

Таблица 3

Транспортированные из ЦРБ новорожденные с ВПР
по периодам, летальность в группах

I период		II период	
без транспортировки	транспортированы	без транспортировки	транспортированы
55	47 (46%)	97	71 (42%)
32 с летальн. исходом	20 с летальн. исходом	23 с летальн. исходом	6 с летальн. исходом
58%	42%	23,7%	8%

которым показана экстренная эвакуация – в большинстве случаев это новорожденные с трудно выявляемыми пренатально пороками развития. Задача транспортировки новорожденных осложняется в наших условиях обширностью территории, основной транспорт представлен санитарной авиацией. Процент транспортировок новорожденных с врожденными пороками развития по периодам остается неизменным, отработан алгоритм безопасности транспортировки, летальность в данной группе за II период снижена в 5 раз и составила 8% (табл.3). Летальных случаев во время транспортировки не наблюдалось. Таким образом, можно выделить следующие заключения:

– без своевременно выполненной эвакуации новорожденного с хирургической патологией в условиях нашего региона добиться благоприятного исхода сложно;

– грамотно проведенная транспортировка не ухудшает прогноз новорожденного в послеоперационном периоде.

В условиях стационара 3 уровня основной задачей является внедрение новых алгоритмов лечения новорожденных с хирургической патологией, высокотехнологичных методов оперативного лечения. Так, за последние 5 лет в отделение внедрены малоинвазивные эндохирургические оперативные вмешательства при диафрагмальных грыжах, врожденном пилоростенозе, пороках легких, высоких аноректальных атрезиях, операция колоэзофагопластики, эндоректально-

го низведения ободочной кишки при болезни Гиршпрунга, методы леваторосфинктеропластики и др. Кроме внедрения новых технологий, совершенствования хирургических методов коррекции врожденных пороков развития, принятия новых диагностических и лечебных алгоритмов в условиях нашего региона для улучшения качества оказания медицинской помощи новорожденным с хирургической патологией необходимо создание целой системы, включающей взаимосвязь между перинатальной и педиатрической службами.

Таким образом, современная модель организации хирургической помощи новорожденным с аномалиями развития в условиях нашего региона предусматривает: качественную антенатальную диагностику пороков развития, родовую консультацию детского хирурга, который определяет тактику ведения беременности и родов для каждого конкретного ребенка. Но имеется часть пороков развития, которая сложно диагностируется антенатально, т.е. часть новорожденных (42%) имеет показания для транспортировки в стационар 3 уровня [3]. Оказание специализированной хирургической помощи проводится в условиях крупного детского стационара, обладающего достаточным резервом диагностических и оперативных возможностей, предоперационная подготовка и ранний послеоперационный период должны проводиться в условиях специализированного отделения неонатальной реанимации.

Выводы:

1. 40,4% пороков развития находятся в компетенции детского хирурга и могут быть скорректированы в младенческом возрасте.

2. Устранение управляемых причин летальности новорожденных с хирургической патологией, внедрение новых алгоритмов и стандартов лечения позволили снизить летальность в 3,5 раза.

3. Ведущим звеном региональной модели организации хирургической помощи новорожденным является централизация оказания медицинской помощи, при этом основными медико-организационными направлениями служат дистанционный мониторинг и грамотно выполненная транспортировка новорожденных.

4. Специализированная хирургическая помощь новорожденным возможна только в стационаре 3 уровня, объединяющем Перинатальный и Педиатрический центры, что обеспечивает преемственность в лечении новорожденных.

Литература

1. Мокрушина О.Г. Медицинская помощь новорожденным с хирургическими заболеваниями: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. – М., 2013. – 52 с.

Mokrushina J.G. Medical care of newborns with surgical diseases: MD thesis.-M., 2013. - 52 p.

2. Совершенствование ранней хирургической помощи детям с врожденными пороками развития / Е.Н. Байбарина, Д.Н. Дегтярев, Ю.И. Кучеров [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2011. – №2. – С. 12-19.

Improvement of early surgical care of children with congenital malformations / E.N. Baybarina, D.N. Degtyarev, Yu.I. Kuchero [et al.] Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2011. - №2. - P. 12-19.

3. Транспортировка новорожденных с пороками развития при различных моделях организации медицинской помощи / Е.М. Хаматханова, Ю.И. Кучеров, О.Г. Фролова, Д.А. Морозов // Акушерство и гинекология. – 2010. – №6. – С.109-113.

