**СОДЕРЖАНИЕ**

1. А.Ф. Абрамов1, У.М. Лебедева2 **ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПИТАНИЕ ЯКУТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОЖИЛОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА** 1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск, 2Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия
2. А.Ф. Абрамов **СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И КАЧЕСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ** ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск, Россия
3. Л.В. Абольян, С.В. Новикова, А.В. Дерю **ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОХРАНЫ И ПОДДЕРЖКИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ И ДЕТСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ** ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия
4. А.М. Аммосова, И.Н. Савинов, Е.В. Григорьева, А.А. Плотникова, Е.О. Короткова, Г.Н. Алексеева **ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ЯКУТСКА** Медицинский институт Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
5. А.М. Аммосова, Е.В. Григорьева, А.А. Плотникова, Е.О. Короткова, И.Н. Саввинов **КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
6. Д.А. Безрукова, А.А. Джумагазиев, Д.В. Райский, М.В. Богданьянц **КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ** ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия
7. Н.А. Бекетова1, В.М. Коденцова1, О.А. Вржесинская1, О.В. Кошелева1, О.Г. Переверзева1, Т.Н. Солнцева1, А.В. Погожева1, Р.А. Ханферьян1, Л.В. Беркетова2, Л.П. Липатова2 **Витаминный статус студенческой молодежи: Оценка по данным о поступлении витаминов с пищей и их уровню в крови** 1ФГБНУ «Научно-исследовательский институт питания», Москва, Россия, 2Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия
8. М. Больман 1, Л.В. Абольян 2 **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПО ЛАКТАЦИИ (IBCLC)** 1Международная Ассоциация консультантов по лактации Мультиязычный комитет, США, 2ГБОУ ВПОПервый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия
9. Ж.М. Бурнашева¹, М.В. Ханды², Е.Н. Бурнашев² **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ТУБИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В САНАТОРНОМ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ГОРОДА ЯКУТСКА** ¹МБДОУ детский сад №30 «Малышок», Якутск, Россия, ² Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия
10. В.Т. Васильева1, Р.В. Иванов1, М.Н. Слободчикова1, Р.Е. Васильева1, К.М. Степанов2 **ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ТАБУННОГО МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА** 1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск, 2 Центр питания Научно-исследовательского института здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
11. А. Вахтрик **ОХРАНА И ПОДДЕРЖКА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ЭСТОНИЯ** Женская клиника Восточно-Таллиннской центральной больницы, г. Таллинн, Эстония
12. **М.К. Винокурова, Е.С. Павлова, Н.Г. Павлов, Н.Е. Евдокимова, Л.П. Сергеева ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА** ГБУ Республики Саха (Якутия) «Научно-практический центр «Фтизиатрия», Якутск, Россия
13. О.В. Георгиева, И.Я. Конь, Т.В. Абрамова, М.А. Гурченкова **АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ И СОВРЕМЕННЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ** ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия
14. М.В. Гмошинская1, И.Я. Конь1, Н.М. Шилина 1, В.И. Фурцев2, Е.В.Будникова2, А.И. Сафронова1, Т.В Абрамова1., С.А Димитриева1. **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА МАТЕРЕЙ** 1ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия, 2Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ, Красноярск, Россия
15. Ж.Ю. Горелова, М.И. Баканов, Н.Н. Мазанова, Е.А. Федоськина, Т.А. Летучая, А.Н. Плац **КОРРЕКЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ** ФГБНУ «Научный центр здоровья детей», Москва, Россия
16. Н.А. Данилов, О.Н. Иванова **ПИЩЕВАЯ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия
17. А.А. Джумагазиев, М.В. Богданьянц, Д.В. Райский, Д.А. Безрукова **СОСТОЯНИЕ ЙОДНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКОПАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ** ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, Россия.
18. А.М. Дохунаева1, У.М. Лебедева1, Р.И. Платонова2, К.М. Степанов1, Л.С. Захарова1 **ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ НАВЫКИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА** 1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия, 2ИФКиС ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
19. А.М. Дохунаева1, У.М. Лебедева1, Р.И. Платонова2, К.М. Степанов1, Л.С. Захарова1 **ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия, 2ИФКиС ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
20. М.П. Дьячковская, У.М. Лебедева, К.М. Степанов **НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ РАССТРОЙСТВ ПИТАНИЯ** Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия
21. В.Б.Егорова1, Я.А.Мунхалова1, А.И.Яковлева2, С.Н.Алексеева1 **ПРИНЦИПЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ** 1Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2ГБУ РС (Я) «РБ №1-Национальный центр медицины», Якутск, Россия
22. А.А. Ефимова1, В.Т. Васильева1, А.И. Павлова1, Т.В. Слепцова1, Н.А. Матвеев1, А.Ф. Абрамов1, В.Д. Батюшкин1, К.М. Степанов2 **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ** 1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск, 2 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
23. Н.М. Захарова, М.В. Ханды, С.Ю. Артамонова, Л.А. Степанова **ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
24. О.Н Иванова.¹, О.Н. Березкина² **ДИСФУНКЦИИ БИЛИАРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** ¹Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия, ² Педиатрический центр ГБУ РС (Я) «РБ№1 Национальный центр медицины», Якутск, Россия
25. Я.Н. Иванова1, У.М.Лебедева2, Н.В. Аммосова1, Е.В. Старкова1, Р.В. Егорова1, С.И. Прокопьева1 **ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЦЕНТРЕ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ «СОСНОВЫЙ БОР»,** 1ГАУ ДО РС (Я) Центр отдыха и оздоровления детей «Сосновый бор», Якутск, Россия, 2 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, ЯЧкутск, Россия
26. С.А. Кириллина, У.М. Лебедева **ПИЩЕВАЯ КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)** Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
27. Т.М. Климова¹, В.И. Федорова¹, М.Е. Балтахинова¹, А.И. Федоров¹, В.Р. Леонард², Дж.Дж.³, Л.А. Тарская4 **ТРАНСФОРМАЦИЯ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 1НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2Северо-Западный университет, США, 3Орегонский университет, США, 4Канзасский университет, США
28. В.Г. Кривошапкин, А.И. Сивцева, Е.Н. Сивцева, С.С. Максимова, Р.Г. Саввин, М.В. Кривошапкина **ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА У ЭВЕНКОВ ОЛЕНЕКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО РАЙОНА** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
29. В.Г. Кривошапкин, А.И. Сивцева, Е.Н. Сивцева, С.С. Максимова, Р.Г. Саввин, М.В. Кривошапкина **ПИЩЕВЫЕ ЦЕННОСТИ ЭВЕНКОВ ОЛЕНЕКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО РАЙОНА** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
30. Л.И. Константинова1, Г.Е. Миронова2, Е.И. Семенова1, А.В. Ефремова1, Л.Д. Олесова1, Е.Д. Охлопкова1 **ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЯКУТИИ** 1ФГБНУ "Якутский научный центр комплексных медицинских проблем"; Якутск, Россия, 2 ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
31. Л.И. Константинова1, Г.Е. Миронова2, Е.И. Семенова1, А.В. Ефремова1, Е.Д. Охлопкова1, Л.Д. Олесова1 **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННОГО НАПИТКА «ВАЛЕТЕК-СП АКТИВ» НА УРОВЕНЬ ВИТАМИНОВ В КРОВИ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ ЯКУТИИ** 1ФГБНУ "Якутский научный центр комплексных медицинских проблем"; Якутск, Россия, 2ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
32. З.Г. Ларионова, И.Я. Конь, Л.С. Коновалова **РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НОРМОТОНИЕЙ** ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия
33. У.М. Лебедева1, Л.И. Вербицкая2, Дь.А. Чичахов2, А.В. Уарова2,, Н.А. Слепцова1, Н.Н. Васильев3, Д.С .Донская 3, У.Р. Новгородова 3, А.В. Элляева 3, Н.Ю. Бадмажапова 4, Р.И. Александров4, С.В. Авдеева4 **ОХРАНА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)** 1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, 2Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Якутск, 3ГБУ РС (Я) Якутская городская клиническая больница, Якутск, 4ГБУ РС (Я) РБ №1 - Национальный центр медицины, Якутск
34. У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, М.Е.Игнатьева2, Н.Б.Борисова2 **ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)** 1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), Якутск, Россия
35. У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, И.Я.Егоров2, И.Ю.Самойлова2, М.В.Корнилова2 **ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ С ЭКСТРЕМАЛЬНО-СУРОВЫМ КЛИМАТОМ** 1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), Якутск, Россия
36. У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, В.В.Ефимова1, Л.С.Захарова1 **ЧАСТОТА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА,** 1Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2Управление Роспотребнадзора по РС (Я), Якутск, Россия
37. У.М. Лебедева, К.М. Степанов, Л.С. Захарова, А.М. Дохунаева, М.П. Дьячковская, В.В.Ефимова **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЛИЦ СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ** Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
38. У.М. Лебедева1, А.Е. Кычкина2, В.С.Мударисов2, Н.М. Портнов3, З.М. Яникова4 **КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВОСПИТАННИКОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ** 1Центр питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия, 2ЦПО "Статус"2, Якутск, Россия, 3"Агентство КАПИТАН", Москва, Россия, 4Фирма "1С", Москва, Россия
39. О.Л.Лукоянова¹, Т.Э. Боровик¹,², И.А. Беляева¹, Л.С.Намазова-Баранова. ¹,²,³. **ПЕРВЫЙ БАНК ДОНОРСКОГО ГРУДНОГО МОЛОКА. ЧТО РОССИЯНЕ ДУМАЮТ ОБ ЭТОМ?** 1 ФГБНУ Научный центр здоровья детей, Москва, Россия, 2 ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия, 3 ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия
40. Л.Г. Маринова 1, Н.В. Саввина 1, Т.М. Климова 2**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОЖИРЕНИЕМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА ПЕРИОД 2001-2010 ГГ.** 1 Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2 Научно-исследовательский институт здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия
41. С.В. Маркова, С.С. Яковлева, С.Ю. Артамонова, Л.А. Степанова **ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕЖИТИИ** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия
42. Н.Б. Мирская, А.Н. Коломенская **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ МОСКВЫ КАК ФАКТОР РИСКА КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ** НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия
43. А.Е. Михайлова, Р.Н. Захарова, А.В. Тимофеева **индекс массы тела и характер питания у больных остеоартрозом** НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
44. Я. А. Мунхалова¹, В.Б.Егорова¹, А.В.Горохова² **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ХАРАКТЕР БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ** ¹Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск, Россия, ² Республиканская больница № 1 –Национальный центр медицины, Якутск, Россия
45. Т.С. Неустроева, Ф.А. Платонов, Д.Г. Тихонов, А.И. Федоров, Н.В. Яковлева **НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ СПИНОЦЕРЕБЕЛЛЯРНОЙ АТАКСИЕЙ 1 ТИПА** НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия
46. В.Л. Осаковский, Т.М. Сивцева, Ф.А. Платонов **Традиции питания коренного населения Якутии в аспекте современных представлений о роли витамина Д** НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
47. Л.Д. Олесова, З.Н. Кривошапкина, Е.И. Семенова, А.Г. Егорова, С.Д. Ефремова **ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО РАЙОНА ЯКУТИИ** ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Россия
48. Е.С. Павлова, М.К. Винокурова **ПРОТЕИНОВЫЙ КОНЦЕНТРАТ «ПРОТЕИНЫ КЕДРА» КАК СРЕДСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ** ГБУ Республики Саха (Якутия) Научно-практический центр «Фтизиатрия», Якутск, Россия
49. И.М. Пастбина **ФАКТОРЫ РИСКА НЕАДЕКВАТНОЙ ИНИЦИАЦИИ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ** Министерство здравоохранения Архангельской области, Архангельск, Россия
50. И.М. Пастбина **АНКЕТИРОВАНИЕ КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ, КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА СИТУАЦИИ ПО ГРУДНОМУ ВСКАРМЛИВАНИЮ** Министерство здравоохранения Архангельской области, Архангельск, Россия
51. М.Н. Петрова **ПРЕДПОСЫЛКИ ОРГАНИЗАЦИИ «ШКОЛЫ ПОДАГРЫ» В ЯКУТСКЕ** Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия
52. К.М. Петухов, Л.А. Тарасова, М.Н. Петрова, Я.А. Ахременко, М.М. Давыдова **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ: ОРГАНИЗАЦИЯ КАФЕ-БИОМОРОЖЕНОГО В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ СВФУ** Медицинский институт, ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия
53. Е.К. Попова1, 2, Н.С. Архипова2 **ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТАНИЯ И ИХ СВЯЗЬ С ЛИПИДНЫМ ПРОФИЛЕМ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТНИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И СТАЖА ПРОЖИВАНИЯ НА СЕВЕРЕ** 1Медицинский институт ФГАОУ Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2ФГБНУЯкутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия
54. Е.И. Прахин **ПРОВЕДЕНИЕ ВЕБИНАРОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР К РАБОТЕ В ЛЕТНИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ** Красноярский Государственный медицинский Университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, НИИ Медицинских проблем Севера, Красноярск, Россия
55. Р.С. Рахманов, А.В. Евдокимов, А.М. Омарова **К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПИЩЕВОЙ СТАТУС И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕНЩИН** ФБУН «Нижегородский НИИ гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия
56. А.И. Сафронова, М.В. Гмошинская, И.Я. Конь, В.И. Куркова, М.А. Тоболева, И.В. Алешина. **КОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ГОРОДА МОСКВЫ В ДИНАМИКЕ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ** ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия
57. С.И. Семенов, С.С. Максимова, Ф.А. Платонов **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ,** НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия
58. Т.В. Спиричева1, В.М. Коденцова2, О.А. Вржесинская2, Н.А. Бекетова2, О.Г. Переверзева2, В.Б. Спиричев1 **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА** 1ЗАО «Валетек Продимпэкс», Москва, Россия2 ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия
59. К.М. Степанов1, У.М. Лебедева1, С.Т. Ефремова2, Н.П. Степанов2 **ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ДЕТСКИХ ПРОДУКТОВ ИЗ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ),** 1 Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2Якутская государственная сельскохозяйственная академия, Якутск, Россия
60. В.М. Студеникин1, О.Б. Ладодо2 **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВИТАМИНИЗАЦИЯ, ЗДОРОВЬЕ, РАЗВИТИЕ И УСПЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ,** 1ФГБНУ Научный центр здоровья детей, Москва, Россия, 2ЗАО «Валетек Продимпэкс», Москва, Россия
61. Д.Г. Тихонов¹, У.М. Лебедева ¹, Л.Д. Олесова ², З.Н. Кривошапкина 2, Е.И. Семенова2 **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГОЦЕННОСТИ РАЦИОНОВ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У НАСЕЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЯКУТИИ И ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА,**¹НИИ здоровья ФГАОУ ВПО СВФУ имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия,² ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Якутск
62. М.М. Тяптиргянов1., В.М. Тяптиргянова 2 **ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ РЫБ ЯКУТИИ** 1Институт естественных наук СВФУ им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, 2ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РС(Я)», Якутск, Россия,
63. М.В. Ханды1 , О.П. Миллер2, В. Л.Такырова1, М. Р.Неустроева1, С.И. Прокопьева1 **ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 1 Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия**,** 2ГБУ РС(Я) «Якутская городская больница № 3», Якутск, Россия

А.Ф. Абрамов1, У.М. Лебедева2

**ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПИТАНИЕ ЯКУТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОЖИЛОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА**

1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Якутск

2Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

В двадцатом веке до революции и в советское время, по данным Л.А. Львова (1974), в экстремальных условиях Якутии на 100 тысяч населения проживало 308 человек, достигших 100-летнего возраста, т.е. Якутия по количеству людей-старожилов в СССР занимала 4-ое место после Нагорно-Карабахской области, Дагестана, Абхазии.

Большинство долгожителей Якутии в прошлом и наши современники проживали и проживают в сельской местности, в течение всей жизни постоянно занимались физическим трудом, находились на свежем воздухе, питались натуральными местными продуктами, пили чистую воду, мало употребляли или вообще не употребляли алкоголь, не курили, обладали спокойным, добрым характером, что способствовало сохранению нервной системы до глубокой старости.

В прошлом, по данным А.Ф. Миддендрофа (1878), Р.К. Маак (1944), В.Л. Серошевского (1993), по обеспеченности продуктами питания якутское население можно разделить на три группы: тип питания богатых, тип питания семьи среднего достатка и тип питания бедного слоя. Так, по данным В.Л. Серошевского, в XVIII, XIX веках богатые питались тем рационом, в котором в основном были включены мясо, рыба, жиры и молочные продукты. Якутские богачи, кроме мяса дичи, рыбы, имея большое поголовье скота и лошадей, на 1 члена семьи употребляли в год до 200-240 кг говядины, до 32-40 кг топленого масла, до 22-28 кг хайаха и до 80-100 кг творога якутского, т.е. у них был типичный белково-липидный тип. Такой тип питания у богатых отрицательно влиял на их организм даже в условиях Севера, питаясь этим рационом, умирали от ожирения, злокачественных образований, не отличались продолжительностью жизни, также как болеет и умирает в настоящее время обеспеченная часть современного населения Якутии.

В прошлом веке в рационе семьи якутов среднего достатка продукты животного происхождения по калорийности составляли примерно 80 %, в т.ч. молочные 45,0-45,1 %. Кроме того, этот слой населения употреблял в большом количестве (до 20,5 % рациона) растительные суррогаты из заболони, кореньев, листьев ягод. Питаясь таким рационом, этот слой якутов был более здоровым и отличался продолжительностью жизни по сравнению с бедными и богатыми.

