

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Шарофуддин Каримович ХАКИМОВ
Гавхар Тайиповна НУРИТДИНОВА
Дурдона Иномжонкизи МАДАМИНОВА
Мавлюда Одилжановна СОЛИЕВА

Андижанский государственный медицинский институт

СОДЕРЖАНИЯ ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ И КАЛОРИЙНОЙ ЦЕННОСТИ ГРУДНОЙ МОЛОКЕ У ЖЕНЩИН С ГИПОГАЛОКТИЕЙ

For citation: Sh.K. Khakimov, G.T. Nuritdinova, D.I. Madaminova, M.O. Soliyeva THE CONTENT OF FOOD INGREDIENTS AND THE CALORIC VALUE OF BREAST MILK IN WOMEN WITH HYPOGALACTIA Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 2, pp. 116-121

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-2-19>

АННОТАЦИЯ

Обследовано 241 кормящих женщин с различной степени тяжести железодефицитной анемии. В грудном молоке отмечается снижение содержания пищевых ингредиентов (белков, жиров, углеводов) и калорий в зависимости от возраста матерей, паритета родов, периода лактации и степени тяжести патологии

У больных женщин с III степенью тяжести анемии во всех группах происходит значительное «падение» содержание всех пищевых ингредиентов и калорийных ценности грудного молока, что приводит к значительному дефициту потребления пищевых веществ и энергии их детьми, которые могут служить основой развития алиментарно-дефицитных состояний. Среди кормящих матерей с I степенью анемии имеется категория женщин, у которых в составе ГМ отмечается снижение белков, жиров, углеводов и калорийной стоимости его. У женщин со II степенью анемии в составе ГМ происходит значительное снижение содержание пищевых ингредиентов и калории. Последние еще более выражены в группах женщин с возрастом 30 лет и старше, паритетом 3 и более родов и периодом лактации более 6 месяцев. Энергетическая же стоимость ГМ при этом поддерживается за счет углеводов.

Ключевые слова: женщин, грудное молоко, анемия, пищевые ингредиенты, категория.

Шарофуддин Каримович ХАКИМОВ
Гавхар Тайиповна НУРИТДИНОВА
Дурдона Иномжонкизи МАДАМИНОВА
Мавлюда Одилжановна СОЛИЕВА

Андижанский государственный медицинский институт

ГИПОГАЛАКТИЯЛИАЁЛ КЎКРАК СУТИДАГИ ОВҚАТ ИНГРЕДИЕНТЛАРИ ВА КАЛОРИЯЛАРНИ ТАРКИБИЙ ҚИММАТИ

АННОТАЦИЯ

Темир танқислиги камқонлигининг турли даражалари билан хасталанган 241 нафар эмизикли аёллар текширилди.

Улар кўкрак сутидаги озуқа ингредиентлари (оқсиллар, ёғлар ва карбон сувлар) ҳамда энергия қиймати оналарнинг ёши, туғишлар сони, лактация муддати ва касалликнинг даражасига боғлиқ равишда ўзгаришлари аниқланди. I – даражали шундай тоифали камқонли эмизувчи аёллар борки, уларнинг кўкрак сути таркибидаги оқсил, ёғлар ва карбон сувлари ва калориялари паст бўлади. Камқонликни II даражаси бор аёлларда кўкрак сути таркибидаги овқат ингредиентлари ва калориялари анча пасаяди. Ёши 30 дан ўтган аёлларда эса ундан ҳам кўпроқ камаяди, ундан ташқари, 3 ва ундан кўп туққан ва 6 ойдан кўпроқ эмизадиган аёллар лактацияси эса ундан ҳам кўп пасаяди. Кўкрак сутини энергетик қиммати карбон сувлар ҳисобига ушланиб турилади. III оғирлик даражасидаги камқонликнинг ҳамма гуруҳларида кўкрак сутидаги овқат ингредиентлари ва калориялари билинадиган даражада “пасайиши” ва овқат моддалари ва уларнинг болаларида ҳам энергия қимматининг ўзлашиши пасайиши, яъни алиментар – танқисликни ривожланишида асосий ҳолат бўлиб ҳисобланади.