Transportation of newborns with malformations at different models of medical care / E.M. Hamatkhanova, Yu.I. Kuchero, O.G. Frolova, D.A. Morozov Akusherstvo i ginekologiya. – 2010. - №6. - P.109-113.

М.С. Саввина, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева

МАКРОНУТРИЕНТНЫЙ СОСТАВ ГРУДНОГО МОЛОКА И ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП РОССИЙСКОГО СЕВЕРА

УДК 616.441-018 (571.56)

САВВИНА Майя Семеновна – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, maya_savvina@mail.ru; ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич – д.м.н., зав. кафедрой СПбГМУ; БУРЦЕВА Татьяна Егоровна – д.м.н., зам. директора ЯНЦ КМП СО РАМН.

В основу работы положены результаты исследования энергетической ценности и макронутриентного состава грудного молока и его связи с рационом питания кормящих женщин разных этнических групп, проживающих в Республике Саха (Якутия). Выявлено, что энергетическая ценность и макронутриентный состав грудного молока в значительной мере определяются этнической принадлежностью и регионом проживания женщины.

Ключевые слова: грудное молоко, энергетическая ценность, макронутриентный состав, этническая принадлежность.

The study is based on results of energy value and macronutrient composition of breast milk research and its relationship to diet of lactating women of different ethnic groups living in the Republic Sakha (Yakutia). We revealed that the energy value and the macronutrient composition of breast milk to a large extent were determined by ethnicity and region of residence of women.

Keywords: breast milk, energy value, macronutrient composition, ethnicity.

Введение. Питание ребенка относится к важнейшим факторам формирования его здоровья и обеспечения оптимального уровня физического и интеллектуального развития, улучшения качества и продолжительности жизни. Грудное вскармливание является не имеющим себе равных способом обеспечения идеальным питанием грудных детей для их полноценного роста, развития и оказывает уникальное биологическое и эмоциональное воздействие на здоровье матери и ребенка. По мнению проф. И.М. Воронцова и проф. Е.М. Фатеевой, «грудное молочное вскармливание представляет собой одну из наиболее гениальных находок естественной эволюции жизни», и феномен питания материнским молоком является «золотым стандартом» биологии питания, где оно является только одним из компонентов интегральной среды развития ребенка, формирующей ту совокупность влияний и взаимодействий, которая и составляет ранний опыт ребенка [4].

Грудное молоко содержит почти полный набор природных веществ, необходимых для питания ребенка, все ингредиенты грудного молока максимально близки к составу тканей ребенка [1]. Материнское молоко имеет неповторимый, индивидуальный состав, содержит легкоусвояемые протеины, жиры и углеводы, незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины и микроэлементы. В процессе лактации состав грудного молока не остается постоянным. Оно отличается по составу у разных матерей и в разные сроки лактации. Изменения, происходящие в составе грудного молока на протяжении всей лактации, имеют функциональный характер и всегда отвечают требованиям младенца [2].

Оптимальный состав женского молока формирует такие особенности жирового, углеводного, минерального и энергетического обмена, при которых обеспечиваются оптимальные условия для физического и интеллектуального развития ребенка, долголетие, социальная адаптация, снижается последующий риск развития атеросклероза, гипертонической болезни, ожирения, сахарного диабета, лейкоза и хронических заболеваний кишечника [5].

Наличие в женском молоке широ-

кого спектра биологически активных и защитных факторов принципиально отличает его от всех других продуктов питания и позволяет относить женское молоко к «живым структурам». Подобная точка зрения представляется достаточно обоснованной с учетом наличия в женском молоке не только значительного числа химических соединений, но и «живых» функционально активных клеток, а также высокоактивных ферментов [3].

Грудное молоко традиционно относят к стерильным продуктам, рассматривая это как один из факторов, обеспечивающих безопасность младенца, вскармливаемого грудью. Стерильность грудного молока ассоциируется с отсутствием в нем патогенной микрофлоры, способной вызвать заболевание матери или ребенка [6,7].