Третий, бедный, слой населения якутов не доедал, голодал, больше болел, не отличался хорошим здоровьем, поэтому среди них смертность была высокой.

В настоящее время в республике на 100 тыс. населения проживают только 1,8 человек. Среди 80-ти человек, достигших 100-летнего возраста, дожили только 4 мужчин.

Основными причинами сокращения числа долгожителей являются нарушение образа жизни, питание населения в результате последствий ВОВ, перестройки, снижение обеспеченности населения местными продуктами, питание привозными продуктами неизвестного качества. Среди больных много людей из числа обеспеченного слоя населения Якутии, которые питаются дорогими продуктами, часто едят в ресторанах, кафе, что приводит к ожирению, диабету, болезням системы кровообращения, органов пищеварения, онкологическим заболеваниям. Необеспеченная часть населения (пенсионеры, многодетные семьи) стараются питаться дешевыми продуктами, в т.ч. привозными неизвестного происхождения и качества, полуфабрикатами, колбасными изделиями, которые напичканы труднопереваримыми жирами, различными токсикантами, включая нитриты, нитрозоамины и т.д. Питаясь такими продуктами эта часть населения республики также не доживает до глубокой старости. Все это привело в республике к тому, что к 70 годам на 100 женщин остается не более 50 мужчин.

Для того, чтобы прожить людям пожилого и старшего возраста до глубокой старости с хорошим здоровьем, необходимо:

– соблюдать отдельную диету, определенный режим питания, а не общий для всей семьи, так как организм их требует определенного подхода к образу жизни и питанию;

– в их рационе продукты животного происхождения должны составлять не более 27-28 %, растительного – 72-73 % от общей калорийности района. При этом в продуктах животного происхождения доля молочных продуктов должна составлять 50-51 %, мясных 35-36 %, рыбных продуктов 1,7 %, яиц 2,0 %;

– цельное молоко для людей этого возраста труднопереваримо из-за высокого содержания казеина, поэтому лучше больше употреблять им якутские национальные кисломолочные продукты с низким содержанием казеина и комбинированные национальные молочные продукты функционального назначения нового поколения, обогащенные макро и микронутриентами натурального природного растительного сырья, технология производства которых разработана сотрудниками ФГБНУ ЯНИИСХ;

– в мясных продуктах рациона уменьшить долю привозной говядины, которая богата насыщенными жирными кислотами, различными токсикантами, а также отличается содержанием белка с низкой биологической ценностью;

– увеличить долю мясных продуктов из мяса местного скота, якутской лошади, домашних северных оленей, так как мясо их богато белками высокой биологической ценностью, полиненасыщенными жирными кислотами, макро- и микроэлементами, витаминами;

– людям этой группы лучше употреблять пресноводную рыбу рек Якутии и рыбные продукты, приготовленные из них, так как они легко переваримы, белки богаты незаменимыми аминокислотами, жиры полиненасыщенными жирными кислотами, макро- и микроэлементами, витаминами, особенно отличаются высоким содержанием антиоксидантов (витаминов Е и С, селеном);

– уменьшить потребление якутских карасей, так как они отличаются высокой белковостью, жирностью;

– употреблять больше картофеля, овощей местного производства, местных ягод, а также черного хлеба, которые богаты биологически активными веществами, клетчаткой, что способствует лучшему перевариванию пищи, нейтрализации и выведению из организма токсических веществ, в том числе тяжелых металлов, повышают иммунитет;

– меньше употреблять копченных, соленых продуктов, т.к. они труднопереваримы, богаты насыщенными жирными кислотами, содержат белки с низкой биологической ценностью, напичканы различными токсикантами, в т.ч. диоксином, нитритами, тяжелыми металлами и другими.

Предлагаемая диета питания будет способствовать профилактике болезней людей пожилого и старшего возраста за счет здорового питания, не пичкая себя большим количеством токсичными, потенциально опасными для здоровья, лекарствами.

А.Ф. Абрамов

**СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И КАЧЕСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск, Россия

За последние годы усиливаются антропогенные и техногенные воздействия человека на окружающую среду (ОС). В связи с этим в экстремальных условиях Якутии загрязнение ОС идет ускоренными темпами, поэтому производство экологически чистой продукции в условиях республики с каждым годом становится проблематичным.

Учитывая это, за последние годы большое значение придается диагностике загрязнений окружающей среды различными токсикантами по пищевой цепи: почва→растения→продукция растениеводства, животноводства→человек. Для этих целей используются различные объекты, которые накапливают большое количество токсикантов.

В условиях Якутии такими «индикаторами» может быть продукция якутской лошади, оленей, содержащихся круглогодично на пастбищах, рыбы рек, озер, продукция растениеводства и природное фитосырье.

Об этом свидетельствуют исследования, выполненные в республике, по влиянию загрязненности окружающей среды на качество продуктов питания.

О.И. Кальсина (2001) проводила исследования содержания соединений ртути, свинца, кадмия в кормах, органах якутских лошадей и рогатого скота в разных зонах, содержащихся на территориях Якутского и Сунтарского районов с различным уровнем загрязнения.

Ею установлено, что:

– в пригородной зоне г. Якутска уровень соединений кадмия в кормах был выше в 2 раза, соединений ртути в 1,3-1,5 раза выше, чем в Сунтарском районе, а в воде, наоборот, в 1,7-2,0 раза меньше, чем в Сунтарском;

– накопление и распределение соединений тяжелых металлов в органах и тканях животных зависело от экологической ситуации в регионах, в котором они выращены. Так, количество кадмий содержащих соединений в органах и тканях лошадей, выращенных в пригородной зоне города Якутска в 6 раз больше, свинца, ртути в 1,3 раза больше, чем в организме таких же животных в Сунтарском районе;

– в организме якутских лошадей соединений кадмия аккумулируется в 10 раз больше в Сунтарском районе и в 19 раз больше в Якутском районе, чем у крупного рогатого скота, что связано с тем, что лошади больше питаются пастбищными травами;

– основными органами-накопителями соединений ртути, свинца и кадмия являются почки, печень и кости животных. Соединения кадмия и свинца накапливаются больше в легочной ткани, что указывает на поступление этих соединений в организм животных, выращенных в районах, загрязненных тяжелыми металлами, как алиментарным, так и аэрогенным путем. Так, соединения свинца и ртути поступают в организм животных больше с кормами в пригородном хозяйстве Якутского района, а в Сунтурском районе с водой реки Вилюй, которая загрязнена тяжелыми металлами предприятиями алмазодобывающей промышленности.

А.А. Мартыновым (2005) установлена положительная корреляционная зависимость между накоплением соединений тяжелых металлов в мясе жеребят от содержания их в молоке кобыл, что позволяет использовать мясо молодняка до 6-ти месяцев якутской лошади как «индикатор» накопления соединений тяжелых металлов для экологической оценки сельскохозяйственных биогеоценозов.

По данным А.Н. Нюкканова (1996), больше соединений ртути накапливается в мышечной ткани, соединений свинца и кадмия преимущественно в печени. При этом у рыб старшего возраста накапливается больше соединений тяжелых металлов, чем в организме молодых особей.

Такая динамика накопления соединений тяжелых металлов в организме рыб связана с загрязнением воды, водной растительности, донных отложений. Так, в воде, водной растительности, донных отложений, а также в организме рыб реки Индигирки наибольшее накопление соединений ртути, свинца, кадмия установлено в летние месяцы по сравнению с зимними, что связано с существенным техногенным влиянием горнодобывающей промышленности в летнее время, чем в зимний период, так как в это время предприятия золотодобывающей промышленности прекращают работы.

В воде, водной растительности, донных отложениях, тканях рыб реки Вилюй содержание соединений тяжелых металлов летом и зимой почти одинаковое, что связано с круглогодичным загрязнением воды р. Вилюй предприятиями алмазодобывающей промышленности.

Для оценки состояния загрязненности ОС в различных районах мы проводили исследования накопления тяжелых металлов в съедобных грибах, так как грибы являются накопителями соединений тяжелых металлов, поэтому их часто используют в качестве «индикаторов» для оценки загрязнения различными токсикантами. Так, по нашим данным (М.Г. Попова, 2009), установлены наибольшее накопление соединений свинца, кадмия, ртути в съедобных грибах пригородных лесов г. Якутска, чем в грибах Усть-Алданского и Хангаласского районов.

Нами установлена прямая корреляционная связь (r = 0,90) между содержанием соединений ртути, свинца, кадмия в грибах и почве.

Наиболее четким «индикатором» состояния окружающей среды является уровень здоровья, заболеваемость населения, зависящих не только от уровня социально-экономического положения, санитарно-гигиенических и других факторов условий жизнедеятельности человека, но и также от экологического состояния окружающей среды, качества продукции, так как человек является биологическим видом, занимающим верхнее звено в пищевой цепи («сверххищником»). Поэтому на последнем этапе пищевой цепи человеком употребляется продукция с наибольшим накоплением токсических веществ, что отражается на заболеваемости населения, в т.ч. злокачественными новообразованиями. Об этом свидетельствует прямая зависимость (r = -0,48…-0,67) заболеваемости населения злокачественными новообразованиями от антропогенно-промышленной нагрузки территорий и транспортным прессом на ОС (Е.И. Бурцева, 2006; А.Ф. Абрамов, Т.А. Абрамова, 2014).

Л.В. Абольян, С.В. Новикова, А.В. Дерю

**ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОХРАНЫ И ПОДДЕРЖКИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ И ДЕТСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ**

ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение:В современном мире время естественное вскармливание младенцев материнским молоком остается идеальным видом питания, способным обеспечить гармоничное развитие ребенка и адекватное состояние его здоровья. Исходя из Глобальной стратегии ВОЗ по кормлению детей грудного и раннего возраста (2003), грудное вскармливание является наилучшим способом предоставления идеального питания для здорового роста и развития детей грудного возраста. Оно также является составной частью репродуктивного процесса с важными последствиями для здоровья матерей.

Однако в России, как и во многих других индустриальных странах, за последние десятилетия отмечаются низкие показатели грудного вскармливания. В связи с этим поиск оптимальных путей повышения уровня грудного вскармливания и увеличения его длительности, включая длительность исключительно грудного вскармливания, является актуальным.

Современной медико-организационной технологией, направленной на охрану и поддержку грудного вскармливания в учреждениях родовспоможения и детства является Инициатива Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ) "Больница, доброжелательная к ребенку" (ИБДР). Эта Инициатива была провозглашена в 1991 году и включает в себя 10 принципов успешного грудного вскармливания применительно к родовспомогательным учреждениям. Позже эти принципы были адаптированы и на другие медицинские учреждения, имеющие отношение к охране здоровья матери и ребенка. Принципы успешного кормления грудью включают в себя мероприятия по подготовке медицинского персонала; обучению беременных женщин; обеспечению условий для раннего начала грудного вскармливания и совместного пребывания матери и ребенка; кормлению по требованию младенца и исключительно грудному вскармливанию с рождения; отказу от использования пустышек, сосок и кормления из бутылочки; последующей поддержки кормящих матерей после выписки из родильного дома.

В России ИБДР внедряется с 1996 года. С 2003 года кроме родильных домов в ней принимают участие также детские поликлиники и женские консультации, а с 2010 года неонатальные отделения детских стационаров. На 1 января 2015 года 294 учреждения родовспоможения, включая перинатальные центры, в 51 субъекте Российской Федерации удостоены международного звания ВОЗ и ЮНИСЕФ «Больница, доброжелательная к ребенку». На долю этих учреждений приходится около 21% всех принимаемых ежегодно в России родов.

Цель исследования: Оценка длительности грудного вскармливания в детских поликлиниках, имеющих и не имеющих звания ВОЗ/ЮНИСЕФ «Больница, доброжелательная к ребенку», а также выявлении социальных и медико-организационных факторов, влияющих на длительность грудного вскармливания.

Методы:Проведено медико-социологическое исследование по опросу матерей с детьми раннего возраста – 12-24 мес. Исследования проводились в 4-х субъектах РФ: Московской области, Республике Башкирия, Ростове-на-Дону и Южно-Сахалинске. Опрошено 862 женщины в 9 детских поликлиниках, имеющих (БДР) и не имеющих звания "Больница, доброжелательная к ребенку" (НБДР). Дополнительно опрошены матери, посещавшие волонтерскую организацию по поддержке кормящих матерей – "Лигу молодых матерей Подмосковья" (Лига): 49 матерей с детьми в возрасте 12-36 мес.

*Статистическая обработка материала* проводилась с использованием статистического пакета SPSS.17 для персонального компьютера.

При оценке длительности и распространенности грудного вскармливания нами делался акцент на такие показатели, как средняя длительность грудного и исключительно грудного вскармливания; доля детей, находившихся на исключительно грудном вскармливании до 6-и мес., а также доля детей, длительно находившихся на грудном вскармливании – 12 мес. и более.

Результаты:Средняя длительность грудного вскармливания (ГВ) и исключительно грудного вскармливания (ИГВ) в значительной степени зависит от того, имеет ли детская поликлиника статус БДР и посещает ли мать группу материнской поддержки (Лига). Она была выше в поликлиниках БДР и еще выше среди матерей, посещавших Лигу

Средняя длительность ГВ в поликлиниках БДР характеризовалась высокими показателями – 11,0-14,7 мес. по сравнению с 7,7-7,9 мес. в поликлиниках НБДР. Среди матерей Лиги она была еще выше – 19,7 мес. Следует, однако, отметить, что и среди поликлиник БДР отмечался относительно низкий показатель средней длительность ГВ – 7,7 мес., и, наоборот, среди поликлиник НБДР была поликлиника с высоким показателем средней длительности ГВ – 12,6 мес. Это можно объяснить, с одной стороны, не достаточно активными усилиями со стороны медицинского персонала поликлиники БДР по поддержанию высоких стандартов Инициативы. С другой стороны, не все поликлиники, активно внедряющие в свою практику современные принципы охраны и поддержки грудного вскармливания, проходили аттестацию для получения статуса БДР. Высокий показатель средней длительности грудного вскармливания в поликлинике Уфы – 12,6 мес., не являющейся БДР, можно объяснить тем, что Республика Башкирия активно внедряет в практику своих учреждений Инициативу БДР и на протяжении последних лет имеет самые высокие в Российской Федерации показатели грудного вскармливания.

В поликлиниках ИБДР и среди матерей Лиги была больше доля матерей, которые кормили своих детей до 1 года и более, по сравнению с матерями из поликлиник НБДР. До 1 года кормили грудью до 80,0%-90,% матерей группы БДР и Лиги, а среди матерей из группы НБДР - 20,0%-30,0%. Около трети матерей из группы БДР продолжали кормить до 1,5 лет и лишь единицы кормили до 2-х лет. Среди матерей Лиги значительная доля кормили до 1,5 лет – 70,0% и треть – до 2-х лет, лишь единицы продолжали кормить дольше. Такую длительность кормления грудью в группе поликлиник БДР можно объяснить сложившимися традициями в России и рекомендациями врачей о длительности грудного вскармливания – до 1-1,5 лет. Матери из Лиги больше придерживались рекомендаций ВОЗ – кормить грудью до 2-х лет и более. В поликлиниках БДР и среди матерей Лиги также отмечались более высокие показатели ИГВ по сравнению с поликлиниками НБДР. Доля детей на ИГВ до 6-и мес. составляла в поликлиниках НБДР 20,0%-35,0%, в поликлиниках БДР – 60,0%-80,0% и среди матерей Лиги – 70,0% .

Выявлено, что для повышения средней длительности грудного вскармливания имеет значение формирование у матери "доминанты лактации", а также внедрение современных медико-организационных принципов охраны и поддержки грудного вскармливания, лежащих в основе ИБДР. В меньшей степени, но также имеют значение социальные факторы, которые нужно учитывать при работе с семьями. Молодые родители с низким уровнем образования и имеющие одного ребенка требуют большего внимания.

Заключение: Внедрение современных технологий охраны и поддержки грудного вскармливания в практику учреждений родовспоможения и детства оказывает положительное влияние на распространенность и длительность грудного и исключительно грудного вскармливания. Для поддержания высоких стандартов Инициативы "Больница, доброжелательная к ребенку" в детских поликлиниках необходимо строго придерживаться организационных принципов, постоянно осуществлять мониторинг показателей грудного вскармливания, а также регулярно проводить внешнюю переаттестацию учреждений для подтверждения этого звания.

А.М. Аммосова, И.Н. Савинов, Е.В. Григорьева, А.А. Плотникова, Е.О. Короткова, Г.Н. Алексеева

**ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ЯКУТСКА**

Медицинский институт Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Фактическое питание большинства населения не соответствует принципам здорового питания из-за потребления пищевых продуктов, содержащих большое количество жира животного происхождения и простых углеводов, недостатка в рационе овощей и фруктов, рыбы и морепродуктов, что приводит к различным патологическим состояниям.

Цель работы - оценка питания школьников на основе анализа суточного рациона питания методом 24-часового воспроизведения.

