харькова, А. Г. Соловьев, А. М. Гржибовский // Экология человека. – 2010. – № 7. – С. 48–53.

#### Сведения об авторах

И.М. Пастбина — ведущий консультант отдела медицинской помощи детям и службы родовспоможения, Министерство здравоохранения Архангельской области;  
Л.И. Меньшикова — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы, Северный государственный медицинский университет;  
О.Ю. Жилина — врач-педиатр, Северодвинская городская детская клиническая больница;  
Адрес для переписки: irina.pastbina@gmail.com.

## СОДЕРЖАНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНА G4 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ДЕТЕЙ, ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

УДК 616-021.2

**О.В. Поворова, Н.Д. Титова, В.А. Ливинская**

*Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, г. Могилев, Республика Беларусь; Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Республика Беларусь; Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Республика Беларусь*

У 1/5 клинически здоровых на момент обследования детей группы ЧДБ уровень IgG4 выше 135 мг/мл. Определены статистически значимые различия по содержанию IgA, IgM, IgG, IgG3, IgG4 в сыворотке их крови, по сравнению с детьми, у которых титры IgG4 ниже 135 мг/мл.

**Ключевые слова:** классы и субклассы иммуноглобулинов, часто и длительно болеющие дети, непараметрические статистические критерии.

## THE CONTENT OF IMMUNOGLOBULIN G4 IN SERUM OF CHILDREN SUFFERING FROM OFTEN RESPIRATORY DISEASES

**A.V. Povarava, N.D. Tsitova, V.A. Livinskaya**

*Mogilev State A. Kuleshov University, Republic of Belarus; Belarusian medical academy for postgraduate education, Minsk, Republic of Belarus; Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus*

In 1/5 clinically healthy at the time of examination of children from the group of frequent and long-term ill level, the level of IgG4 are higher than 135 mg/ml. Statistically significant differences in the content of IgA, IgM, IgG, IgG3, IgG4 in their serum compared with children whose IgG4 titers are lower than 135 mg/ml were determined.

**Keywords:** classes and subclasses of immunoglobulins, frequently and long-term ill children, nonparametric statistical test.

### Введение

IgG<sub>4</sub> способен активировать классический путь системы комплемента и выполнять противовоспалительную роль, снижая количество антигенов к патогенным антителам. Как патогенное аутоантитело IgG<sub>4</sub> определяется в повышенных титрах в сыворотке крови при аллергических заболеваниях (бронхиальная астма, атопический дерматит), паразитарных инфекциях, аутоиммунных заболеваниях (пузырчатке, васкулите, системной красной волчанке, миастении), IgG<sub>4</sub>-ассоциированной болезни (IgG<sub>4</sub>-АБ) и др. IgG<sub>4</sub>-АБ как иммуноопосредованное системное фиброзно-воспалительное заболевание различных органов малоизвестно в педиатрии. Спектр заболеваний у детей (из опубликованных 25 случаев IgG<sub>4</sub>-АБ) различен [1]: 44% — IgG<sub>4</sub>-ассоциированные орбитальные заболевания, 12% — IgG<sub>4</sub>-АИП, 8% — IgG<sub>4</sub>-холангит, 8% — IgG<sub>4</sub>-заболевания легких, 28% — другие (IgG<sub>4</sub>-тиоредит, IgG<sub>4</sub>-сиалоаденит, IgG<sub>4</sub>-мезентериит, IgG<sub>4</sub> — лимфоаденопатия, IgG<sub>4</sub> — дакриоденит, IgG<sub>4</sub> — синовит, IgG<sub>4</sub>-гепатит). IgG<sub>4</sub>-АБ характеризуется повышенным уровнем сывороточного IgG<sub>4</sub> — выше 135 мг/мл (1,35 г/л) [2]. Диагноз IgG<sub>4</sub>-АБ основывается на клинических, лабораторных данных биопсии, демонстрирующих

характерные гистопатологические изменения и иммуногистохимические признаки. При наличии критерия «повышенная концентрация IgG<sub>4</sub> в сыворотке крови» можно говорить о «вероятной IgG<sub>4</sub>-АБ» [1, 2]. Этиология заболевания на данный момент не выявлена, поэтому рекомендован массовый скрининг IgG<sub>4</sub> в сыворотке крови. Частые респираторные инфекции способствуют снижению иммунной реактивности организма, срыву компенсаторно-адаптивных механизмов, формированию хронических заболеваний органов дыхания, запуску аллергических, аутоиммунных, лимфопролиферативных заболеваний. Определение классов и субклассов иммуноглобулинов у клинически здоровых детей группы ЧДБ является одним из направлений выявления причин и следствий заболеваний.

### Цель работы

Определение титров антител в сыворотке крови клинически здоровых детей группы ЧДБ и характера связи IgG<sub>4</sub> с другими классами/субклассами иммуноглобулинов.

### Материалы и методы

Работа проведена в виде клинического мониторинга и иммунологического обследования на-