Наряду с уникальным и динамичным составом пищевых веществ грудное молоко содержит широкий спектр биологически активных и защитных факторов. После рождения ребенка иммуномодулирующие факторы грудного молока в сочетании с воздействием патогенов окружающей среды обеспечивают развитие его иммунной системы и формирование активного и пассивного иммунитета [8,9]. Наличие грудного вскармливания считается наиболее эффективной мерой, которая позволяет снижать смертность детей в возрасте до 5 лет [10].

Цель исследования: определить энергетическую ценность и макронутриентный состав грудного молока и их связь с рационом кормящих женщин разных этнических групп, проживающих в северных регионах Российской Федерации.

Материалы и методы. Исследуемые группы «мать-ребенок» (табл.1) были подобраны случайным образом по удовлетворению критериев включения, которыми являлись: возраст матери 18-45 лет, кормление грудью на момент исследования, известная этническая принадлежность, любое количество предшествующих беременностей, возможность заполнить карты-меню на 3 дня, предшествующих дню обследования, отсутствие документированных заболеваний в день обследования и в течение 3 предшествующих дней, а также подписание информированного согласия.

В связи с малой численностью эвены, эвенки и чукчи в случае сравнения жителей Республики Саха (Якутия) и жителей Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) – ханты и ненцы – были объединены в группы коренных этносов.

Выбор территорий исследования в Республике Саха (Якутия) совпал с региональным разделением территории республики на северные, центральные и заречные районы.

Кормящими матерями были заполнены карты-меню 3 дней, предшествующих дню обследования. По заполненным картам с использованием справочных таблиц (Воронцов И.М., Мазурин А.В., 1980) было рассчитано среднее содержание макронутриентов в суточном рационе и его энергетическая ценность.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием коммерческого пакета программ Statistica for Windows (ver.6, StatSoft) методами вариационной статистики с вычислением средних значений пока-

Таблица 1

Этническая принадлежность обследованных женщин и места забора грудного молока

Место забора молока	Этническая группа	Количество проживающих		Всего
		в поселках	в городах	
Республика Саха (Якутия)	эвены	22	11	33
	эвенки	3	0	3
	чукчи	5	0	5
	саха	55	52	107
	русские	15	49	64
ЯНАО	ханты	17	0	17
	ненцы	6	1	7
Архангельская обл.	русские	15	33	48
	Итого	138	146	284

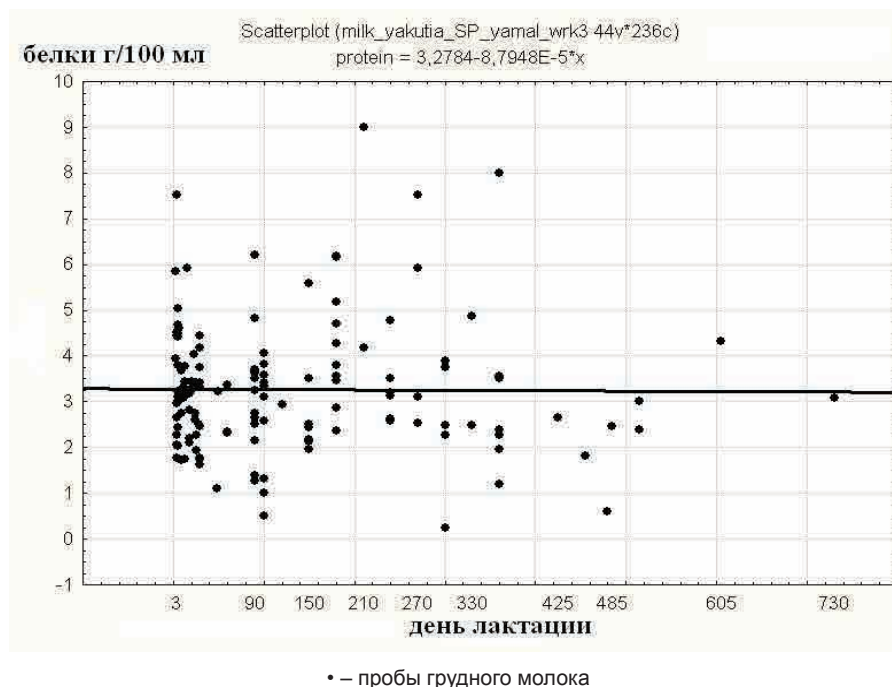


Рис. 1. Содержание белка в грудном молоке женщин в зависимости от длительности периода лактации