Материалы и методы:В исследование включено 48 школьников в возрасте от 13-14 лет, обучавшихся в средней школы № 38 г. Якутска, из них мальчики - 15, девочки - 33. Подростки из 7-го и 8-го классов ходили на занятия со второй смены - с 14 ч и до 19.10 ч вечера. Исследование проводилось на основе анкетирования с использованием метода 24-часового (суточного) воспроизведения питания. Полученные методом 24-часового воспроизведения питания об энергетической нутриентной полноценности рационов оценивались в соответствии с требованиями, регламентируемыми МР 2.3.1.2432-08 «Нормами физиологических потребностей пищевых веществ и энергии для различных групп населения РФ» (2008). Полученные данные обработаны пакетом статистических программ в SPSS -17.

Результаты: По данным анкетирования было выявлено, что большинство детей питались как обычно. Один ребенок отметил, что соблюдает диету по рекомендации врача. Из анкет выявлено, что большая часть (73%) подростков питалась 3-4 раза в день. Шесть человек отметили, что поели в тот день 2 раза. Позавтракали большинство (94%) школьников. Половина опрошенных детей завтракают с 7.30 до 10 утра. Школьники предпочли на завтрак бутерброд, яичницу, хлопья, йогурт. Пять школьников на завтрак кушают шоколадку. Около трети детей получают дома второй завтрак: печенье, пирожки, каши и мясные блюда. Подавляющее (83,7%) большинство подростков обедали в школьном буфете. Меню состояло из выпечки (сосиска в тесте, пицца), хлебобулочных изделий, йогурта, сока, шоколада. Полдник также получали в школе. Ужинали дома практически все дети. Часто на ужин подростки получали макароны или крупы с мясом, реже овощи с мясом.

При оценкерационов питания подростков не было установлено соответствие принципу количественной полноценности питания. Энергетическая ценность рационов питания подростков была ниже рекомендуемых величин (таблица 1, 2). У мальчиков и девочек у 7-го класса организм был обеспечен энергией на 68-65%. Калорийность питания школьников 8-х класса составляет 59-55%.

Выявлено, что не соблюдался и принцип качественной полноценности рациона питания. Содержание белков в рационах питания было ниже нормы и покрывало возрастную потребность на 66-75%, при этом наиболее выраженный недостаток был выявлен у девушек 8-го класса. Содержание жиров в рационе питания подростков колебалось от 50,4% возрастной нормы у девушек и до 77% от нормы у юношей. Содержание углеводов составило 43-45% суточной потребности.

Таблица 1. Анализ структуры пищевой ценности суточного рациона питания подростков 12-13 лет

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Мальчики | | Девочки | |
|  | норма | показатель | норма | показатель |
| Энергетическая ценность, ккал | 2500 | 1644,1±1202,5 | 2300 | 1564,5±867,1 |
| Белки, г | 75 | 69,73±59 | 69 | 52,8±41,5 |
| Жиры, г | 83 | 73,8±73,8 | 77 | 55,0±43,8 |
| Углеводы, г | 363 | 166,2±97,2 | 334 | 199,1±109 |
| Са (мг) | 1200 | 347,3±326,2 | 1200 | 222,0±313 |
|  | Витамин | |  | |
| С, мг | 70 | 11,2±11,2 | 60 | 12,0±14,6 |
| Минеральное вещество | | | | |
| Железо, мг | 15 | 8,5±4,2 | 15 | 12,9±27,8 |

Таблица 2. Анализ структуры пищевой ценности суточного рациона питания подростков 13-14 лет

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Мальчики | | Девочки | |
|  | норма | показатель | норма | показатель |
| Энергетическая ценность, ккал | 2900 | 1731,4±1050,6 | 2500 | 1394,6±325,6 |
| Белки, г | 87 | 58,4±29,8 | 75 | 50,5±27,6 |
| Жиры, г | 97 | 77,3±50 | 83 | 48,3±20,8 |
| Углеводы, г | 421 | 193,1±143,2 | 363 | 159,7±74,7 |
| Са (мг) | 1200 | 344,8±281,1 | 1200 | 238,9±154,2 |
|  | Витамин | |  | |
| С, мг | 70 | 11,2±11,2 | 60 | 12,0±14,6 |
| Минеральное вещество | | | | |
| Железо, мг | 18 | 8,8±6,2 | 18 | 7,3±4,3 |

Рационы питания школьников были также дефицитны по содержанию железа. Дефицит железа был снижен как у девушек, так и у юношей на 66 и 55%, соответственно.

Рационы питания подростков также были дефицитны по содержанию витамина С. При этом наибольшая недостаточность выявлена среди девушек 8-го класса - на 89%.

Вывод: оценка фактического питания у подростков показала наличие дефицита основных компонентов пищи, несбалансированность по нутриентному составу, а также снижение энергетической ценности суточного рациона. Обеспеченность организма энергией, и нутриентами у мальчиков составило на 75%, у девочек - 64% от суточной потребности. Необходимо обучать семьи и самих подростков культуре питания. При нерациональном питании вводить дополнительные дотации витаминов, микро- и макроэлементов.

А.М. Аммосова, Е.В. Григорьева, А.А. Плотникова, Е.О. Короткова, И.Н. Саввинов

**КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Одним из актуальных вопросов педиатрии является питание. В большинстве случаев у современных подростков выявляются вкусовые пристрастия, которые заменяют полноценное питание, тем самым вызывая «скрытый голод» (белковый, жировой, углеводный, а также дефицит микро- и макроэлементов).

Цель работы - оценить культуру питания сельских подростков, проживающих на территории Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы: в исследовании участвовало 60 подростков, из них 28 - юноши, 32 - девушки, проживающих в сельской местности республики Саха (Якутия). Было проведено анкетирование методом расспроса, включавших 35 вопросов с отражением потребления основных продуктов питания (фрукты, овощи, мясо, хлебобулочные изделия, напитки и др.).

Результаты: по данным анкетирования было выявлено, что из овощей чаще употребляли огурцы - до 95% сельских подростков, помидоры - 60%, морковь - 60%, капусту - 40%. Такие овощи как брокколи, сельдерей, свёкла кушали всего 5% детей, что возможно связано с отсутствием этих продуктов в зимнее время. Бананы едят 90% сельских детей, яблоки - 80%, апельсины-60%, груши - 45%, учитывая, что все фрукты привозные. Мясо в рационе питания указали все подростки, рыбу - 60%, курицу - 35%. Из хлебобулочных изделий предпочитали белый хлеб - 75% подростков, 15% - черный, однако не употребляли хлеб - 10%. Из напитков предпочитали соки и нектары в тетрапаках 40% респондентов, чай-25%, воду - 15%, какао - 10%, но следует учесть, что газированные напитки никто из опрашиваемых не выбрал. Продуктами перекуса были указаны бутерброды – у 60% подростков, печенье – у 50%, конфеты - у 40%, фрукты – у 35%, овощи – у 15%, сыр – у 10%, орехи – у 5%. Среди любимых блюд были яичница – у 25% детей, «жаркое по-домашнему» - у 20%, каша – у 15%, суп – у 10%. На вопрос: «Считаешь ли ты что, продукты, которые ты ешь, напитки, которые ты пьешь, полезны твоему здоровью?» - ответили «Да» - 50%, «Нет» - 50% школьников. На вопрос: «По твоему мнению, много ли ты употребляешь сахара?» - ответили «Да» - 25% подростков, «Нет» - 75%. На вопрос: «Как по-твоему ты питаешься здоровыми продуктами?» - ответили «Да» - 96% школьников, «Нет» - 4%.

Вывод: таким образом, оценив питание сельских подростков, было выявлено, что культура питания у детей сельской местности была средней, в связи с низким потреблением овощей и фруктов. Необходимым для подростков, проживающим в сельской местности, является дополнительные дотации витаминов, микро- и макроэлементов.

Д.А. Безрукова, А.А. Джумагазиев, Д.В. Райский, М.В. Богданьянц

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ**

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия

Актуальность работы. При наличии генетической предрасположенности к определенной патологии возникновение заболевания зависит в немалой степени и от воздействий внешней среды. В РФ Астраханская область является единственным субъектом, преобладающая часть территории которого расположена в природно–детерминированной неблагополучной экологической зоне – планетарной впадине, достигающей отметки 28 м ниже уровня Мирового океана. В регионе отмечено наличие геопатогенного фактора (А.И. Ковтунов и соавт., 2007), йодного дефицита средней степени тяжести (А.А. Джумагазиев, А.И. Плотникова, 2000), крупнейшего в Европе газового комплекса – «Астраханьгазпром», что определило актуальность и необходимость проведения настоящего исследования. Как известно, маркером экологического неблагополучия является высокая распространенность врожденной патологии, в том числе, врожденных пороков сердца (ВПС). Среди факторов риска ВПС выделяется множество клинико-анамнестических маркеров: токсикоз 1 половины беременности, угроза прерывания беременности, перенесенная вирусная инфекция на ранних сроках беременности, хронический алкоголизм матери, а со стороны отца – профессиональные вредности, вибрация, контакт с бензином, маслами. Вместе с тем, степень влияния каждого фактора риска на формирование ВПС часто остается невыясненной. В связи с этим, нами был проведен ретроспективный анализ роли конституционально-биологических (возраста родителей к моменту зачатия, их соматический статус), клинико-анамнестических факторов (наследственной отягощенности, данных акушерского анамнеза, течения беременности, родов) в реализации ВПС у детей. Специально разработанная анкета позволила учесть и такие признаки, как характер питания и профессиональной деятельности будущей матери, особенности района проживания родителей и их вредные привычки.

Цель исследования: выявить клинико-анамнестические факторы риска и протекторы формирования врожденных пороков сердца у детей, проживающих в условиях неблагоприятной антропогенной нагрузки.

Материалы и методы. С помощью неоднородной последовательной процедуры распознавания на IBM-PC-XT проанализирована и установлена прогностическая значимость 50 клинико-анамнестических факторов риска у 62 детей в возрасте от 2 до 17 лет с различными ВПС, находившихся на обследовании и лечении в кардио-ревматологическом отделении ОДКБ г. Астрахани, в сравнении с 60 условно здоровыми детьми без клинических признаков ВПС (контрольная группа).

Результаты и обсуждение. Факторы риска были распределены следующим образом: 1 группа - материнские факторы риска; 2 группа - факторы риска со стороны отца; 3 группа - факторы риска со стороны обоих родителей; 4 группа - факторы риска со стороны родственников 1-2 степени родства; 5 группа - факторы риска со стороны плода.

I группа включала 31 фактор риска, из которых наиболее неблагоприятными по риску развития ВПС были: курение матери (ПК=3,82), неудовлетворительное питание беременной (ПК=3,70), контакт с вредными химическими веществами в первые 12 недель беременности (ПК=3,11), гипертоническая болезнь матери (ПК=2,94). Эмбриопатическое действие никотина, химических поллютантов известно давно. Результатом недостаточного и/или несбалансированного питания матери мог быть дефицит фолиевой кислоты у беременной женщины, что, в свою очередь, повышало вероятность формирования ВПС. Интересен тот факт, что у матерей детей с ВПС экстрагенитальная патология, за исключением сердечно-сосудистых заболеваний, встречалась практически с одинаковой частотой в сравнении с контрольной группой (ПК=0,44), однако гораздо чаще матери больных детей страдали ВСД и ревматизмом (ПК в обоих случаях 1,44), что также говорило об умеренной семейной предрасположенности к ВПС. Кроме того, матери детей с ВПС в первые 12 недель беременности значительно чаще употребляли антибиотики (преимущественно ампициллин и бисептол) и парацетамол (ПК соответственно 1,92 и 1,42). Возможно, вышеперечисленные препараты обладают определенным тератогенным действием. Однако логичнее связать формирование ВПС у детей таких матерей и с повреждающим действием вирусов и микробов, вызвавших заболевания, по поводу которых и назначались данные препараты.

При оценке результатов влияния возраста будущей матери на формирование ВПС, выяснилось, что большему риску ВПС подвержены дети юных первородящих в сравнении с новорожденными матерей старше 30 лет (ПК соответственно 1,47 и 0,36). Вероятно, это связано с тем, что в нашей выборке возраст позднеродящих матерей, в основном, не превышал 35 лет. Повышенный риск ВПС у детей юных первородящих, вероятно, можно связать с недостаточной медицинской просвещенностью последних.

Немаловажным представлялось также изучение факторов резистентности к ВПС, которые статистически реже встречались у детей с данной патологией. В наших исследованиях ведущими протекторами ВПС являлись такие признаки, как прием витамина Е и препаратов железа в первые 12 недель беременности (ПК соответственно -4,65 и -3,08), переношенная беременность (ПК=-4,15) и наличие у ребенка от 0 до 2 стигм дисэмбриогенеза (ПК=-2,05). В то же время, такие факторы, как возраст матери от 18 до 30 лет (ПК=-0,11), наличие у ребенка 3-4 стигм дисэмбриогенеза (ПК=-0,77), крупный плод (ПК=-0,95), прием поливитаминов в первые 12 недель беременности (ПК=-1,88), отличались меньшими протективными свойствами. Тем не менее, в ходе исследования мы подтвердили полученные ранее зарубежными исследователями данные о защитном по отношению к ВПС эффекте поливитаминов.

II группа была представлена тремя факторами риска со стороны отца, из которых наибольшее прогностическое значение придавалось профессиональным вредностям последнего (ПК=1,43). Мы рассматривали и такие вредные факторы, как курение и возраст отца старше 40 лет, однако их ассоциативная связь с ВПС была низкой.

III группа, объединившая 8 факторов риска со стороны обоих родителей, включала такие прогностически значимые факторы риска ВПС, как проживание родителей в экологически неблагополучном районе (ПК=3,82), алкоголизм и наркоманию одного из родителей (ПК соответственно 2,32 и 1,40), предшествующее воздействие ионизирующей радиации, кровнородственный брак и наличие ВПР у супругов (ПК соответственно 1,44).

Из 2 факторов риска IV группы, включавшей в себя патологию со стороны родственников детей с ВПС, наибольшее значение имеет наличие ВПР у родственников (ПК=2,06), в сравнении с самопроизвольными выкидышами у последних (ПК=0,26).

Самые высокие ассоциативные связи с ВПС выявлялись среди факторов риска V группы. Так, прогностически неблагоприятным было наличие у ребенка 5 и более стигм дисэмбриогенеза (ПК=4,65), недоношенности (ПК=2,06) и ЗВУР (ПК=1,43).

Таким образом, наличие у ребенка множественных стигм дисэмбриогенеза можно рассматривать как существенный маркер ВПС. Далее в порядке убывания риска данной патологии следуют факторы риска со стороны матери, обоих супругов, родственников и отца.

Выводы: наиболее неблагоприятными клинико-анамнестическими факторами риска развития врожденных пороков сердца у детей являются их высокий уровень стигматизации, проживание родителей в экологически неблагополучном регионе, неудовлетворительное питание, курение и контакт матери с вредными химическими веществами в первые 12 недель беременности. Прием препаратов железа и витамина Е в первые 12 недель беременности, переношенная беременность и наличие у ребенка от 0 до 2 стигм дисэмбриогенеза относятся к главным факторам-протекторам ВПС у детей. С целью профилактики врожденных пороков сердца данные факты необходимо учитывать при планировании и вынашивании беременности.

Н.А. Бекетова1, В.М. Коденцова1, О.А. Вржесинская1, О.В. Кошелева1, О.Г. Переверзева1, Т.Н. Солнцева1, А.В. Погожева1, Р.А. Ханферьян1, Л.В. Беркетова2, Л.П. Липатова2

**Витаминный статус студенческой молодежи: Оценка по данным о поступлении витаминов с пищей и их уровню в крови**

1ФГБНУ «Научно-исследовательский институт питания», Москва, Россия

2Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Нарушения рационального питания и пищевого поведения, характерные для студенческой молодежи (нерегулярность приема пищи, частые перекусы, еда всухомятку и др.) в сочетании с повышенным по напряженности уровнем труда большинства учащихся вузов являются фактором риска развития сочетанной микронутриентной недостаточности, в том числе полигиповитаминозов. Таким образом, оценка витаминного статуса студентов является актуальной задачей.

Обследование студентов московского вуза (38 девушек и 23 юноши в возрасте от 18 до 22 лет) было проведено в мае-сентябре 2014 г. Предварительно от всех участников исследования было получено письменное информированное согласие. Индекс массы тела в группе обследованных составил 23,0±0,6 кг/м2. Коэффициент физической активности (КФА), рассчитанный по анкетно-опросным данным варьировал от 1,39 до 1,61. У большинства студентов его величина соответствовала первой группе интенсивности труда, и лишь у 11% - второй.

Медиана энергетической ценности рациона у юношей составила 2954 ккал/сут, у девушек – 1613 ккал/сут. При этом уровень энерготрат соответствовал энергопотреблению у 56% студенток и лишь у 30% студентов. Калорийность рациона 20-28% юношей и девушек не покрывала энерготраты на 20-50%, а у 10-11% этих групп - на 60-80%. У 40% юношей было выявлено избыточное энергопотребление: энергетическая ценность рациона превышала энерготраты более, чем на 50%.

Концентрацию витаминов А, Е и бета-каротина в сыворотке крови, взятой натощак во время планового обследования на базе консультативно-диагностического центра «Здоровое питание» (ФГБНУ «НИИ питания») определяли с помощью ВЭЖХ, витамина С – визуальным титрованием реактивом Тильманса, витамина В2 – флюориметрически с использованием рибофлавинсвязывающего апобелка.