Калит сўзлар: аёллар, кўкрак сути, камқонлик, овқат ингредиентлари, категория

Sharofuddin Karimovich KHAKIMOV
Gavkhar Tayipovna NURITDINOVA
Durdona Inomjonqizi MADAMINOVA
Mavluda Odiljanovna SOLIYEVA
Andizhan state Medical Institute

THE CONTENT OF FOOD INGREDIENTS AND THE CALORIC VALUE OF BREAST MILK IN WOMEN WITH HYPOGALACTIA**ANNOTATION**

A total of 241 lactating women with varying degrees of severity of iron deficiency anemia were examined. In breast milk, there is a decrease in the content of food ingredients (proteins, fats, carbohydrates) and calories, depending on the age of the mothers, the parity of childbirth, the lactation period and the severity of the pathology.

In sick women with grade III anemia in all groups, there is a significant drop in the content of all food ingredients and caloric value of breast milk, which leads to a significant deficit in the consumption of nutrients and energy by their children, which can serve as the basis for the development of nutritional deficiency states. Among nursing mothers with degree I anemia, there is a category of women who have a decrease in proteins, fats, carbohydrates and its caloric value in the composition of GM. In women with II degree of anemia in the composition of GM, there is a significant decrease in the content of food ingredients and calories. The latter are even more visible in groups of women aged 30 years and older, parity of 3 or more births and a lactation period of more than 6 months. The energy cost of GM is supported by carbohydrates.

Key words: women, breast milk, anemia, food ingredients, category.

Результаты исследований последних лет показывают о крайне тревожной ситуации в странах СНГ по состоянию здоровья и нутриентного статуса кормящих женщин. Последняя характеризуется как разбалансированный и дефицитный по многим пищевым ингредиентам [3], итогом которых является развитие гипогалактии у кормящих матерей [2, 4, 6]. Так, С.М. Мальцевым и соавт. [5] установлено, что у 28-60% кормящих женщин выявляется дефицит витаминов, микроэлементов, а содержание белка в зрелом молоке оказалось низким – 0,99-0,88 г/100мл. Аналогичные данные у женщин с анемиями приводятся и другими исследователями в регионе Приаралья [1]. Также было доказано [7], что у женщин с анемией значительно снижается активность гидролитических ферментов, принимающих непосредственное участие в поддержании оптимального уровня пищевых ингредиентов (белков, жиров и углеводов) в ГМ.

Целью данного исследования явилось изучение изменений содержания пищевых ингредиентов и калорийной ценности ГМ у женщин с анемией.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 241 женщин с различной степенью тяжести железодефицитной анемии (ЖДА): I ст – 132; II ст – 84 и III ст – 25 чел. Степень тяжести ЖДА установлена на основании показателей содержания гемоглобина, количества эритроцитов, сывороточного железа, общей железосвязывающей способности сыворотки крови (ОЖСС) и латентной железосвязывающей способности сыворотки крови (ЛЖСС). Контролем явились показатели ингредиентного состава ГМ 30 здоровых кормящих матерей. При этом учитывался возраст матерей, паритет родов, период лактации и объем суточного молока (ОСМ). Определения белков, жиров и углеводов в ГМ проводилось согласно методике Домбровского Я.Ю. и соавт. (1986).

Результаты исследования и обсуждение. Содержание пищевых ингредиентов в составе ГМ женщин с анемией представлено в таблице. Как видно из данных таблицы, у женщин больных анемией I степени статистические различия по содержанию пищевых ингредиентов по сравнению со здоровыми не обнаруживались ($P > 0,05$), но энергетическая стоимость молока существенно снижалась ($P < 0,05$). У больных женщин со II и III степенями анемии в составе ГМ существенно уменьшалось содержание белков ($P < 0,05-0,001$), жиров ($P < 0,05-0,001$) и углеводов ($P < 0,05-0,01$). При этом основная “потеря” энергетической ценности молока происходила ($P < 0,001$) за счет белков (15,7% и 30,9%, $P < 0,01$) и жиров (8,0% и 22,5%, $P < 0,01$), чем за счет углеводов (4,5 и 5,46%, $P < 0,05$), соответственно II и III степенях тяжести анемии. При этом (рис.), по мере усугубления тяжести анемии, калорийная ценность белков и жиров уменьшается, а калорийная ценность углеводов относительно увеличивается ($P < 0,01$; $P < 0,01$; $P < 0,05$), что подтверждается увеличением соотношения углеводов в составе молока у женщин в состоянии лактации у кормящих матерей с различной степени тяжести ЖДА ($M \pm m \pm 2\sigma$).