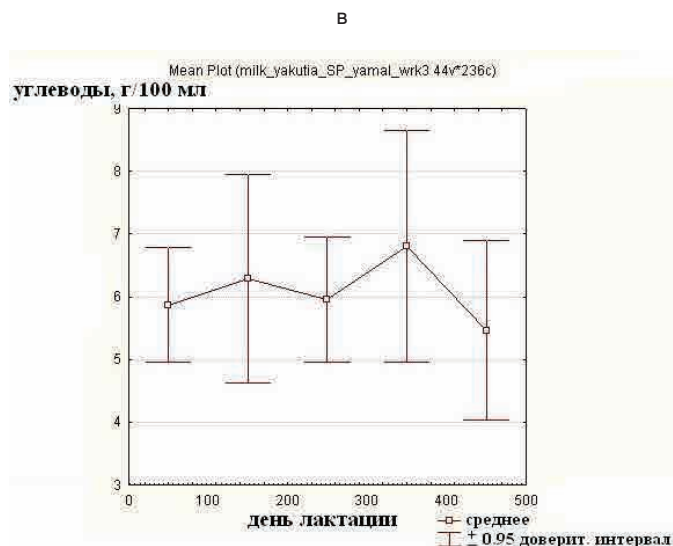
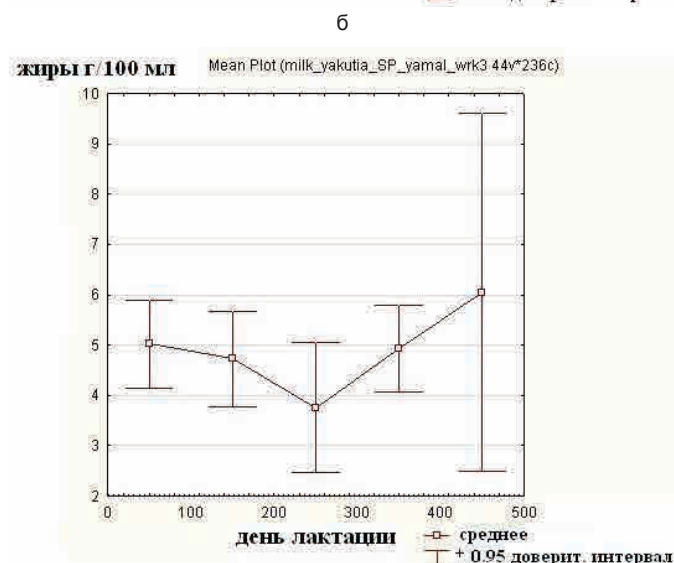
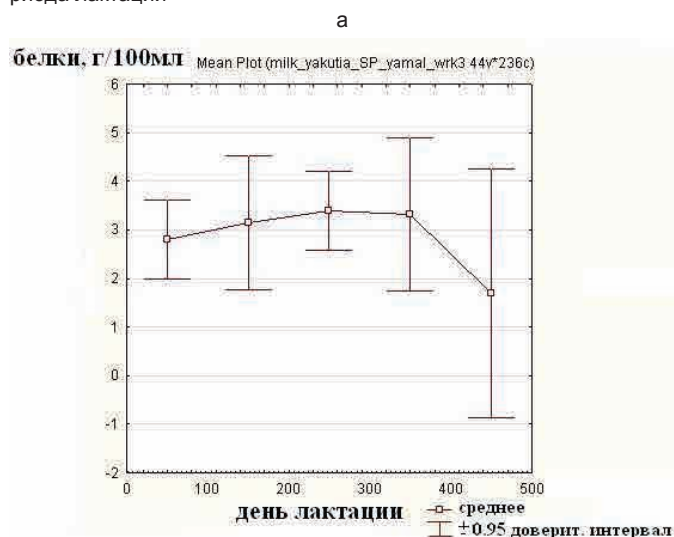


Рис. 2. Динамика концентрации белков (а), жиров (б) и углеводов (в) в грудном молоке женщин коренных этнических групп в зависимости от длительности периода лактации

зателей, среднеквадратичных отклонений и соответствующих ошибок.