Все студенты были хорошо обеспечены витамином А и витамином С (сниженный уровень аскорбиновой кислоты - менее 0,7 мг/дл - был выявлен лишь у 2 юношей). Среднее (M±m) по группе содержание ретинола в плазме крови и его медиана у юношей (58,9±2,3 мкг/дл, 58,8 мкг/дл) были достоверно (р<0,05) выше на 12-16%, а аскорбиновой кислоты, (0,93±0,05 мг/дл, 1,00 мг/дл) и β-каротина (18,6±2,1 мкг/дл, 16,9 мкг/дл), напротив, ниже соответственно на 11-18% и 49-54%, чем у девушек. Среднее содержание витаминов В2 (7,9±0,9 нг/мл), Е (0,94±0,02 мг/дл), в сыворотке крови находилось в пределах нормы, однако частота выявления сниженной обеспеченности витаминами В2 и Е составила 38 и 20% соответственно. Сниженный уровень каротиноидов встречался чаще у юношей: 48% против 24% у девушек. Адекватно обеспечены всеми исследованными микронутриентами были 39% студентов (50% девушек и 22% юношей). Сочетанный дефицит 3 витаминов наблюдался у 5% обследованных, 2 витаминов – 20%. В группе студентов с энергопотреблением, соответствующим или превышающим энерготраты, частота выявления сниженного уровня в плазме крови витамина В2 составила 36%, бета-каротина – 29%, витамина Е – 27% и достоверно не отличалась от таковой в группе обследуемых, чей рацион не покрывал потребности в энергии.

Параллельно расчетным способом по частоте потребления пищевых продуктов за предыдущий месяц было оценено поступление витаминов с рационом. Сниженное относительно рекомендуемой нормы суточное потребление витаминов В2, С и А было выявлено у 63%, 54% и 46% студентов, соответственно. Наиболее выраженным был недостаток в рационе витамина В2, у трети обследованных величина вероятностного риска соответствовала среднему уровню. Средний вероятностный риск недостаточного потребления витамина А имелся у 17% обследованных, витамина С - у 6%. Сопоставление данных по обеспеченности витаминами С и А, полученных расчетным методом по поступлению витаминов с рационом и биохимическими методами по концентрации витаминов в плазме крови, дало совпадающие результаты в 94% и 83% случаев, что свидетельствует о взаимозаменяемости этих методов при условии выбора в качестве критерия величины среднего вероятностного риска недостаточности потребления этих витаминов. Доля совпадения результатов оценки обеспеченности витамином В2 была гораздо ниже, составив 56%. Для окончательного вывода о взаимозаменяемости методов оценки рибофлавинового статуса необходимы специальные тщательно спланированные исследования на большей выборке обследованных.

Таким образом, при хорошем соответствии энергопотребления энерготратам у значительной части обследованных выявился недостаток витаминов В2, Е и каротиноидов. Полученные результаты согласуются с данными литературы о том, что даже идеально построенный рацион взрослых, рассчитанный на 2000-2500 ккал в сутки, дефицитен по большинству витаминов, по крайней мере, на 20%. Анализ питания студенческой молодежи однозначно свидетельствует о необходимости оптимизации витаминного статуса учащихся высшей школы. Для достижения этой цели необходимо регулярно включать в рацион витаминно-минеральные комплексы и/или обогащенные пищевые продукты.

М. Больман 1, Л.В. Абольян 2

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПО ЛАКТАЦИИ (IBCLC)**

1Международная Ассоциация консультантов по лактации Мультиязычный комитет, США

2ГБОУ ВПОПервый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

В 1956 году в США семь женщин, кормящих матерей создали общественную организацию в поддержку грудного вскармливания – Ла Лече Лиг (Молочная Лига). Спустя 20 лет в 1985 году по инициативе Ла Лече Лиг 60 экспертов в разных областях науки из разных стран установили необходимые стандарты для новой профессии – консультанта по лактации. Они определили минимальный объем знаний и навыков, которые нужны для безопасной и эффективной практики консультанта. Тогда же были созданы Международная Ассоциация консультантов по лактации и Международный комитет экзаменаторов консультантов по лактации.

Международная Ассоциация консультантов по лактации (International Association of Lactation Consultants – ILCA/ИЛКА) является общественной организацией, которая объединяет сертифицированных консультантов по лактации и других специалистов в системе здравоохранения – акушерок, медицинских сестер, врачей, диетологов, преподавателей по лактации, которые помогают семьям в вопросах грудного вскармливания. ИЛКА насчитывает около 6000 членов в 80 странах мира. Международная Ассоциация консультантов по лактации занимается вопросами подготовки и сертификации консультантов по лактации. Она сотрудничает с ВОЗ и ЮНИСЕФ, издает свой журнал «Journal of Human Lactation», проводит ежегодные международные научно-практические конференции. В 2015 году исполняется 30 лет со дня основания ИЛКА. Юбилейная конференция ИЛКА будет проходить 22–25 июля в Вашингтоне.

Международный комитет экзаменаторов консультантов по лактации (International Board of Lactation Consultants Examiners – IBLCE) занимается разработкой стандартов и требований к экзамену, а также проведением самого экзамена. Перечень вопросов, которые включены в программу сдачи экзамена, отражены в документе – IBCLCE Exam Blueprint. Для подготовки к сдаче экзамена Международный комитет экзаменаторов рекомендует консультантам пройти обучение по одной из программ, которые одобрены специальным Комитетом по аккредитации (Lactation Education Accreditation and Approve Review Committee – LEAARC). Список одобренных курсов (в том числе несколько из них предоставляют услуги дистанционного обучения) представлен на сайте Комитета по аккредитации. К экзамену для получения диплома сертифицированного консультанта по лактации допускаются специалисты вне зависимости от опыта кормления и пола, которые имеют определенное количество часов помощи кормящим женщинам (1000 часов практики). Помимо этого, требуется пройти курс обучения по ряду общеобразовательных дисциплин, имеющих отношение к консультированию по грудному вскармливанию таких, как анатомия и физиология, социология, диетология, детское развитие, психология, а также курс по медицинской терминологии. Экзамен проводится ежегодно, в один и тот же день в нескольких странах – в последний понедельник июля. Список стран и городов представляется на сайте Международного комитета экзаменаторов. Экзамен сдается на одном из иностранных языков (решается вопрос о переводе экзамена на русский язык).

В 2011 году Международная Ассоциация консультантов по лактации издала «Меморандум о роли и влиянии международного сертифицированного консультанта по лактации – IBCLC». В соответствии с этим документом консультанты IBCLC (International Board of Certified Lactation Consultant), сертифицированные в соответствии со стандартами Международного Экзаменационного Комитета, являются единственными сертифицированными на международном уровне специалистами в области клинического ведения грудного вскармливания и лактации. Сертификация консультанта по лактации гарантирует, что сертифицированный консультант соответствует определенным требованиям и обладает стандартным набором знаний, необходимых для работы с кормящими матерями. Звание IBCLC – это наивысший стандарт знаний в области лактации и грудного вскармливания. Для продления действия сертификата IBCLC необходимо продолжение образования в области лактации, грудного вскармливания и профессиональной этики. После определенного периода практики – в настоящее время это 10 лет – для подтверждения сертификации консультанту IBCLC требуется повторно сдать экзамен Экзаменационному комитету. Необходимость совмещения сертификата IBCLC с дополнительным лицензированием определяется законодательством страны, в которой практикует консультант.

Сертифицированные консультанты по лактации работают в роддомах, в педиатрических и частных практиках, в государственных учреждениях здравоохранения, а также в качестве корпоративных консультантов по лактации для налаживания программ поддержки кормящих женщин по месту их работы. В настоящее время насчитывается 26000 сертифицированных консультантов по грудному вскармливанию в 94 странах мира.

Работа матерей-советниц по грудному вскармливанию (peer councelors), несертифицированных лиц, прослушавших курсы по лактации и/или поддержке грудного вскармливания, а также общественных организаций, поддерживающих грудное вскармливание, является прекрасным дополнением к деятельности консультантов IBCLC. Однако, эта поддержка не заменяет профессиональные знания и опыт консультанта IBCLC. Поэтому рекомендация о важности привлечения профессиональных консультантов IBCLC к решению вопросов, связанных с лактацией и грудным вскармливанием, стала стандартной – это позволяет улучшить продвижение, охрану и поддержку грудного вскармливания на местном, региональном, национальном и мировом уровнях.

25 июля 2011 года в Москве прошел первый в России экзамен на получение звания консультанта, сертифицированного в соответствии со стандартами Международного экзаменационного комитета консультантов по лактации. Экзамен был организован Российской общественной организацией АКЕВ (Ассоциация консультантов по естественному вскармливанию) и Международной Ассоциацией консультантов по грудному вскармливанию. По результатам экзамена получили Дипломы международных сертифицированных консультантов 8 человек из России: из них 7 членов АКЕВ – [А. Новикова](http://www.gvinfo.ru/avtory#anna_novikova)**,**[И. Рюхова](http://www.gvinfo.ru/avtory#irina_ruhova)**,**[А. Осипян](http://www.gvinfo.ru/ossipian_msk), **Т. Кондрашова, Е. Локшина,** [М. Сорокина](http://www.gvinfo.ru/about_ms), К. Оганесян (к.м.н., врач [маммолог)](http://gvinfo.ru/vrachi#moskva) и руководитель Национальный координатор Инициативы ВОЗ/ЮНИСЕФ "Больница, доброжелательная к ребенку" д.м.н. Л.В. Абольян.

Список рекомендуемой литературы для сдачи экзамена (можно приобрести через Интернет-магазин – www.amazon.com):

1. Both D, Frischknecht K. Breastfeeding. An Illustrated Guide to Diagnosis and Treatment. Elsevier Mosby, 2008. – 88 p.
2. Hale T, Hartmann P. Textbook of Human Lactation. Hale Publishing, 2007. – 661 p.
3. Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: A Guide for the Medical Professional. Elsevier Mosby, 2011. – 1114 p.
4. Riordan J, Wambach K. Breastfeeding and Human Lactation. Jones and Bartlett Publishers, 2010. – 912 p.
5. Smith L.J. Comprehensive Lactation Consultant Exam Review. Jones and Bartlett Publishers, 2007. – 429.
6. Walker M. Breastfeeding Management for the clinician: Using the Evidence. Jones and Bartlett Publishers, 2011. – 708 p.
7. Walker M. The Core Curriculum for Lactation Consultant Practice. (ILCA) Jones and Bartlett Publishers, 2008. – 774 p.

Дополнительную информацию о сертифицированных консультантах по грудному вскармливанию можно получить на сайтах ILCA, IBCLCE и LEAARC: <http://www.ilca.org>; <http://www.iblce.org>; <http://www.leaarc.org>

Ж.М. Бурнашева¹, М.В. Ханды², Е.Н. Бурнашев²

**ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ТУБИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В САНАТОРНОМ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ГОРОДА ЯКУТСКА**

¹МБДОУ детский сад №30 «Малышок», Якутск, Россия

² Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

Роль питания в современных условиях значительно повышается в связи с ухудшением состояния здоровья детей. Наиболее важно соблюдение принципов рационального питания у детей дошкольного возраста, так как этот период характеризуется интенсивными процессами роста, дальнейшим совершенствованием функций нервной системы, обмена веществ, развитием моторной деятельности, поэтому питание должно быть сбалансированным, полностью отвечающим возрастным физиологическим потребностям детского организма в основных пищевых веществах и энергии.

Основными принципами рационального питания в специализированном ДОУ для тубинфицированных детей являются сбалансированность основных пищевых веществ, соответствие энергетической ценности рациона возрасту ребенка, разнообразие продуктов и блюд, соблюдение объема порций блюд, правильная технологическая и кулинарная обработка продуктов, оптимальный режим питания. При этом ежемесячно проводится оценка пищевой ценности рациона, калорийности и её коррекция. Повышенная калорийность сбалансированного рациона (на 10-15%) с достаточным количеством незаменимых веществ является одной из важных особенностей питания больных туберкулезом детей. Необходимость повышения калорийности рационов питания обусловливается снижением усвоения пищевых веществ в организме под влиянием интоксикации, а также необходимостью восстановления массы тела, обеспечения надлежащего физического развития и повышения резистентности организма. Также немаловажным требованием к организации питания в ДОУ являются соответствующие условия, обстановка и сервировка, формирующая у детей навыки культуры приема пищи.

Медработник по картотеке блюд составляет 10-ти дневное перспективное меню, что позволяет разнообразить питание, правильно распределить продукты с учетом их пищевой ценности, калорийности и совместимости продуктов. В специализированных детских садах г. Якутска с 12- часовым пребыванием организовано 5-ти разовое питание, которое обеспечивает их суточную потребность на 80-85%. При этом калорийность распределена следующим образом: на завтрак приходится 20%, на второй завтрак – 5-10%, на обед – 35%, на полдник-10-15%,на ужин – 25%. В меню каждый день включаются следующие продукты питания: мясные, рыбные, молочные, сливочное масло, сахар, хлеб, разные виды круп, овощи и фрукты. В первую половину дня включаются продукты, богатые белком (рыба, мясо), которые дольше задерживаются в желудке и требуют большего количества пищеварительных соков. Во второй половине дня детям выдаются молочные и овощные блюда. Для приготовления вторых блюд используются говядина, курица, печень и рыба в виде тефтелей, котлет, биточков, запеканок, гуляша. Ежедневно в меню включаются овощи, как в свежем, так и вареном и тушеном виде. Дети регулярно получают на полдник кисломолочные продукты или молоко. Ужин состоит из легкоусвояемых продуктов: овощное рагу, рыбное блюдо или творожная запеканка.

При организации питания детей учитываются особые климато-географические условия проживания детей на Севере. В первую очередь, такое питание должно способствовать улучшению адаптационных возможностей организма, для того чтобы приспособить организм к своеобразным климатическим условиям, таким как суровая зима, резкие перепады температуры воздуха и атмосферного давления. В условиях длительной ультрафиолетовой недостаточности у детей наблюдается постоянный дефицит витаминов и минеральных веществ. Чтобы обогатить организм витаминами, включаются в рацион свежие фрукты, овощи, натуральные соки и настои из шиповника, сухофруктов и брусники. Весь зимний период детские сады проводят витаминизацию третьего блюда аскорбиновой кислотой. В весенний период наблюдается увеличение воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, отмечается дефицит витаминов и микроэлементов, повышается возбудимость нервной системы (чрезмерная утомляемость, нарушение сна), активизируется работа желез внутренней секреции, в т.ч. желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы, снижается иммунитет. Восполнить весенний дефицит пищевых компонентов можно только сбалансированным пищевым рационом: снабжать детский организм полноценным белком, полиненасыщенными жирными кислотами и йодом (рыба) отдавать предпочтение крупам в которых содержатся В1 и В6 (гречневая, пшенная, овсяная, рисовая), соки промышленного производства с мякотью (яблочный, грушевый, абрикосовый), в них содержится пектин, необходимый для нормального процесса пищеварения.

Особое внимание медработники ДОУ обращают на питание детей с аллергическими заболеваниями, и хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Для них составляется отдельное меню с учетом переносимости тех или иных продуктов. Для детей с патологией зрения включаются в рацион витаминно-минеральные комплексы с витамином А, Е, С и микроэлементами, свежие фрукты, овощи (морковь, свекла), соки. В детских садах для тубинфицированных и тубконтатных детей в ежедневный рацион включаются продукты богатые кальцием: творог, сыр, кисломолочные (бифацил, кефир, ряженка) и молочные продукты.

Организация питания детей в детском саду должна сочетаться с правильным питанием ребенка в семье, чтобы домашнее питание дополняло рацион детского сада. С этой целью в детском саду ежедневно вывешивается меню, проводятся беседы с родителями и даются рекомендации по питанию ребенка в выходные и праздничные дни.

Заключение. Одним из факторов внешней среды, определяющих нормальное физическое и умственное развитие ребенка, оказывающее непосредственное влияние на правильное развитие органов и систем растущего организма, повышающее устойчивость к различным неблагоприятным факторам внешней среды является рациональное питание. Правильная организация питания детей занимает особое место в деятельности ДОУ. В специализированных дошкольных образовательных учреждениях города Якутска используется комплексный подход к организации рационального питания детей.

В.Т. Васильева1, Р.В. Иванов1, М.Н. Слободчикова1, Р.Е. Васильева1, К.М. Степанов2

**ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ТАБУННОГО МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА**

1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск

2 Центр питания Научно-исследовательского института здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Республика Саха (Якутия) относится к числу регионов, развивающих табунное продуктивное коневодство. При первичной переработке мяса лошадей получают ряд других продуктов убоя, таких как субпродукты (45-50%), внутренний жир (2-4%), кровь (4-7%) и др. Многое из них не используется полностью, хотя представляет собой ценное сырье.

Убойная кровь и внутренний жир также являются высокоценным сырьем, которое может служить стартовым материалом для производства пищевых продуктов, лечебно-оздоровительных и профилактических препаратов для человека в качестве источника железа, полиненасыщенных жирных кислот, аминокислот и других компонентов, а так же биологически активных добавок к пище самого различного назначения.

Якутская лошадь, круглогодично находясь на подножном корму, также как и дикие животные, выработала эффективную систему защиты от холода за счет образования в жировой ткани достаточного количества ПНЖК.

Жир якутской лошади, в том числе молодняка, отличается от других животных жиров низкой температурой плавления, высокой усвояемостью, что определяется высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот**.**

В течение нескольких лет нами велась работа по исследованию тканевого жира лошадей якутской породы, как одного из источников получения жирового сырья, богатого полиненасыщенными жирными кислотами ω-3 и ω-6 семейств.