NN	Кормящие матери	Суточный объем молока (СОМ, мл/сут).	Разовый объем молока (РОМ, мл).	Выделение (напряжение) молока (ВМ мл/мин).	Число прикладываний к груди (ЧПР).
1.	Кормящие матери без признаков ЖДА (n=126)	663±9,17 (570,9-755,1)	97,2±2,65 (70,6-123,8)	0,464±0,008 (0,384-0,549)	6,70±0,14 (5,29-8,11)
2.	Кормящие матери I ст. ЖДА (n=132) P ₁₋₂	490,2±11,9 (371,0-610,0) <0,001	90,2±2,13 (68,8-111,6) <0,05	0,340±0,007 (0,270-0,410) <0,001	5,52±0,08 (4,82-6,32) <0,05
3.	Кормящие матери II ст. ЖДА (n=84) P ₁₋₃ P ₂₋₃	458,2±9,59 (364,4-552,0) <0,001 <0,05	98,6±1,78 (81,2 – 116,0) >0,05 <0,001	0,318±0,006 (0,258-0,378) <0,001 <0,05	4,56±0,04 (4,17-4,95) <0,001 <0,001
4.	Кормящие матери III ст. ЖДА (n=25) P ₁₋₄ P ₂₋₄ P ₃₋₄	380,7±15,1 (262,0-499,4) <0,001 <0,001 <0,001	87,6±3,4 (60,7-114,5) <0,05 >0,05 <0,01	0,254±0,01 (0,174-0,334) <0,001 <0,001 <0,001	4,34±0,10 (3,71±4,97) <0,001 <0,001 <0,01

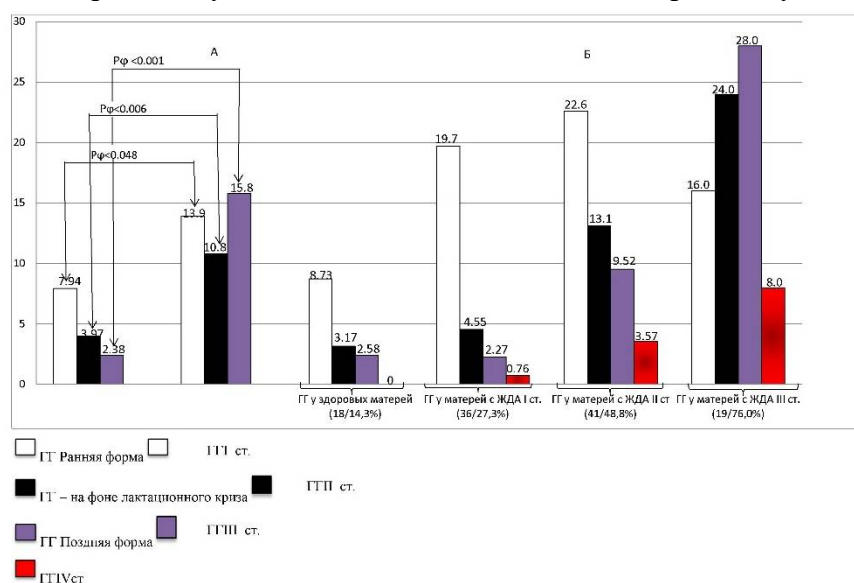
женщин при II (1:2,9:6,9) и III степенях анемии (1:3,0:8,3) по сравнению со здоровыми (1:2,7:6,1) и больных женщин с 1-й степенью анемии (1:2,8:6,4).

Анализ ингредиентного состава ГМ больных женщин с анемией в зависимости от возраста, паритета родов и периода лактации показал, что состав молока у больных женщин с