Результаты и обсуждение. На первом этапе в ходе линейного пошагового (с включением) многофакторного регрессионного моделирования была произведена оценка динамики содержания макронутриентов в молоке матерей в зависимости от длительности периода лактации, возраста матери, длины тела и массы тела ребенка при рождении с учетом места проживания и этнической принадлежности. В исследуемых диапазонах значений управляемых переменных удалось выявить лишь слабую связь длительности периода лактации с содержанием в молоке белков ($\beta=0,36$, доля объясненной дисперсии 11,7%, $p=0,002$), жиров ($\beta=0,37$, доля объясненной дисперсии 12,3%, $p=0,002$), углеводов ($\beta=0,37$, доля объясненной дисперсии 12,3%, $p=0,0015$). Связи с местом проживания и этнической принадлежностью выявлено не было.

Концентрация макронутриентов в молоке мало зависела от длительности периода лактации во всех этнических группах. Рис. 1-2 иллюстрируют общий разброс значений концентрации белков по ходу лактации и динамику содержания белков, жиров и углеводов в грудном молоке женщин коренных этнических групп.

С целью выявления связи этнической принадлежности женщины (управляемая переменная) с содержанием макронутриентов в грудном молоке, с местом проживания (район, город-поселок, Архангельская область – ЯНАО - Якутия), с ростом и массой тела ма-

Таблица 2

Среднее содержание макроэлементов в молоке женщин, проживающих в исследованных регионах (парное сравнение, критерий t Стьюдента)

Нутриенты, г/100 мл	Республика Саха (Якутия)		Архангельская область		Ямало-Ненецкий автономный округ	
	М	S	М	S	М	S
Белки	3,2	1,4 $p(1,2)=0,005$ $p(1,3)=0,001$	3,9	1,7 $p(2,3)=0,000$	2,3	0,8
Жиры	4,6	1,5 $p(1,2)=0,039$ $p(1,3)=0,001$	4,1	1,5 $p(2,3)=0,000$	5,5	1,6
Углеводы	6,1	1,8 $p(1,2)=0,013$ $p(1,3)=0,087$	6,9	2,4 $p(2,3)=0,007$	5,5	0,3

Таблица 3

Среднее количество макроэлементов в суточном рационе кормящей женщины, проживающей в Республике Саха (Якутия) (средние значения для всех этнических групп)

Характеристика	Среднее значение	S	Max
Белки, г/сут	61,9	25,1	168,3
Жиры, – “ –	63,6	33,7	176,1
Углеводы, – “ –	253,9	83,6	507,0
Калории, ккал/сут	1819,9	640,4	3680,4

Таблица 4

Сравнительное количество макроэлементов в суточном рационе русских женщин и женщин коренных этнических групп, проживающих в поселках РС(Я)

Характеристика	Среднее значение		P =	RDA*, г/сут
	коренные, n=150	русские, n=35		
Белки, г/сут	59,8	70,7	0,02	71
Жиры, – “ –	63,2	65,5	0,72	-
Углеводы, – “ –	257,6	238,3	0,22	210
Калории, ккал/сут	1819,6	1820,9	0,99	-

* Рекомендованное количество (Recommended dietary allowances, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes, 2005).

Таблица 5

Сравнительное количество макроэлементов в суточном рационе русских женщин и женщин коренных этнических групп, проживающих в Якутске

Характеристика	Среднее значение		P=	RDA*, г/сут
	коренные, n=26	русские, n=28		
Белки, г/сут	53,0	69,9	0,03	71
Жиры, г/сут	59,4	68,3	0,31	-
Углеводы, г/сут	205,4	233,9	0,27	210
Калории, ккал/сут	1549,1	1824,6	0,14	-

тери, с характеристиками социального статуса, течения беременности, возрастом женщины, наличием профессиональной вредности и вредных привычек, номером беременности и длительностью лактации (управляющие переменные) на выборке наблюдений (n – 284) были построены 22 классификационных дерева и опреде-

лены 8 наиболее информативных для классификации параметров.

Данные табл.2 подтверждают результаты, полученные при построении классификационных деревьев и свидетельствуют, что количество макроэлементов в грудном молоке женщин, проживающих в исследованных регионах различны. Наибольшее количество

белка содержится в молоке русских женщин, проживающих в Архангельской области, наименьшее – в молоке женщин коренных этносов, проживающих в Ямало-Ненецком автономном округе. Наибольшее количество жиров содержится в молоке женщин в Ямало-Ненецком округе, наименьшее – в молоке русских женщин, проживающих в Архангельской области. У последних в молоке содержится наибольшее количество углеводов.