Изучен биохимический состав жира якутской лошади, в результате чего выявлено следующее:

- сходство жира жеребятины с молочным жиром позволяет отнести его к перспективному сырью для производства детских диетических и лечебно-профилактических продуктов.

- Оптимальным является жир 6-7 месячных жеребят, содержащий значительное количество ПНЖК (25,52%), из них ПНЖК ω3 (α-линоленовой кислоты) – 16,03%.

- Высокое содержание ПНЖК в сочетании с легкоусвояемыми среднецепочечными жирными кислотами придают уникальность жирнокислотному составу жира жеребятины.

Разработана методика отбора и хранения жира молодняка якутской лошади, в результате чего установлено:

- Сбор сырья производят непосредственно во время убоя и подвергают немедленному замораживанию естественным холодом или морозильной камере при температуре -25-(-30)\*С или в свежем виде доставить до места переработки в течении суток.

Убойная кровь является высокоценным сырьем, которое может служить стартовым материалом для производства пищевых продуктов, лечебно-оздоровительных и профилактических препаратов для человека в качестве источника железа, аминокислот и других компонентов, а так же биологически активных добавок к пище и для широкого ассортимента БАД к пище самого различного направления.

Одним из основных эссенциальных микроэлементом является – железо. Суточная потребность в нем для взрослого человека по данным разных исследований колеблется от 10-18 мг. При гипохромных анемиях любого генеза при отсутствии эффекта от диетотерапии, лечение дополняется медикаментозными препаратами, содержащими железо, например, БАДами к пище.

Содержание железа в сухой крови лошадей колеблется в незначительных пределах от 89,6 до 88,6 мг/кг, что говорит о более стабильном уровне обеспеченности лошадей этим элементом.

Разработана методика заготовки и хранения крови лошадей якутской породы, в результате чего:

- разработана технологическая инструкция по заготовке крови лошадей якутской породы;

- установлены оптимальные режимы консервирования крови лошади якутской породы сушкой на инфракрасном излучении. Сушка крови производится при температуре 70-80°С до постоянной массы. Высушенную кровь измельчают в мельнице и хранят в бутылочках с корковой пробкой.

Преимуществами технологии производства высушенной крови якутской лошади с использованием ИК-излучения являются:

- максимальное сохранение БАВ крови;

- сохранение органолептических показателей сухой крови;

- продление срока хранения высушенной крови;

- обеспечение стерильности высушенной крови.

Выводы:

- относительно высокое содержание железа в крови позволяет отнести его к перспективному сырью для производства БАД как дополнительный источник железа, железосодержащих препаратов и лечебно-профилактических продуктов.

- высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) во внутреннем жире молодняка якутской лошади может служить для профилактики атеросклероза и предотвращения (или уменьшения) дефицита ПНЖК у больных ишемической болезнью сердца, алиментарным ожирением.

По результатам проведенных исследований разработан технологический процесс получения новых видов БАД из продукции табунного коневодства, произведен подбор необходимого оборудования и получены опытные образцы капсулированного внутреннего жира и таблетированной сухой крови якутской лошади.

Получен патент РФ на изобретение № 2538367 от 20 ноября 2014 г.«Концентрат из жира якутской лошади - сырье для пищевой добавки».

Таким образом, результаты исследований показали высокую биологическую ценность крови и жира якутской лошади, и позволяют отнести их к перспективному сырью для производства различных видов продуктов профилактического и специального назначения.

А. Вахтрик

**ОХРАНА И ПОДДЕРЖКА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ЭСТОНИЯ**

Женская клиника Восточно-Таллиннской центральной больницы, г. Таллинн, Эстония

Кормить грудью могут 98% женщин, настоящих противопоказаний к этому очень мало. Начало грудного вскармливания эмоциональный и легко уязвимый процесс. Удачное начало и продолжение кормления во многом зависит от того, как организована работа в родильных домах. Лучшим признанным способом организации работы для обеспечения современного качества родовспоможения является следование принципам «Больницы, доброжелательной к ребенку» (10 шагов). Сегодня в этом движении участвуют 156 стран и более 20 000 больниц во всем мире. В последние годы инициатива получила широкий размах именно в индустриальных странах, особенно в Скандинавских странах, которые известны хорошими показателями родовспоможения и грудного вскармливания.

В 2010 году в Эстонии создан Комитет по поддержке грудного вскармливания, который является рекомендательным органом при Министерстве социальных дел. Задачей Комитета является акцентирование государственного значения грудного вскармливания как одного из наиболее эффективных методов сохранения и улучшения здоровья народонаселения. Комитет занимается вопросами статистики, обучения медицинских работников и подготовки медицинских кадров в целом, выпускает материалы по пропаганде здорового начала жизни – кормления грудью. Председатель Комитета – известный педиатр Адик Левин.

Единственным в Эстонии медицинским учреждением, удостоенным титула «Больница, доброжелательная к ребенку», является Женская клиника Восточно-Таллиннской центральной больницы. Ежегодно в клинике осуществляется около 4 000 родов, на долю операций кесарево сечение приходится 18,5% от общего количества родов. Основные направления деятельности по внедрению Инициативы «Больница, доброжелательная к ребенку» в практику клиники: контакт «кожа-кожа» при нормальных родах и после операции кесарево сечение, а также в неонатальном отделении во время лечения недоношенных и больных младенцев, возможность ранней выписки домой при отсутствии проблем и последующие визиты акушерки на дом, 85% партнерских родов, лекции в семейной школе для подготовки к родам, поддержка по грудному вскармливанию после выписки из роддома в центре грудного вскармливания. В клинике создан банк грудного молока, которое используется для вскармливания больных и недоношенных новорожденных в неонатальном отделении.

**М.К. Винокурова, Е.С. Павлова, Н.Г. Павлов, Н.Е. Евдокимова, Л.П. Сергеева**

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА**

ГБУ Республики Саха (Якутия) «Научно-практический центр «Фтизиатрия», Якутск, Россия

В настоящее время в медицине биотехнологии занимают прочное место и являются перспективным инновационным направлением. С развитием биомедицинских, биофармацевтических технологий диагностики, профилактики и лечения становится возможным значительное повышение эффективности профилактических и лечебных мероприятий, улучшение качества жизни и увеличение его продолжительности.

Современная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Республике Саха (Якутия) остается напряженной, основные эпидемиологические показатели заболеваемости, болезненности и бациллярности стабилизированы на высоких показателях. Химиотерапия туберкулеза, в особенности лекарственно-устойчивого туберкулеза, требует назначение интенсивной массивной противотуберкулезной химиотерапии, сопровождающейся повышением медикаментозной нагрузки на макроорганизм пациента, нежелательным и повреждающим воздействием туберкулостатиков на слизистую оболочку и функциональное состояние органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), на состав микробиоценоза кишечника. Данное обстоятельство значительно затрудняет лечение и реабилитацию больных, наблюдается накопление эпидемиологически опасного контингента бактериовыделителей, необходимы разработка и апробация комплекса мероприятий, направленных на излечение больного и улучшение качества жизни.

Неблагоприятный патоморфоз современного лекарственно-устойчивого туберкулеза, который наблюдается в настоящее время, требует интенсификации лечения. Известно, что применяемые этиотропные средства для лечения больных туберкулезом являются по сути своего действия антиметаболитами и могут оказывать дополнительное отрицательное влияние на различные процессы жизнедеятельности организма, в котором уже имеются исходные нарушения резистентности и метаболизма. Cитуация усугубляется также глубокими дисбиотическими нарушениями в кишечнике человека, как результат длительной антибактериальной терапии, что, в свою очередь, способствует снижению выработки в организме многих витаминов и других важных для жизнедеятельности продуктов.

В лечении больных туберкулезом в условиях длительной массивной химиотерапии, особое значение приобретает диетотерапия, сбалансированная с учетом региональных особенностей питания, характера состава кишечной микрофлоры и метаболических нарушений. В последние годы значительно вырос интерес исследователей к проблеме эффективности действия пробиотиков на организм человека. Использование пробиотиков живых микроорганизмов также имеет перспективное развитие в пищевой и сельскохозяйственной технологических платформах, возможно создание малых инновационных предприятий в регионе.

Препарат «Сахабактисубтил»разработан Якутским НИИ сельского хозяйства в 2006 г. Проведены доклинические испытания на штаммах микобактерий туберкулеза (МБТ) в бактериологической лаборатории Научно-практического центра «Фтизиатрия». Получен совместный Патент РФ №2422150 «Способ подавления корд-фактора патогенности МБТ». Предварительные данные на начальном этапе клинических исследований применения кисломолочной продукции, полученной при использовании препарат «Сахабактисубтил»свидетельствуют об улучшении самочувствия больных, об уменьшении жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта, о повышении переносимости химиотерапии. Необходимо продолжение исследований, изучение клинической эффективности применения различных видов молочнокислых продуктов в комплексном лечении больных туберкулезом.

Особую актуальность данной разработке придает и достаточно развитая сельскохозяйственная индустрия региона Якутии, которая будет способствовать апробации и коммерциализации собственных пищевых продуктов, полученных в результате биотехнологических процессов. При этом заслуживает внимания изучение влияние пробиотиков как на здорового человека с профилактической целью, так и на течение различных заболеваний с целью коррекции нежелательных реакций некоторых лекарственных препаратов. Оптимальной питательной средой для производства жидких форм пробиотиков является молочное сырье, именно казеин молока, который защищает полезные бактерии от агрессивного воздействия желудочного сока и желчных кислот.

Также повышение эффективности лечения больных возможно лишь при адекватной и своевременной коррекции нарушений в обмене веществ, иммунной реактивности организма, антитоксической функции печени, антиоксидантной защиты и повышении биоактивности и биодоступности противотуберкулезных препаратов.

Таким комплексным средством для последующей направленной фармакокинетики противотуберкулезных препаратов в этиопатогенетической терапии больных туберкулезом могут выступить биологически активные добавки или фитопрепараты, полученные путем биотехнологических процессов из вида лишайников, произрастающих в регионе Якутии. Одними из дикорастущих лекарственных растений, служащих материалом для лекарственных средств, могут быть лишайники из рода цетрарии (Cetraria) и кладонии (Cladonia). Антибиотические свойства лишайников обусловлены присутствием в слоевищах усниновой кислоты и ее производных, относящихся к лишайниковым кислотам. Особый интерес вызывает применение этих лишайников в качестве перспективного лекарственного сырья с противотуберкулезной активностью.

Ранее экспериментально *in vitro* в научных исследованиях НПЦ «Фтизиатрия» доказана противотуберкулезная активность экстрактов из слоевищ лишайников рода Кладония в отношении лекарственно-устойчивых штаммов МБТ.

Комплекс природный «Механохимический ягель» - «Ягель-М»разработанИнститутом биологии проблем криотозоны СО РАН в 2009 г. Доклинические экспериментальные испытания проведены в НПЦ «Фтизиатрия».  
Бактериологические испытания на 8 штаммах неспецифической микрофлоры, а также на коллекционных и диких штаммах МБТ, включая их лекарственно-ус­тойчивые формы показали высокую антибакте­риальную активность. Испытания на лабораторных животных, инфицированных МБТ были успешно завершены, показали высокую эффективность, по результатам получен Патент РФ № 2385159.

Первый этап клинических исследований использования БАД «Ягель-М» показал повышение эффективности лечения больных туберкулезом по критериям улучшения самочувствия, нормализации показателей периферической крови, биохимических анализов, прекращения бактериовыделения и закрытия полостей распада.

Таким образом, разработка инновационных биомедицинских технологий с использованием регионального сырья и внедрение продукции в виде продуктов питания и БАД в комплексном лечении туберкулеза будут способствовать повышению эффективности химиотерапии и излечению и реабилитации больных.

О.В. Георгиева, И.Я. Конь, Т.В. Абрамова, М.А. Гурченкова

**АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ И СОВРЕМЕННЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ**

ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия

Дети в возрасте от 1 до 3 лет характеризуются исключительно высокими темпами развития в сочетании с ограниченными запасами пищевых веществ в организме.

В связи с этим рациональное питание детей раннего возраста играет ключевую роль в обеспечении их здоровья, нормального физического и нервно-психического развития, а также устойчивости к воздействию внешних неблагоприятных факторов.

При этом следует иметь в виду, что анатомо-физиологические особенности органов пищеварения детей 1-3 лет жизни отличаются от таковых как у детей первого года жизни, так и детей более старшего возраста.

Для детей в возрасте от 1 года до 3 лет характерна бỏльшая физиологическая зрелость процессов пищеварения и метаболизма, чем для детей первого года жизни. К 1,5 годам к пищеварению подключаются все группы слюнных желез, формируются все слои стенок пищевода желудка, кишечника, повышается активность пищеварительных ферментов, происходит дальнейшее формирование иммунной системы, в том числе системы местного иммунитета, становится менее ранимой слизистая оболочка пищеварительного тракта. Особенно существенны у детей раннего возраста изменения жевательного аппарата. На втором и третьем году жизни происходит становление нервно-мышечной координации процесса жевания. В этом возрасте продолжает также формироваться пищевое поведение и пищевые пристрастия, регуляция аппетита.

Рассмотренные физиологические особенности детей от 1 года до 3 лет свидетельствуют о том, что этот период в жизни ребенка требует адекватного отношения к его питанию, которое во многом отличается от питания ребенка первого года жизни и постепенно приближается к питанию взрослого человека. При организации питания детей этого возраста следует, во-первых, обеспечить удовлетворение физиологических потребностей растущего организма в основных пищевых веществах и энергии, а во-вторых, оптимизировать характер питания, постепенно расширяя ассортимент используемых продуктов и блюд, и приближая ребенка к «общему» столу.

В рацион ребенка должны входить все основные группы пищевых продуктов массового потребления, а также продукты, специально предназначенные для питания детей старше первого года, отличающиеся по ингредиентному составу, уровню витаминов, минеральных веществ и др. микронутриентов как от продуктов прикорма для питания детей до года, так и от продуктов общего назначения.

При этом по-прежнему большая роль принадлежит молоку и молочным напиткам, которые должны входить в рацион детей старше первого года ежедневно и составлять около 500 мл. Прежде всего - это молоко, как самостоятельный продукт, так и в составе блюд и напитков, а также кисломолочные напитки. Молоко и молочные продукты характеризуются высокой пищевой ценностью: они являются важнейшими пищевыми источниками белка с высокой биологической ценностью, легкоусвояемогожира и кальция, витамина В2 .

Достаточное потребление молока и молочных продуктов является одним из важнейших факторов нормального формирования костно-мышечной системы и профилактики остеопороза, а также поддержания нормального кислотно-щелочного баланса в организме ребенка. В то же время в молоке отсутствует ряд пищевых факторов, в частности, недостаточно высоко содержание витаминов: В1, В6, фолиевой кислоты и микроэлементов: йода, цинка, марганца. В коровьем молоке низкое содержание пребиотических веществ, которые играют важную роль в обеспечении функций желудочно-кишечного тракта. Коровье молоко неоптимально по жирнокислотному составу, в частности, по содержанию полиненасыщенных жирных кислот омега-3 семейства, и, следовательно, по соотношению ПНЖК омега-6 и омега-3.

В связи с этим одной из задач современной нутрициологии является разработка и создание обогащенных молочных продуктов, адаптированных к физиологическим потребностям ребенка старше года и привлекательных для детей с точки зрения их вкусовых свойств.

В последнее время отечественными предприятиями разработан и изготовлен ряд таких специализированных продуктов на молочной основе.

Среди них молоко питьевое ультрапастеризованное обогащенное витаминами (С, А, Е, В1, В6, РР, фолиевая кислота) и калием йодистым.

Другая группа продуктов на молочной основе для питания детей 1-3 лет - ультрапастеризованные обогащенные молочные коктейли с фруктовым соком, обогащенные пребиотиком инулином, комплексом витаминов (А, Е, РР, С, В1, В2, В6, фолиевая кислота) и минеральных веществ (кальций, марганец, цинк, медь, йод), с добавлением эмульсии омега-3 ПНЖК.

Молочные коктейли с фруктовым соком могут быть рекомендованы для включения в рацион питания детей старше одного года в полдник или как десерт в обед или ужин.

Примером сладкого и полезного блюда для питания детей раннего возраста могут также служить стерилизованные десерты на молочной и фруктово-молочной основе, , к которым относятся коктейли и пудинги. Стерилизованные молочные десерты, коктейли и пудинги представляют собой жидкие напитки (коктейли) или желеобразные продукты (пудинги) на молочной основе с добавлением манной крупы и крахмала, натуральных ароматизаторов, какао-порошка или фруктовых пюре, обогащены аскорбиновой кислотой. Данные продукты можно использовать после основного приема пищи, например в полдник, и в небольших количествах. Десерты могут заменить детям кондитерские изделия, которые не рекомендуются детям ранее 5 летнего возраста, так как десерты также обладают приятным сладким вкусом, но имеют более высокую пищевую ценность по сравнению с традиционными кондитерскими изделиями. Указанные продукты целесообразно вводить в питание детей старше года с целью расширения вкусовых диапазонов продуктов детского питания, особенно детям, которые неохотно употребляют молочные или фруктовые виды продуктов, детям со сниженным аппетитом, с недостаточной жевательной способностью. Не рекомендуется включение десертов в рацион детей с избыточной массой тела, непереносимостью белков коровьего молока.