I степенью анемии во многих случаях не отличается от данных ГМ здоровых женщин. Однако, снижение содержания белка в составе ГМ у них отмечалось при лактации после шести месяцев ($11,3 \pm 0,14$ г/л, $P < 0,05$), по сравнению с лактацией до шести месяцев ($11,7 \pm 0,12$ г/л). Содержание жиров снижено ($30,3 \pm 1,02$ г/л) у женщин в возрасте 30 лет и старше, по сравнению с женщинами, больными анемией в возрасте 21-29 лет ($32,9 \pm 0,48$ г/л), также у женщин с паритетом 3 и более родов ($31,4 \pm 0,74$ г/л, $P < 0,05$), против женщин с 1-2 родами в анамнезе ($33,0 \pm 0,44$ г/л). В связи с вышеуказанным, у женщин с I степенью анемии общая калорийная ценность ГМ снижена у женщин с более 6 месяцами лактации ($635,7 \pm 3,5$ ккал/л, $P < 0,05$), в возрасте 30 лет и старше ($627,8 \pm 5,77$ ккал/л) и паритетом 3 и более родов ($638,1 \pm 4,93$ ккал/л), по сравнению с группой женщин с лактацией до шести месяцев ($654,4 \pm 2,99$ ккал/л), в возрасте 21-29 лет ($653,7 \pm 3,05$ ккал/л) и паритетом 1-2 родов ($648,0 \pm 2,34$ ккал/л). Вследствие этих дефицитов, у больных женщин с I степенью анемии значительно изменено пропорциональное соотношение пищевых ингредиентов - б/ж/у, соответственно у женщин в возрасте 30 лет и старше (1:2,7:6,5), с паритетом 3 и более родов (1:2,8:6,5) и при лактации более шести месяцев (1:2,8:6,4), по сравнению с женщинами в возрасте 21-29 лет (1:2,83:6,51) с паритетом родов 1-2 (1:2,84:6,5) и лактационным периодом до 6 месяцев (1:2,7:6,5). У них также диспропорциональна калорийная ценность основных пищевых ингредиентов соответственно в группе женщин 30 лет и старше (7,4:45:48,2), с 3 и более родами (7,5:46,0:47,04) и в период лактации более 6 месяцев (7,8:46,0:47,0%), по сравнению со здоровым контингентом женщин (7,6:46,4:46,0%) и нормативами, данных литературы (8,0:47,0:45,0%)

[56, 115, 153, 195], по сравнению со здоровым контингентом женщин (7,6:46,4:46,0%) и нормативами, данных литературы (8,0:47,0:45,0%).

У женщин со II степенью анемии ГМ отмечается снижение содержания белков, жиров, углеводов и калорий ($P < 0,05-0,001$), по сравнению с данными контрольной группы женщин (12,1 г/л; 32,5 г/л; 73,2 г/л и 652,0 ккал/л). При этом значительный дефицит по белкам, жирам, углеводам и калориям выявляется и в группе кормящих матерей в возрасте 30 лет и старше ($10,1 \pm 0,26$ г/л, $P < 0,01$; $28,5 \pm 1,37$ г/л, $P < 0,01$; $72,9 \pm 0,48$ г/л, $P > 0,05$; $605,4 \pm 6,2$ ккал/л, $P < 0,01$), с паритетом 3 и более родов ($9,7 \pm 0,22$ г/л, $P < 0,001$), а также с периодом лактации более 6 месяцев: $19,8 \pm 0,19$ г/л, $P < 0,001$; $28,5 \pm 0,55$ г/л, $P < 0,01$; $71,4 \pm 0,54$ г/л, $P < 0,01$; $596,1 \pm 3,55$ ккал/л, $P < 0,01$). В связи с вышеуказанным, у кормящих женщин со II степенью анемии значительно уменьшилось соотношение калорийности (8,0%, 47,0%, 45,0%) основных пищевых ингредиентов (б/ж/у), особенно среди женщин в возрасте 30 лет и старше (6,84%, 45,8% и 49,4%) с паритетом 3 и более родов (6,65%, 44,4% и 48,9%) и в период лактации более 6 месяцев (6,74%, 44,2% и 49,4%). При этом выявлено значительное снижение калорийной ценности молока по белкам, жирам и ее увеличение за счет высокого содержания углеводов.



Последнее подтверждалось увеличением доли углеводов в соотношении с белками и жирами в группе женщин 30 лет и старше (1:3,0:7,2), с паритетом 3 и более родов (1:3,0:7,4) и в период лактации более 6 месяцев (1:3,0:7,5) по сравнению с данными контрольной группы (1:2,6:6,1).

У женщин с III степенью анемии во всех группах содержание белков, жиров значительно снижено, что привело к снижению общей калорийной ценности молока ($P<0,01-0,001$). При этом, как и в группе женщин со II степенью анемии дефицит ингредиентного состава молока обусловлен за счет белков (7,96; 7,56 и 7,55 г/л, $P<0,001$), жиров (24,3; 24,1; и 23,9 г/л, $P<0,001$) и энергии (546,0; 542,5 и 532,5 ккал/л, $P<0,001$) соответственно в группе женщин в возрасте 30 лет и старше, с паритетом 3 и более родов и периодом лактации более шести месяцев против данных контроля (12,1 г/л; 30,5 г/л и