В целом полученные результаты, свидетельствуют, что содержание белков и жиров в грудном молоке женщин, проживающих во всех исследованных регионах, несколько выше, а углеводов – ниже средних по популяции значений. Анализ полученных данных приводит к выводу, что количество макроэлементов в грудном молоке обусловлено этнической принадлежностью и местом проживания.

С целью оценки роли различий режима питания кормящей матери в формировании макроэлементного состава грудного молока исследованы энергетическая ценность и содержание белков, жиров и углеводов в рационе питания женщин разных этнических групп, проживающих в Республике Саха (Якутия).

Данные табл. 4, свидетельствуют, что количество белков в рационе русских женщин, проживающих в поселках, существенно выше, чем у женщин коренных этнических групп. Такая же закономерность выявлена и для женщин, проживающих в Якутске: белков в рационе коренных женщин было существенно меньше, чем в рационе русских женщин. Более того, белков, жиров и углеводов в рационе женщин коренных этнических групп, проживающих в Якутске, было существенно меньше ($p<0,03$), чем у женщин коренных этнических групп, проживающих в поселках. Количество углеводов в рационе женщин обеих групп несколько выше рекомендаций. В связи с отсутствием рекомендаций для количества жиров и энергетической ценности в рационе мы не можем оценить их соответствие нормативам в исследованных группах.

Выводы. Содержание макроэлементов в грудном молоке в значительной мере определяется этнической принадлежностью и регионом проживания женщины. Молоко женщин коренных малочисленных народов Севера содержит больше жиров и меньше белков и углеводов по сравнению с молоком русских женщин и

женщин саха, проживающих в схожих климатогеографических условиях. Содержание белков и жиров в грудном молоке женщин всех этнических групп, проживающих во всех исследованных регионах, несколько выше, а углеводов – ниже средних по популяции значений. Макронутриентный состав рациона кормящих женщин, проживающих в Республике Саха (Якутия), соответствует действующим стандартам в части обеспечения углеводами, но не соответствует стандартам в части обеспечения женщин коренных этнических групп белками.

Литература

1. Козлов А.И. Медицинская антропология коренного населения Севера России /А.И. Козлов, Г.Г. Вершубская. - М.: Изд-во МНЭПУ. 1999. - С. 10.
2. Козлов А.И. Medical anthropology of indigenous people of the North Russia / A.I. Kozlov, G.G. Vershubskaya. - M.: MNAPU. 1999. - P. 10.
3. Мухина Ю.Г. Современные аспекты проблемы лактазной недостаточности у детей раннего возраста /Ю.Г. Мухина, А.И. Чубарова, В.П. Гераскина // Вопр. дет. диетол. - 2003. - № 1 (1). - С. 50-56.
4. Мухина Ю.Г. The modern aspects of a problem lactase failures at children of early age / J.G. Muhina, A.I. Chubarova, V.P. Geraskina // Problems of child dietology - 2003. - №1 (1). - P. 50-56.
5. Нетребенко О.К. Питание и рост грудного ребенка: отдаленные последствия и связь с заболеваниями / О.К. Нетребенко // Педиатрия. - 2009. - № 88(5). - С. 72-76.
6. Нетребенко О.К. Food and growth of the baby: remote consequences and communication with diseases / O.K. Netrebenko // Pediatr. - 2009. - № 88 (5). - С. 72-76.
7. Фатеева Е.М. Отдаленное влияние грудного вскармливания на здоровье и качество жизни человека / Е.М. Фатеева, И.Я. Конь // Вопросы детской диетологии. - 2005. - № 3(4). - С. 34-37.
8. Фатеева Е.М. Remote influence of breastfeeding on health and quality of human life / E.M. Fateeva, I.Y. Kon // Vopr.det.dietaol. - 2005. - 3(4). - С. 34-37.
9. Фатеева Е.М. Биологические, социальные и экономические приоритеты грудного вскармливания / Е.М. Фатеева, М. В. Попович // Материалы V конгресса педиатров России «Здоровый ребенок». - М., 1999. - С. 495.
10. Фатеева Е.М. Biological, social and economic priorities of breastfeeding // E. M. Fateeva, M.V. Popovich / Materials of the V Congr. pediatr. - M., 1999. - P.495.
11. Guemonde M. Breast milk: a source of bifidobacteria for infant gut development and maturation? / M. Guemonde, K. Laitinen, S. Salmi-nen // Neonatology. - 2007. - № 92. - P. 64-66.
12. Heinig M.J. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity / M.J. Heinig // Pediatr. Clin. North Am. - 2001. - Vol. 48(1). - P. 105-23.
13. Lactase haplotype diversity in the Old World / E. Hollox, M. Poulter, M. Zvarik [et al.] // American Journal of Human Genetics. - 2001. Vol. 68. - P. 160-172.
14. Lactation performance of rural Mesoamerican Indians / S.F. Villalpando, N.F. Butter., W.W. Wong [et al.] // Eur. J. Clin. Nutr. - 1992. - Vol. 46(5). - P. 48-337.
15. Newcomb P. Breast feeding practices in relation to endometrial cancer risk / P. Newcomb, A. Trentham-Dietz // USA, Cancer Causes Control. - 2000. - Vol. 11 (7). P. 7.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