Наряду с жидкими молочными продуктами в питании детей старше 1 года могут быть использованы сухие быстрорастворимые продукты на молочной и молочно-зерновой основе.

Современные сухие смеси на молочной и молочно-зерновой основе обогащенные витаминами, минеральными веществами, с пищевыми волокнами и нуклеотидами относятся к числу быстрорастворимых продуктов, легко восстанавливаемых кипяченой водой, и могут быть использованы в питании детей как альтернатива цельному коровьему молоку и жидким молочным напиткам.

Все рассмотренные продукты адаптированы к физиологическим потребностям ребенка старше года в соответствии с современными научными представлениями о питании детей преддошкольного возраста. По показателям пищевой ценности, санитарно-химическим и санитарно-микробиологическим показателям данные продукты соответствуют современным гигиеническим требованиям к продуктам для питания детей раннего возраста.

М.В. Гмошинская1, И.Я. Конь1, Н.М. Шилина 1, В.И. Фурцев2, Е.В.Будникова2, А.И. Сафронова1, Т.В Абрамова1., С.А Димитриева1.

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА МАТЕРЕЙ**

1ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия

2Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ, Красноярск, Россия

Ожирение у детей является актуальной проблемой современного здравоохранения. В настоящее время наблюдается увеличение распространенности детского ожирения. Причина резкого роста ожирения среди детей остается неясной. Одними из факторов риска развития ожирения являются искусственное вскармливание и высокие темпы роста в младенчестве. Несмотря на то, что естественное вскармливание считается фактором, защищающим от ожирения, в последнее время высокие прибавки массы тела наблюдаются и у детей на грудном вскармливании. В наших предыдущих работах показано, что высокие темпы роста младенцев связаны с повышенным уровнем гормонов-регуляторов энергетического гомеостаза (ИПФР-1, грелина, лептина) в грудном молоке, сочетающимся с более высоким потреблением молока, белка и жира в нем. Однако, не ясно, что является причиной повышенного уровня гормонов в женском молоке и, как следствие, высоких темпов роста младенцев. Причинами могут быть нарушения питания беременной женщины, в том числе, наличие избыточной массы тела до наступления и во время беременности, а также погрешности в питании самого младенца, в частности, ошибки при грудном вскармливании, ранний перевод на искусственное вскармливание, неадекватное назначение прикорма и т.п.

В связи с этим, целью настоящего исследования было 1) изучить распространенность значительных прибавок массы тела в первые месяцы жизни и 2) провести ретроспективное изучение влияния индекса массы тела матерей на физическое развитие детей, находящихся на исключительно грудном вскармливании не менее 4 -х месяцев и грудном вскармливании не менее 12 мес.

Ретроспективное исследование проводили среди матерей анкетно-опросным методом. Всего проанкетировано 313 кормящих матерей детей старше 12 мес. В исследование включались дети с массой тела при рождении не менее 2500г, и длиной не менее 47 см.

В ходе проведения ретроспективного исследования установлено, что у детей, находящихся на исключительно грудном вскармливании не менее 4 -х месяцев и грудном вскармливании не менее 12 мес., распространенность значительных прибавок массы тела в первые месяцы жизни, т.е. прибавка массы тела более 1000г, на 1 мес. жизни имелась у 51,8% детей, на втором мес.-50,4% и третьем мес.-28,4%.

Индекс массы тела 18,5-24,9 кг/м2 – нормальную массу тела (НМТ) -имели 70,6% матерей, индекс массы тела 25-29,9 кг/м2 - избыточную массу тела (ИМТ) – 21,8% матерей.

Сравнение показателей физического развития детей на первом году жизни в зависимости от индекса массы тела матерей позволило установить, что матери с ИМТ имели детей, масса тела которых уже при рождении имела тенденцию быть выше, чем у детей от матерей с НМТ (3560±95 г и 3388±43 г, соответственно, р=0,067), что согласуется с данными литературы. Масса тела у детей от матерей с ИМТ была достоверно выше в возрасте 1 мес. (4612,26±101г и 4353±65г, соответственно, р=0,047), а также в 3 (6651±180г и 6233±92г, соответственно, р=0,036) и в 12 мес.(10785±279г и 10145±138г, соответственно, р=0,029). Длина тела младенцев при этом достоверно не отличалась во все обследованные периоды. Z-скоры массы тела к длине тела и индекса массы тела по возрасту >+2 (WHO Anthro, 2005) в группе детей от матерей с ИМТ встречались почти в 3 раза чаще, чем у детей от матерей с НМТ. При сравнительном анализе прибавок массы тела за 0-1 мес., 0-2 мес, 0-3мес., 0-6 мес., 0-12 мес. достоверные различия, однако, установлены не были. В то же время, установлена корреляционная зависимость между индексом массы тела матери и прибавкой массы за 12 мес (r=0,227, p=0,015, n=115) и между индексом массы тела матери и массой ребенка в 12 мес.(r=0,211, p=0,024, n=115).

Таким образом, ИМТ матерей до беременности ведет к рождению детей с более высокой массой тела и большей массе тела, чем у детей от матерей с НМТ, в течение всего первого года жизни. Требуют дальнейшего изучения изменения метаболического профиля крови и, в последующем, грудного молока у беременных женщин с ИМТ и их детей для выявления биомаркеров риска повышенного отложения жира, с целью поиска путей коррекции выявленных нарушений. С другой стороны, нельзя не учитывать роли генетических факторов в регуляции физического развития детей раннего возраста, что диктует необходимость изучения у женщин и детей связи генетического полиморфизма генов-кандидатов, ассоциированных с ожирением, с особенностями физического развития детей.

Ж.Ю. Горелова, М.И. Баканов, Н.Н. Мазанова, Е.А. Федоськина, Т.А. Летучая, А.Н. Плац

**КОРРЕКЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

ФГБНУ «Научный центр здоровья детей», Москва, Россия

По данным НИИ ГиОЗДиП в настоящее время 18% учащихся 7-18 лет г. Москвы имеют избыточную массу тела, ожирение - 8%. Аналогичные данные приводятся и в ряде других регионов. В среднем, по данным отечественных исследователей, распространенность избыточной МТ у детей в России колеблется от 5,5 до 11,8%. значительная часть школьников (около 30% и более) вне зависимости от условий проживания имеют дисгармоничное физическое развитие. У учащихся городских школ чаще встречается избыточная масса тела по сравнению с их сельскими сверстниками. Однако число школьников, имеющих ожирение, практически одинаково в городе и сельской местности. Наряду с ожирением, каждый 14–й подросток имеет дефицит массы тела, а в отдельных регионах этот процент составляет 30-35%.

Правильное сбалансированное питание является главным фактором в поддержании здоровья и физического развития в допризывном периоде у юношей, влияет на становление репродуктивной функции у девушек, способствует высокой работоспособности, адаптации, устойчивости к воздействию неблагоприятных внешних факторов. Быстрый рост и интенсивное развитие подростков во время обучения требует активного восполнения повышенных потребностей организма с пищей (витаминов, минеральных солей и микроэлементов). Для алиментарного статуса подростков характерны низкие значения ряда нутриентов.

Введение в рацион школьного питания учащихся подростков специализированных продуктов с целью профилактики алиментарных нарушений, улучшения физического развития и иммунитета способно предупредить в дальнейшем развитие алиментарных заболеваний и метаболических нарушений.

Настоящая работа посвящена исследованию эффективности использования в качестве дополнительного питания у школьников специализированного продукта для коррекции веса и профилактики алиментарной недостаточности «Формула Роста Стандарт», разработанного и изготовленного ЗАО «Инфаприм» совместно с ФГБНУ «Научный центр здоровья детей».

Исследование проводилось на базе школы №1998 «Лукоморье» (г.Москва). Всего в исследовании приняли участие 50 детей – школьники 6-х классов, в возрасте 12-13 лет – разделенные на три группы. Дети I группы (n=21) с нормальной массой тела по возрасту и II группы (n=14) с дефицитом массы тела получали дополнительно к школьному рациону продукт «Формула Роста Стандарт» один раз в день в течение месяца. Контрольную группу (n=15) составили школьники того же возраста, не получавшие продукт. Приём одной порции продукта (200 мл) в день покрывает до 10% потребности в белке и до 14% - в витаминах и основных микроэлементах от рекомендуемой нормы потребления.

Для оценки эффективности применения продукта была разработана схема исследований, включающая использование в динамике следующих клинических критериев: оценка общего состояния; переносимость; возможные побочные реакции; органолептическое восприятие; динамика массо-ростовых показателей; оценка эмоционального состояния по методике САН. Также были проведены лабораторные биохимические исследования спектра свободных аминокислот мочи у наблюдаемых школьников до и после приема продукта.

Все дети в обеих группах охотно принимали апробируемый продукт: хорошее отношение к продукту отмечено в 85% случаев, в 15% случаев – удовлетворительное. Побочных эффектов (аллергических реакций, диспепсических расстройств) не выявлено.

Исследование психофизиологического состояния школьников с помощью теста САН («самочувствие», «активность», «настроение») проводилось перед началом исследования, через неделю, на 14-й и 28-й дни приема продукта. Индивидуальный анализ результатов теста выявил положительную динамику всех показателей САН после приёма продукта у большинства (73%) учащихся обеих групп при небольшом снижении функционального состояния у 27% школьников.

С целью изучения эффективности использования специализированного продукта для коррекции веса оценивали динамику основных антропометрических показателей у школьников всех групп. Сравнительные результаты по группам представлены в Таблице (достоверность различий p < 0.05).

Таблица

Средние показатели длины и массы тела школьников на фоне приёма продукта

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы школьников | Длина тела M±m, см | | Масса тела M±m, кг | | ИМТ | |
| до | после | до | после | до | после |
| I группа | 157,03±8,4 | 158,16±15,1 | 50,35±7,8 | 52,31±9,1 | 20,4±2,6 | 20,9±2,3 |
| II группа | 155,85±8,5 | 158,83±9,0 | 40,2±6,4 | 43,8±8,1 | 16,5±1,0 | 17,3±1,2 |
| Контрольная | 148,5±14,2 | 149,78±10,1 | 49,5±7,6 | 50,5±12,3 | 22,4±2,1 | 22,5±1,7 |

Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике показателей длины, массы тела и индекса массы тела на фоне приёма продукта, более значимой во II группе школьников с недостаточным весом по возрасту. В контрольной группе также наблюдался небольшой прирост массо-ростовых показателей, однако в значительно меньшей степени, что свидетельствует о положительном влиянии дополнительного введения продукта в рацион школьников на метаболические процессы в период активного роста во время обучения в образовательном учреждении.

Лабораторные исследования показали, что в исследуемых группах детей после получения ими апробируемого продукта содержание большинства свободных аминокислот (АК) в моче, прежде всего незаменимых АК, было ниже относительно их исходных уровней (до получения продукта). При этом у школьников II группы такие изменения были более выражены. В частности, метионин: до получения продукта – M±m = 3,6±0,5, после – M±m = 2,0±0,2; лейцин: до – M±m = 7,9±0,8, после – M±m = 3,7±0,4; лизин: до – M±m = 13,4±3,4, после – M±m = 8,1±0,9. По перечисленным АК достоверность различий составила p < 0,05. В контрольной группе учащихся изменений показателей изученных АК в динамике обнаружено не было. Следует отметить, что выявленные сдвиги в содержании АК, в основном, не выходили за пределы колебаний референтных величин изучавшихся параметров. Отмеченную направленность изменений мочевой экскреции АК можно объяснить, их усиленным использованием в метаболических процессах в период интенсивного роста и развития, особенно у детей с дефицитом массы тела, а также участием в основном обмене веществ при гормональной перестройке организма. Улучшение настроения у обследуемых детей согласовывалось с изменениями уровня показателей лейцина и изолейцина, энергетически поддерживающих оптимальный уровень серотонина в организме, который, как известно, играет большую роль в регуляции психоэмоционального состояния человека.

Таким образом, проведенные исследования установили, что применение специализированного продукта «Формула Роста Стандарт» в качестве дополнительного к основному рациону школьников является эффективным способом коррекции питания, нормализации нутритивного статуса и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний при повышенных эмоциональных и физических нагрузках в период обучения и активного роста.

Н.А. Данилов, О.Н. Иванова

**ПИЩЕВАЯ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

В настоящее время известно более сотни возбудителей пищевой токсикоинфекции. В эту группу входят различные микроорганизмы, которые обладают возможностью размножаться и вести активную жизнедеятельность вне организма человека. Исключение составляют вирусы, которые поражают непосредственно слизистые оболочки кишечника, усиливая их перистальтику.

Среди бактерий возбудителями токсикоинфекции часто выступают: золотистый стафилококк; вульгарный протей; бациллы циреуса; клостридии различных видов; клебсиелла и цитробактера; энтеробактерии и энтерококки

Все они обладают высоким уровнем устойчивости к факторам внешней среды. Они не зависят от температуры воздуха и его влажности. Для их размножения подходит любая питательная среда. Как показывают опыты, для размножения возбудителя пищевой токсикоинфекции подойдет любая питательная среда в виде сырого и варенного мяса, колбасных изделий, рыбы, молочных продуктов, готовых блюд. Основной источник заражения продуктов – человек, который выделяет в окружающую среду условно-патогенные формы данных возбудителей. При этом в организме носителя никаких негативных процессов они не вызывают.

Цель исследования: Изучение возможных причин развития пищевых токсикоинфекций у детей по материалам приемного отделения детской городской больницы № 2 г. Якутска.

Материалы и методы: Проведен анализ 100 историй болезни детей от 1 года до 12 лет, госпитализированных в кишечное отделение Детской городской клинической больницы №2 г. Якутска.

Результаты исследования: Клинические проявления ПТИ укладываются в два основных синдрома: интоксикации и гастроинтестинальный. Синдром интоксикации характеризуется повышением температуры, тошнотой, головной болью, потерей аппетита, слабостью, недомоганием, тахикардией, гипотонией. Интенсивность и продолжительность симптомов интоксикации определяется, с одной стороны, возбудителем, вызвавшим заболевание, с другой — его количеством, поступившим в организм. В частности, интенсивными и продолжительными явления интоксикации бывают при ПТИ стафилококковой этиологии, когда в пищу употребляли несвежие кондитерские изделия, содержащие кремы.

Гастроинтестинальный синдром при гастритическом варианте течения ПТИ ограничивается проявлениями острого гастрита и характеризуется тошнотой, рвотой (нередко многократной), болями в эпигастральной области. При гастроэнтеритическом варианте течения болезни гастроинтестинальный синдром наряду с симптомами острого гастрита имеет клинические проявления энтерита. Для последнего характерными симптомами являются боли в животе, по ходу тонкой кишки, спастического характера, частый обильный кашицеобразный или водянистый стул каловой окраски без патологических примесей.

Традиционно разбираемый в клинике острых кишечных диарейных заболеваний синдром дегидратации не характерен для ПТИ, поскольку, несмотря на обильный стул и рвоту, просто не успевает развиться. Потери жидкости макроорганизмом при ПТИ в абсолютном большинстве случаев не превышают уровень I-II степени .

В результате проведенного анализа историй болезни выявлено что, причиной ПТИ у детей в 62% являлись молоко и молочные продукты (молочные смеси, йогурт, кефир), фрукты (яблоки и бананы, арбузы) в 22%, колбасные изделия (колбасы, сосиски) – 16%.

В клинике больных с пищевой токсикоинфекцией у 90% больных присутствовал интоксикационный синдром, у 78% гастроэнтеритический синдром. У 50% обследованных больных выявлен токсикоз 1 степени, у 10% больных токсикоз 2 степени. У 13 % больных выявлен токсикоз и эксикоз 2 степени.

Главную роль в профилактике пищевых токсикоинфекций играют меры ветеринарного и санитарного надзора за скотом, идущим на убой, обеспечение санитарно-гигиенических требований хранения мяса, рыбы и других продуктов, а также правильная кулинарная обработка и сохранение продуктов питания в холоде.

Все разделочные столы, деревянные доски и другой кухонный инвентарь необходимо содержать в образцовой чистоте. Работники пищевых предприятий, кухонь, детских учреждений, столовых, магазинов и ларьков должны соблюдать санитарно-гигиенические требования по разделке и хранению в холоде пищевых продуктов и обеспечивать отпуск потребителю высококачественных свежих пищевых продуктов. Требуется повседневное наблюдение за чистотой рук, отсутствием гнойничковых поражений кожи у обслуживающего персонала перечисленных выше учреждений и предприятий, поскольку загрязнение пищевых продуктов гнойными выделениями с кожи рук может повести к довольно тяжелым стафилококковым токсикоинфекциям.

Выводы:

1. В клинике больных с пищевой токсикоинфекцией преобладает интоксикационный синдром, в меньшей степени - гастроэнтеритический синдром.

2. Профилактикой пищевой токсикоинфекции является обеспечение санитарно-гигиенических требований хранения пищевых продуктов, а также правильная кулинарная обработка.

А.А. Джумагазиев, М.В. Богданьянц, Д.В. Райский, Д.А. Безрукова

**СОСТОЯНИЕ ЙОДНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКОПАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ**

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, Россия.