652 ккал/л). У женщин с III степенью анемии отмечалось дальнейшее (по сравнению с I и II степенью анемии) снижение энергетической ценности белков, жиров ($P<0,01-0,001$) и увеличение относительной калорийной стоимости молока за счет углеводов ($P<0,01-0,001$). При этом значительный дефицит энергии за счет белков (5,48%, 5,71% и 5,82% против 7,6% у здоровых) и жиров (41,4%, 41,3% и 41,7% против 46,4% в контроле) наблюдался также в составе ГМ женщин в возрасте 30 лет и старше, с паритетом 3 и более родов и в период лактации более шести месяцев. Факт снижения энергетической стоимости белков (6,24%, 6,38%, 6,35%) и жиров (42,6%, 43,3% и 41,6%) в составе ГМ женщин в возрасте ≤ 20 лет, 21-29 лет и первородящих, не отмеченный нами при I и II степени анемии, свидетельствует о значительном ухудшении здоровья кормящих матерей при более тяжелых степенях анемии.

Таким образом, среди кормящих матерей с I степенью анемии имеется категория женщин, у которых в составе ГМ отмечается снижение белков, жиров, углеводов и калорийной стоимости его.

У женщин со II степенью анемии в составе ГМ происходит значительное снижение содержание пищевых ингредиентов и калории. Последние еще более выражены в группах женщин с возрастом 30 лет и старше, паритетом 3 и более родов и периодом лактации более 6 месяцев. Энергетическая же стоимость ГМ при этом поддерживается за счет углеводов.

У больных женщин с III степенью тяжести анемии во всех группах происходит значительное «падение» содержание всех пищевых ингредиентов и калорийных ценности грудного молока, что приводит к значительному дефициту потребления пищевых веществ и энергии их детьми, которые могут служить основой развития алиментарно-дефицитных состояний.

Список литературы.

1. Абольян Л.В., Евлоева Ф.М., Петров А.И. Актуальные проблемы грудного вскармливания с позиций общественного здоровья и здравоохранения. Пробл. управл. здравоохран. 2011; 616: 33-37.
2. Бисалиев Н., Лябина К.С., Кеймоллаева Д.Н., и др. Состояние лактации и содержание пестицидов в грудном молоке в зоне Аральской катастрофы. // Вестник Каракалпакского отделения АН Республики Узбекистан, 1999 г, № 1-2, с. 71-74. Гмошинская М.В. Актуальные вопросы поддержки грудного вскармливания в Российской Федерации. Вопр. дет. диетологии. 2008; 6 (1): 16-26.
3. Валенкевич Л.Н., Яхонтова О.И., Шубина М.Э. Современные взгляды на проблемы гипогалактии. // Росс. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, копропроктологии, 2000, №4, с.28.
4. Воронцов И.М., Фатеева Е.М. Естественное вскармливание детей. СПб-1998. -270 с.
5. Гмошинская М.В. Грудное вскармливание: трудности в организации и пути преодоления. Педиатрич. фармакол. 2012; 9 (4): 70-72.
6. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М.: Союз педиатров России. 2011. С. 13-17.

7. Зелинская Д.Н., Ладодо К.С. Организационная поддержка грудного вскармливания в России. // Росс.вестник перинатологии и педиатрии, 2000, №2, с.44-45.Руководство по детскому питанию. Под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. М.: МИА. 2004. 662 с.
8. Рюмина И. И. Консультирование родителей по вопросам вскармливания ребенка первого года жизни.Педиатрич. фар-макол. 2010; 7 (3): 106-112.
9. Современные рекомендации по питанию детей. Под ред. Ю.Г. Мухиной, И. Я. Коня. М.: МЕДПРАКТИКА-М. 2010. 568 с.
10. Хакимов Ш.К., Тошбоев О.С., Нуритдинова Г.Т. и др. Изменение активности пищеварительных ферментов в грудном молоке у женщин с анемией.// Журнал теоретической и клинической медицины, 2006, №3, с. 90-94
11. LumbiganonP, Martis R, LaopaiboonM, Festin MR, HoJJ, Hakimi M. Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration. Cochrane Database Syst Rev,2016 Dec 6,12.
12. Hmone MP, Li M, AghoK.Alam A, Dibley MJ Factors associated with intention to exclusive breastfeed in central women's hospital, Yangon, MyanmarInt Breastfeed J,2017 Jul 6,12: 29.
13. Foong SC, Tan ML, Marasco LA, et al. Oral galactagogues for increasing breast-milk production in mothers of nonhospitalised term infants.
14. Sim TF, Hattingh HL, Sherriff J,TeeLB.The use, perceived effectiveness and safety of herbal galactagogues during breastfeeding: a qualitative study.IntJEnvironResPublicHealth, 2015, 12(9): 11050-11071.