УДК 369.216-053.8(571.56)

А.И. Гоголева, Л.Ф. Тимофеев

СОСТОЯНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Проведен анализ основных показателей первичной инвалидности взрослого населения в Республике Саха (Якутия) за период с 2009 по 2012 г. Отдельно дается анализ первичной инвалидности трудоспособного населения республики за этот же период, в том числе в сравнительном аспекте по районам (улусам).

Ключевые слова: уровень первичной инвалидности взрослого населения, уровень первичной инвалидности трудоспособного населения, группы инвалидности, структура первичной инвалидности взрослого населения по классам и основным подклассам болезней.

The analysis of the main indicators of the primary disability of the adult population in the Republic Sakha (Yakutia) in the period from 2009 to 2012 was done. The primary disability of the working population in the same period, including a comparative perspective by districts (uluses) was separately analyzed.

Keywords: primary disability level of the adult population, the level of the primary disability of the working population, disability groups, the structure of the primary disability of the adult population according to the classes and subclasses of major diseases.

Введение. На современном этапе наиболее неблагоприятными чертами российской демографической ситуации являются ухудшение здоровья населения и рост выхода на инвалидность трудоспособного населения [3]. Инвалидность населения является существенным информативным показателем общественного здоровья, аккумулирующим влияние социальных, экономических, производственных, экологических и генетических факто-

ров, уровень медицинского обслуживания и отражающим, в конечном счете, качество системы жизнеобеспечения [1]. По определению Ю.П. Лисицына (2009), «инвалидность – это длительная или постоянная потеря трудоспособности вследствие значительного нарушения функций организма, вызванного хроническим заболеванием или травмой» [2].

Материалы и методы. Нами проведен анализ первичной инвалидности взрослого населения Республики Саха (Якутия) за 2009-2012 гг. Численность инвалидов представляется согласно данным Регионального отделения Пенсионного фонда РФ по РС (Я).

Результаты и обсуждение. Общая численность инвалидов в Якутии на 01.01.2013 г. 56 953 чел. (на 01.01.2009 г.

– 50 722), что составляет 5,9% (в 2009 г. – 5,3%) от общего количества населения. Из них детей-инвалидов 6161 (6255), что составляет 10,8% (11,7%) от общего числа инвалидов.

Уровень первичной инвалидности взрослого населения за последние годы снижается, но при этом незначительно увеличился в сравнении с 2011 г. (табл. 1). Продолжает снижаться уровень первичной инвалидности трудоспособного населения – с 51,9 в 2009 г. до 45,5 на 10 тыс. трудоспособного населения в 2012 г.

По уровню первичной инвалидности взрослого населения наша республика в 2012 г. занимала 42-е ранговое место (в 2011 г. – 57 место). При этом уровень первичной инвалидности в Российской Федерации в 2012 г. составляла 69,0

ГОГОЛЕВА Анастасия Ивановна – зам. руковод. ФКУ «ГБ МСЭ по РС(Я)» Минтруда РФ, aigogoleva@mail.ru; **ТИМОФЕЕВ Леонид Фёдорович** – д.м.н., гл. н.с. (руковод. отдела) НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова, проф. ФПОВ Медицинского института СВФУ.