Актуальность исследования: Астраханская область относится к природным йоддефицитным регионам. Проведенные сотрудниками кафедры поликлинической педиатрии АГМА и ЭНЦ РАМН в 2002-2003гг. исследования показали, что в г. Астрахани йодный дефицит соответствует средней тяжести (А.А. Джумагазиев и соавт., 1998; А.И. Плотникова, А.А. Джумагазиев, 2000). Территория Астраханской области является экологически дестабилизированной средой с обширными геохимическими аномалиями, с повышенным потенциалом загрязнений токсикантами почвы, воздуха, водной среды (Материалы к государственному докладу о состоянии окружающей природной среды Российской Федерации по Астраханской области за 1998 год, Астрахань, 2000). Это вызывает необходимость изучения обеспеченности организма йодом, так как известно, что при антропогенном прессинге потребность в йоде увеличивается, а растущий организм наиболее чувствителен к дефициту йода.

Цель исследования: изучение особенностей питания астраханских дошкольников, степень йодной обеспеченности по показателю йодурии.

Материалы и методы: у 333 детей 6-7 летнего возраста (148 мальчиков и 185 девочек), посещающих МДОУ г. Астрахани, с информированного согласия родителей исследованы показатели йодурии. Концентрацию йода определяли церий - арсенитовым методом, рекомендованным Международным комитетом по контролю за йоддефицитными (ЙД) состояниями в модификации, предложенной J.Dunn и соавт. (1993 г.), Ювельским и соавт. (1996 г.). Метод обеспечивает определение общего йода в моче и в настоящее время является методом выбора для большинства лабораторий мира. Данные об особенностях питания ребенка и его семьи получены путем опроса его ближайших родственников при посещении ими детских дошкольных образовательных учреждений. Для сбора анамнестических данных разработана специальная анкета, которая наряду с информацией об особенностях генеалогического, биологического и социального анамнезов, содержала сведения об особенностях пищевого рациона ребенка: количество и кратность употребления продуктов с высоким содержанием йода (йодированная соль, морепродукты, рыбные консервы, йодсодержащие витамины, лекарственные препараты), среднему количеству употребляемого за неделю молока.

Результаты и их обсуждение:медиана йодурии в обследованной группе детей в среднем составила 50 мкг/л, что согласно критериям оценки потребления йода (ВОЗ, 2001) соответствует границе между легкой и средней степенью тяжести ЙД. При этом медиана йодурии по районам города Астрахани колебалась от 44 до 65 мкг/л, т.е. от средней степени йодной недостаточности до легкой степени ЙД. В анализах преобладали пробы мочи с концентрацией йода до 20 мкг/л (31,2%), от 20 до 50 мкг/л (28,5%) и от 50 до 100 мкг/л (27,6%). Пробы мочи с уровнем йода выше 100 мкг/л выявлены в 12,7% случаев. Наиболее низкие концентрации ренальной экскреции йода среди обследованных детей наблюдались вЛенинском, Советском и Трусовском районах города Астрахани (показатели соответствовали средней степени йодной недостаточности).

В результате анализа полученных данных была выявлена прямая зависимость между медианой уровня экскреции йода с мочой и частотой употребления в рационе семьи морепродуктов (морская рыба, сельдь, морская капуста и др. морепродукты), являющихся основным источником поступления йода в организм. Так, при употреблении морепродуктов 1 раз в месяц или полном отсутствии их в рационе семьи, медиана йодурии составила – 37,5 мкг/л., 2 раза в месяц – медиана йодурии составила 41,5 мкг/л, 4 раза в месяц – медиана йодурии составила 52,5 мкг/л, 6 и более раз – 56 мкг/л.

Установлено, что йодированную соль употребляют менее половины детей- 46%, причем доля употребляющих йодированную соль достаточно регулярно (4-6 месяцев в году) составила от общего числа респондентов 25,7%. Это свидетельствует как онизкой информированности родителей детей о проблеме ЙД, так и неудовлетворительной профилактической работе в организованных коллективах.

У 8,8% детей, употребляющих йодированную соль 4 месяца в году, имелась недостаточная возможность компенсации природного йоддефицита – нормальный уровень экскреции йода с мочой наблюдался у 8,7% детей этой группы, соответственно в 60,9% был выявлен йоддефицит легкой степени тяжести, а в 30,4% случаев – дефицит йода средней и тяжелой степени тяжести. Среди детей, употреблявших в рационе 2 месяца в год йодированную соль, только в 5,3% случаев удалось компенсировать природный йоддефицит, в 94,7% случаев отмечался йоддефицит различной степени тяжести (78,3% случаев – среднетяжелой и тяжелой степени, в 6,5% - легкой степени тяжести).У детей с низким потреблением йодированной соли в рационе питания в месяц (1 месяц в году) в 86,9% случаев отмечались сниженные показатели экскреции йода с мочой, соответствующие йодной недостаточности различной степени (46,7 % случаев - тяжелой и среднетяжелой степени) и только в 13,1% случаев удалось компенсировать природный йододефицит. В сравнении с группой детей, употребляющих йодированную соль 2 месяца в году (6,5%), в этой группе высокий удельный вес занимают дети с медианой йодурии соответствующей тяжелой степени йоддефицита (20%).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии прямой зависимости между употреблением йодированной соли и ее кратности (длительности) и уровнем ренальной экскреции йода с мочой, т.е. со степенью йодной обеспеченности организма ребенка. Доля лиц с медианой йодурии 100мкг/л преобладает в группе обследованных, употребляющих йодированную соль 6 и более месяцев в году. В группе детей, не употребляющих йодированную соль, в 19,4% случаев наблюдался уровень экскреции йода > 100 мкг/л, т.е. каждый 4 ребенок, не употребляющий йодированную соль, имел компенсацию природного йоддефицита. При детальном рассмотрении этой группы обследованных мы пришли к выводу, что компенсация природного йоддефицита в этой группе детей зависела от многих причин:78,5% детей употребляли морепродукты в рационе;46,5% детей – рыбные консервы;9,7% детей- йодсодержащие витамины. Следовательно, природный йоддефицит в этой группе обследованных детей компенсировался не употреблением йодированной соли, а правильно построенным рационом питания, включающим употребление морепродуктов (4 и более раз в месяц), рыбных консервов, периодической дачей йодсодержащих витаминов. Важно отметить, что среди детей, в рационе которых регулярно присутствовали морепродукты, рыба или рыбные консервы, йодированная соль уровень экскреции йода с мочой в среднем был выше, чем у группы обследованных в целом (63,82 и 47 мкг/л соответственно). Лишь 28% родителей отметили факт регулярного употребления йодированной соли. Менее половины детей (44,2 %) в своем рационе регулярно имеют продукты с высоким содержанием йода, способные нивелировать недостаток йода алиментарным путем. Нами не было выявлено достоверной зависимости между количеством молока в рационе питания детей и показателями йодурии.

Выводы:проведенное исследование свидетельствует о недостаточном потреблении йодированной соли и йодсодержащих продуктов у астраханских дошкольников. Установлено, что употребление в пищу йодированной соли, морепродуктов отражается на параметрах йодного обеспечения только при условии регулярного и достаточно частого их наличия в рационе питания (не менее 6 месяцев в году йодированной соли, 6 и более раз в месяц морепродуктов).Существует необходимость усиления профилактической работы по организации правильного питания дошкольников, с обязательным длительным присутствием в рационе йодсодержащих продуктов и йодированной соли, а также проведения на территории Астраханской области углубленных медико-экологических исследований в целях оздоровления условий проживания населения.

А.М. Дохунаева1, У.М. Лебедева1, Р.И. Платонова2, К.М. Степанов1, Л.С. Захарова1

**ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ НАВЫКИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

2ИФКиС ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

В настоящее время сохранение национальных традиций питания приобретают важное значение в экстремальных климатогеографических условиях проживания.

Одним из главных условий благополучной жизни человека в экстремальных условиях является качественное питание, которое компенсирует отрицательное воздействие климата на организм, поэтому у северных народов огромное внимание с давних времен уделялось хорошей здоровой пище.

То, что якуты выжили в условиях, когда зимой пронизывает сильный мороз, летом – изнуряет жара, и при этом смогли организовать основной фактор существования – питание – это, безусловно, явление особенное. И поэтому северный народ до сих пор придерживается традиционного питания, передавая из поколения в поколение, обогащая и совершенствуя рецептуру блюд и напитков национальной кухни.

Этнокультурные навыки питания формируют этническое самопознание и самосохранительное поведение в условиях Севера.

В свойственных разным народам наборах пищевых продуктов, способах их обработки, типах блюд, в традициях пищевого предпочтения или избегания, в организации и ритуале трапез и в других аспектах культуры, прямо или косвенно связанных с пищей, отражается этническая и культурная историческая специфичность народа.

При изучении этнокультурных пищевых привычек среди детей и подростков, нами изучалось частота потребления национальных продуктов питания.

В исследовании принимали 515 детей и подростков коренной национальности, проживающих в экстремальных условиях Севера.

Из национальных мясных продуктов питания респонденты предпочтение отдавали мясо оленине - 55,1 %, мясо жеребятины и сохатины употрелбяли «редко» - 13,5%.

Из рыбных продуктов в «ежедневном» рационе присутствовала лишь у 7,5 % а «никогда» не употребляли рыбу - 54,5 % детей и подростков.

Кисломолочные продукты (куерчэх, суорат, быыппах, кумыс) потребляли «редко» около 44,5% и при потреблении предпочтение отдавали «суорату».

Выявлено, из мучных продуктов (саламат, оладьи, баахыла) потребляли оладьи «1-2 раза в неделю» - 48,5 % опрошенных детей и подростков.

Следует заметить, что такие национальные продукты как кровяная колбаса (хаан) и потроха (ис) у 76,5% респондентов «никогда» не присутствовали в рационе питания.

Таким образом, выявлено низкое потребление национальных продуктов питания у детей и подростков проживающих в экстремальных условиях Севера.

Продукция северных домашних и промысловых животных, даров природы отличается высокой пищевой ценностью, поскольку содержит большое количество белков, жиров, минеральных веществ, витаминов и биологически активных веществ (БАВ). Следовательно, мясо и молоко якутского скота, якутской лошади, северного оленя, мясо промысловых животных и рыб, лесные ягоды и дикорастущие пищевые растения Якутии являются ценнейшим национальным богатством, на рациональноеиспользование которых должно быть обращено особое внимание.

Сегодня в республике возрастает социальная роль национальной кухни не только в формировании здорового питания, но и возрождении этических и эстетических ценностей, выработанных многими поколениями.

Популяризация традиционных блюд и создания новых образцов экопитания – это забота о здоровье нашего народа и прежде всего подрастающего поколения.

В этой связи, чтобы не утерять традционное питание и целесообразно сохранить привычное для коренного населения питания а также для повышения потребление национальных продуктов питания необходимо популяризация традционного питания как важнейший фактор формирования устойчивых этнокультурных навыков питания.

*Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.*

А.М. Дохунаева1, У.М. Лебедева1, Р.И. Платонова2, К.М. Степанов1, Л.С. Захарова1

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

2ИФКиС ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Информационная среда является индикатором уровня знаний, свободного ориентирования в информационном пространстве и формированием информационной культуры.

Цель работы – изучить информационную среду здорового питания у детей и подростков, обучающихся в образовательных организациях Республики Саха (Якутия).

Объем выборки составил 1569 респондентов. Отклик 94%. Исследование проведено в образовательных организациях Республики Саха (Якутия).

При изучении информационной среды здорового питания среди детей и подростков, задавались вопросы о продуктах питания, составляющих основу здорового питания. Опрошенные ранжировали указанные группы продуктов по степени их важности для здорового питания. Значение 1 присваивалось «наиболее важному» продукту, 2, 3, 4 балла – «менее важному», а 5 – «наименее важному» продукту. Все полученные значения для каждой группы продуктов затем суммировались и рассчитывался средний балл.

Выявлено, что основу здорового питания должны составлять мясные и рыбные продукты - 62,2%, молочные продукты – 45,7%, овощи и фрукты - 46,5%. На долю крупы, хлеба, картофеля и жиров и сладостей пришлось соответственно 37,0% и 12,0%.

Если сопоставить с пирамидой здорового питания утвержденной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), то видно, что дети занижают «важность» круп и хлеба.

В [России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) пока не разработана собственная пищевая пирамида, однако специалисты НИИ питания [РАМН](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%90%D0%9C%D0%9D) одобряют пищевую пирамиду американского проекта «MyPyramid» с учётом национальных особенностей.

Так как Республика Саха (Якутия) является одним из эндемичных регионов по развитию йоддефицитных состояний нами изучалось информированность детей и подростков о пользе йодированной соли. При опросе о пользе йодированной соли знали 62,1% обследованных детей и подростков из них 37,9% респондентов не информированы о пользе йодированной соли.

А также в рамках данного исследования были изучены источники информации о правильном питании как важнейший фактор информационной среды. Источники информации в области питания определяют уровень знания детей и подростков.

Выявлено, что 38,7% опрошенных детей получают информацию от родственников и знакомых, 32,6% - из средств массовой информации, 16,3% - из книг, брошюр и от медицинских работников, 5,7% - от других источников.

Таким образом, изучение информационной среды здорового питания детей и подростков показало, что дети обладают низким уровнем знаний в данной области.

Так, обследованные недостаточно информированы о йодированной соли, продуктах питания, составляющих основу здорового питания, мнение опрошенных отличается от современных рекомендаций по здоровому питанию Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Наибольшую информацию о здоровом питании дети получают от родственников, знакомых и из средств массовой информации, наименьшую - от книг, брошюр и медицинских работников.

Таким образом, информационная среда здорового питания детей и подростков является показателем грамотности в вопросах питания.

*Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.*

М.П. Дьячковская, У.М. Лебедева, К.М. Степанов

**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ РАССТРОЙСТВ ПИТАНИЯ**

Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Результаты широкомасштабных исследований состояния фактического питания и здоровья населения различных субъектов Российской Федерации свидетельствуют об устойчивом нарушении пищевого статуса. Наиболее значимым по степени негативного воздействия на здоровье населения является дефицит микронутриентов – витаминов, микроэлементов, отдельных полинасыщенных жирных кислот.

В Республике Саха (Якутия) в рамках настоящего исследования было углубленно изучено потребление витаминов (В1, В2, РР, А, С) и минералов (железо, кальций, магний, фосфор, калий, натрий) среди взрослого населения, детей и подростков. Изучение потребления минералов и витаминов среди взрослого населения в сравнении 2001 и 2012 года не выявило существенных различий. Как в 2001, так и 2012 гг. население испытывает существенный дефицит основных микронутриентов, что не может сказываться на состояние здоровья. От 40 до 80% населения не достаточно обеспечены витаминами В1, В2, В6, фолиевой кислотой, более 40% - испытывает недостаток каротина. Витаминный дефицит носит характер недостаточности одновременно витаминов С, группы В и каротина, т.е. является полигиповитаминозом. По потреблению витаминов сохраняется значительный дефицит по основным видам. Так, дефицит по витаминам С, В1 и В2 составляет в и 2001 и 2012 гг. около 50%. На 1/3 меньше потребление ретинола по сравнению с физиологической нормой. Почти в 2 раза меньше потребление магния и кальция. Общеизвестна проблема в республике дефицита микроэлементов, особенно йодной недостаточности, дефицита пищевых волокон, дефицита минеральных веществ (кальция, железа).

Среднесуточное потребление витаминов среди детей и подростков промышленных и сельскохозяйственных зон составил: витамина В1 - 61,5% и 46,1%, витамина В2 - 73,3% и 53,3%, витамина РР – 55% и 45% соответственно от рекомендуемых величин. Выявлено недостаточное поступление с рационом витамина А в 4 раза от рекомендуемых величин среди детей, проживающих сельскохозяйственной зоне. Поступление витамина С имело разные показатели: среди детей и подростков промышленной зоны на 10 мг/сут меньше, а среди детей и подростков сельскохозяйственной зоны – больше на 12 мг/сутки

В то же время ухудшение здоровья может быть как следствием недостаточного, так и причиной избыточного питания. Болезнью цивилизации в настоящее время называют избыточную массу тела и связанные с этим ряд заболеваний, например сахарный диабет. Поэтому проблема коррекции массы тела в настоящее время является одним из приоритетных направлений Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации.

Учитывая тот факт, что энергозатраты современного человека значительно снизились в силу ряда объективных причин, сократилась и потребность энергии, получаемой человеком с пищей. Это привело к тому, что восполнить имеющийся дефицит в определенных нутриентах обычным рационом питания, даже при его адекватности, не представляется возможным. Именно это стало побудительным мотивом для создания и развития производства новой группы продуктов, определяемых как продукты функционального питания.

Одна из важнейших задач по улучшению структуры питания населения – увеличение продуктов массового потребления с высокой пищевой и биологической ценностью, в том числе продуктов, обогащенных белком, витаминами и минеральными веществами.

В рамках развития концепции рационального питания сформировалось новое направление в науке – функциональное питание, которое включает разработку теоретических основ производства, реализации и потребления функциональных продуктов. Сектор функциональных продуктов – это наиболее удобная, естественная форма обогащения организма человека микронутриентами, в том числе витаминами, минеральными веществами, микроэлементами и другими компонентами.

Как показывает практика, преодолеть негативные тенденции показателей здоровья путем декларирования принципов здорового образа жизни и оптимизации пищевого статуса населения только средствами пропаганды, рекламы и развития рынка невозможно.

Современное питание должно не только удовлетворять физиологические потребности человека в пищевых веществах, но и выполнять профилактические и лечебные свойства.

Как показывает мировой и отечественный опыт, наиболее эффективный и экономически доступный способ улучшения обеспеченности населения микронутриентами в общественном масштабе – дополнительное обогащение ими продуктов питания массового потребления до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека. В большинстве стран мира с этой целью витаминами, минеральными веществами и микроэлементами обогащают муку, хлебобулочные и макаронные изделия, безалкогольные напитки, молоко и молочные продукты и др.

В.Б.Егорова1, Я.А.Мунхалова1, А.И.Яковлева2, С.Н.Алексеева1

**ПРИНЦИПЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

1Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2ГБУ РС (Я) «РБ №1-Национальный центр медицины», Якутск, Россия

В настоящее время с учетом возрастающей частоты рождения недоношенных детей, проблема их выхаживания остается актуальной во многих странах мира. Частота преждевременных родов в развитых странах составляет 5-12% от всех родов: США – 8,9%, Австралии – 5,9%, Швеции – 5,9%, Франции – 5,6%. Из них 80% происходили на сроке 32-37 недель гестации, 11% на 28-31 неделе и 9% ранее 28 недель. В России ежегодно в акушерских стационарах рождается 17 тыс. детей с экстремально низкой массой тела.

Процесс выхаживания таких новорожденных чрезвычайно сложен и затрагивает многие аспекты лечебно-охранительного режима, среди которых ведущее место занимает правильное вскармливание.

Недоношенные дети испытывают более высокую нутритивную и энергетическую потребность. В то же время, возможность усвоения пищевых веществ у них снижена, поэтому питание недоношенных детей должно проводиться грудным молоком или специализированными смесями, содержащими все необходимые нутриенты в объеме, обеспечивающем потребности интенсивного роста.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что неправильное питание недоношенных – это более медленное выздоровление, угроза развития различных осложнений, более длительное пребывание в стационаре, более высокие расходы на их лечение и более длительные сроки их последующей социальной реабилитации,   
а также более высокая летальность больных.

Нами проведен анализ 140 историй болезни новорожденных с экстремально низкой (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ) при рождении, которые выхаживались в Перинатальном центре РБ №1-НЦМ г. Якутска в течении 2007-2011 гг. Факторами риска рождения недоношенных детей явились курение матери и ближайшего окружения до и во время беременности 24,5%, юный возраст матери и возраст старше 35 лет – 8 и 10% соответственно, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез – 36%, сопутствующая патология матери – гестоз, воспалительные заболевания мочеполовой системы, соматическая патология матери (ожирение, ВПС, анемия и др.).

Родоразрешение большинству женщин проводилось оперативным путем, в 2007 году 78,3%, в 2011 году 68,7%. Средний балл по шкале Апгар у новорожденных с ОНМТ составил 5/6 баллов, у детей с ЭНМТ 4/5 баллов.

Искусственная вентиляция лёгких проводилась у большинства детей (2007 г. – 66,6% детей, 2011 г. – 67,5%). Без ИВЛ обошлись в 2007 г. – 33,3%, в 2011 г. – 32,5% новорожденных, включая детей, интубированных только для введения Куросурфа.

В структуре заболеваемости недоношенных на первом месте стоит ПП ЦНС тяжелой степени, на втором месте СДР, на третьем месте ретинопатия недоношенных. Традиционно сохраняется высокий удельный вес ВПС, реализации ВУИ и анемии недоношенных.

Вскармливание детей преимущественно было искусственным 65-55 %, но в 2011 году процентное соотношение детей с грудным и смешанным вскармливанием о сравнению с искусственным возросло на 9%. Наряду с женским молоком, для вскармливания используют смеси для недоношенных: Пренан «Нестле», Пренутрилон «Нутриция», «Неошур» Симилак, «Фрисопре» Фрисо, при отсутствии эффекта – высокогидролизные смеси.

Рост частоты парентерального вскармливания объясняется тем, что возросло число детей с ЭНМТ 3,3% в 2007 году и 7,5% в 2011 году. Показаниями для парентерального питания являются – крайне тяжелое состояние ребенка, объем аспирированного содержимого через 3 часа превышает объем введенного молока, появление при энтеральной нагрузке симптомов кишечной непроходимости, появление при кормлении апноэ в течении 12 – 24 час после экстубации, выраженный геморрагический синдром, повторные судороги, развитие НЭК, острая фаза болезни.

Способы вскармливания недоношенных детей зависят от массы тела ребенка при рождении. При массе тела более 2000 г, оценке по Апгар 7 баллов можно прикладывать к груди 7-8 раз в сутки, если он хорошо, активно сосет и прибывает в массе. При массе 1500 – 2000 г рекомендуется кормление из бутылочки, а если сосет не удовлетворительно, то через зонд. При массе тела менее 1500 г показано зондовое питание, с контролем остаточного объема в желудке перед очередным кормлением, который не должен превышать 10% введенного объема. Зондовое питание проводят порционным методом или длительной инфузией, который является более предпочтительным.

Все новорожденные с гестационным возрастом до 32 недель должны получать зондовое питание лучше в виде длительной инфузии высокогидролизированных смесей, с последующим переходом на грудное молоко или смеси. Первоначальная скорость введения молока 1,5-3 мл/кг в час. Постепенно скорость увеличивают, достигая к 6-7-м суткам 7-9 мл/кг в час. Это обеспечивает глубоко недоношенным и детям более зрелым в тяжелом состоянии больший объем питания, чем при порционном вскармливании.

К моменту выписки из отделения выхаживания недоношенных, на грудное вскармливание были переведены 43,9% детей в 2007 году и 24,7% в 2011 году.

Необходимо отметить, что в грудном молоке содержится 12 г/л белка, и чтобы обеспечить оптимальное потребление белка (3,5г/л) ребенку необходимо получать 250-300,0 мл/кг. Для недоношенного ребенка с массой тела 1500 г оптимальный объем составляет 180-200,0 мл/кг/сут и достижение такой нагрузки занимает длительное время, если вообще возможно. Поэтому, недоношенные, вскармливаемые женским молоком для оптимального развития должны получать либо усилители грудного молока (Вreast milk fortifier), либо высокогидролизированные молочные смеси, такие как «Алфаре», «Нутрилон ПептиТСЦ» в объеме до 30%. При искусственном вскармливании используют специализированные смеси: ПреНАН, ПреНутрилон, Фрисопре, Хумана-0 и др.

Усилители, или фортификаторы, женского молока, которые представляют собой белково-минеральные или белково-витаминно-минеральные комплексы. К ним относятся добавки Пре-семп («Семпер», Швеция), Вайет Ле-дерли (США), S-26/SMA («Байт», США), FМ-85" ("Нестле"), Фрисо (Friesland) и др. Внесение их в свежесцеженное или пастеризованное молоко позволяет восполнить дефицит ряда нутриентов.

А.А. Ефимова1, В.Т. Васильева1, А.И. Павлова1, Т.В. Слепцова1, Н.А. Матвеев1, А.Ф. Абрамов1, В.Д. Батюшкин 1, К.М. Степанов 2

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

1ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Якутск

2 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Одной из фундаментальных основ формирования здоровья человека является фактор питания. По современным представлениям, пища должна быть не только здоровой, но и функциональной, что подразумевает ее целенаправленное влияние на организм.

Пищевые продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами, фитонутриентами, входят в обширную группу продуктов функционального питания, т.е. продуктов, обогащенных эссенциальными пищевыми ингредиентами, улучшающими здоровье человека. К ним относятся также пищевые волокна, липиды, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты, молочнокислые бактерии, которые содержатся в национальных мясомолочных и рыбных продуктах народа Саха.

Обогащать пищевыми добавками нужно, прежде всего, продукты массового и регулярного лучше всего каждодневного потребления, адресуемые самым широким слоям населения. К таким продуктам относятся разработанные лабораторией переработки сельскохозяйственной продукции и биохимических анализов ЯНИИСХ современные ресурсосберегающие, безотходные технологии производства экологически чистых натуральных продуктов из местного сырья.

Эффективность производства национальных молочных и мясных продуктов заключается в рациональном использовании вторичного молочного и мясного сырья, в обогащении их фитонутриентами дикорастущих ягод и пищевых растений.

В целях более широкого использования вторичного сырья следует широко внедрять имеющийся в отрасли опыт по производству различных групп молочных продуктов, реализовать известное диетологам положение: «минимум калорий - максимум биологической ценности». Рациональное и полное использование вторичного молочного сырья экономически выгодно и экологически целесообразно в условиях ограниченных ресурсов традиционного для отрасли сырья – заготовляемого молока.

Разработаны научные и технологические основы производства следующих видов кисломолочных продуктов: «Тар», «От уэрэтэ» и «Унньуула» в ассортименте, которые вырабатываются из молока низкой жирности (1%, 1,5%) и обезжиренного молока или пахты, с добавлением дикорастущих ягод или листьев полыни обыкновенной (чернобыльника). Добавление дикорастущих ягод повышает энергетическую ценность в 100 г кисломолочного продукта «Тар» от 29 до 76 ккал, содержание углеводов от 3,8 до 12,7 %. Добавление листьев полыни обогащает кисломолочные продукты белком, углеводами, кальцием, железом, медью, каротином, витаминами группы В,С, Е. Получены достоверные данные, подтверждающие, что добавление корневищ сусака зонтичного в кисломолочный продукт обогащает его в основном углеводами, а также белками, калием, кальцием, медью, железом, магнием, цинком и, что особенно примечательно, йодом и селеном, витаминами С, В1, В4.

Основные пути развития технологии переработки мясопродуктов:

– отход от реализации мяса в полутушах, переход на разделку полутуш на отруба, как на стадии хранения, так и при реализации;

- наладить выработку полуфабрикатов из натурального сырья, кулинарных изделий из мясных продуктов и субпродуктов с сохранением биологической ценности первичного сырья;

– ограничить производство из мяса якутской лошади и оленей различных копченостей, консервов, колбасных изделий, так как при производстве этих видов продуктов теряется первоначальная биологическая ценность сырья, а также добавление различных консервантов и других наполнителей снижает качество продукции, может отрицательно влиять на здоровье человека

Нами разработаны технические условия и технологическая инструкция на полуфабрикаты из субпродуктов, отвечающие современным требованиям Технического регламента Таможенного Союза.

Полуфабрикаты из субпродуктов и кишечного сырья охлажденные и замороженные вырабатываются из говяжьих и конских субпродуктов I и II категории, кишечного сырья и фитонутриентов местных пищевых растений.

Данная разработка способствуют ресурсосбережению и безотходному использованию убойного сырья и отвечает потребительским предпочтениям местного населения республики. Разработка комбинированных обогащенных фитонутриентами мясных продуктов, является одним из путей коррекции рациона питания, восполнения дефицита животного белка.

Промысловые рыбы – являются одним из основных источников белков, жиров, макро- и микронутриентов для населения Якутии. Однако, отсутствие хорошей материально-технической базы, современной технологии хранения и переработки приводит к значительной потере качества выловленной рыбы.

Основными добываемыми промысловыми рыбами рек являются из сиговых нельма, муксун, омуль, ряпушка, чир, сиг, пелядь, осетр; из лососевых таймень, ленок, голец, хариус, а в озерах карась якутский и гольян озерный.

Результаты исследования показали высокую пищевую и биологическую ценность рыб Якутии. Так, пресноводные рыбы реки Индигирка по содержанию белка относятся к среднебелковым, по жирности – к умеренным видам. Пресноводные рыбы богаты макро- и микроэлементами, в т.ч. йодом, селеном и витаминами. Караси относятся к белковым видам рыб. Гольян озерный по содержанию белка относится к белковым видам рыб, а по содержанию жира – к умеренным. В филе и теше пресноводных рыб реки Индигирка, у карасей и гольяна выявлено высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот, что свидетельствует о биологической эффективности жирных кислот рыб. В филе пресноводных рыб, карасей, гольяна озерного аминокислотный скор составил более 100 % за счет значительного содержания незаменимых аминокислот, что свидетельствует о высокой биологической ценности белков этих видов рыб.

В филе и теше рыб холодного и горячего копчения, а также в соленых рыбных продуктах количество жира на 20-30 % ниже по сравнению с филе и тешей свежих рыб. Содержание белков в филе копченых продуктов не снижается, но происходит большая потеря биологической ценности белков, что показывает на низкое содержание аминокислотного скора.

Лабораторией разработано 19 технических условий с технологическими инструкциями на продукцию, из них 14 на молочные продукты, 3 на мясные продукты и 2 на пищевые растения. Получено 9 патентов Российской федерации на изобретение.

Разработанные технологии учитывают структуру населения, специфику и материально-техническое обеспечения перерабатывающих предприятий Республики Саха (Якутия), что является чрезвычайно полезным и способствует качественному изменению продуктов для дальнейшего их усовершенствования, расширения ассортимента и сохранению здоровья населения Республики Саха (Якутия).

Проводится дальнейшая работа по разработке технологий переработки натурального местного сырья с получением высококачественных продуктов пищевого назначения, способный конкурировать с импортными аналогами, обеспечивая решение вопроса импортозамещения, увеличение ассортимента новых функциональных продуктов, получая дополнительную прибыль за счет ресурсосбережения и низкой себестоимости вторичного сырья.

Н.М. Захарова, М.В. Ханды, С.Ю. Артамонова, Л.А. Степанова

**ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Цель исследования: проанализировать фактическое питание детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения г. Якутска.

Материал и методы: фактическое питание исследовали методом суточного воспроизведения, проводилась выкопировка меню-раскладок за 20 дней. Данные, полученные расчетным методом, сравнивали с рекомендованными физиологическими нормами питания для детей и утвержденным среднесуточным набором продуктов для дошкольных учреждений. В работу были включены 300 детей 3-7 лет.

Результаты исследования: в ДОУ г. Якутска завтраки состоят из горячего (молочные каши, картофельное пюре с сосисками, плов из риса с фруктами), бутербродов с сыром, 1-2 раза в неделю творожные запеканки, лепешки с вареньем. Из напитков на завтрак - сладкий чай, кофе и какао. Соотношение Б:Ж:У на завтрак составляет 1:1:4.

На обед дети кушают овощные салаты (из свежей капусты, моркови, свеклы, огурцов, помидоров), заправленные растительным маслом. На первое – супы: мясной суп и 1-2 раза в неделю уха из рыбы; на второе – мясо или рыба в виде котлет, тефтелей, запеканок, рулета, зраз, гуляша в отварном и тушеном виде, 1 раз в 10 дней печеночные оладьи, а на гарнир идут в основном крупы и макаронные изделия, 1-2 раза в неделю – тушеные овощи. Для улучшения вкусовых качеств пищи используются приправы (петрушка, укроп, лук, чеснок). В качестве третьего блюда на обед подается компот из сухофруктов, морс брусничный, кисель, компот-ассорти или сок пакетированный. Соотношение Б:Ж:У на обед - 1:1:4.

На полдник дети получают в основном мучные изделия: булочки, ватрушки с повидлом или творогом, сосиски в тесте; 1-2 раза в неделю: печенье, вафли, пряники и конфеты. Молоко дети получают каждый день, кисломолочные продукты - бифацил или кефир, через день. Фрукты - яблоки, бананы, груши и мандарины, в рацион детей в ДОУ вводится только 1 раз в неделю. 2 раза в неделю дети получают фруктовый напиток из свежезамороженных фруктов и ягод, а в остальные дни на полдник детям предлагается сладкий чай. Соотношение Б:Ж:У - 1:1:6.

Ужин состоит в основном из каш: гречневой, овсяной, пшенной; могут быть творожные запеканки, сырники, омлет, биточки манные, пирожки запеченные, 1 раз в неделю рыбные котлеты с картофельным пюре; на ужин дети пьют чай с медом. Соотношение Б:Ж:У - 1:1:6.

Таким образом, соотношение Б:Ж:У в суточном рационе детей на завтрак и обед соответствует норме, а на полдник и ужин дети получают большое количество углеводов.

При распределении рациона по приемам пищи, по калорийности отмечено, что значительное превышение процентного отношения калорийности отдельных приемов пищи к общей калорийности дневного рациона отмечается в обед - 47% (в сравнении с нормой - 35%), а снижение процентного отношения калорийности выявлено в полдник - 17% (в сравнении с нормой - 20%) и на ужин - 14% (норма - 15%).

Изучение рациона по содержанию белков, жиров и углеводов показало, что дети в день получают в среднем 62 г белков, 61 г жиров, 320 г углеводов, т.е. в рационе питания детей нормы завышены по углеводам. Соотношение белков, жиров и углеводов соответствует рекомендованным - 1:1:4 только в половине меню-раскладок.

При анализе примерного 20-дневного меню и меню-раскладок не выявлено повторяемости одних и тех же блюд в течение одного дня и в течение 10 дней подряд. Такие продукты, как хлеб, крупы, молоко, мясо, сливочное и растительное масло, сахар, картофель включены в меню ежедневно, свежие овощи – через день, кисломолочные продукты (кефир, бифацил, творог) 2-3 раза в неделю, а свежие фрукты, сыр, рыба – 1 раз в неделю. Яйца в рационе питания детей в ДОУ отсутствуют.

Также анализ меню-раскладок показал, что дети в ДОУ г. Якутска за один день употребляют в среднем 300 мл молока, 40 г творога, 5 г сметаны, 5 г сыра, 100 г мяса, 50 г рыбы, 200 г картофеля, 40 г ржаного хлеба, 100 г пшеничного хлеба, 30 г муки, 20 г сливочного масла, 7 г растительного масла, 10 г кондитерских изделий, 200 мл сока, 0,2 г чая, 2 г кофе, 1 г дрожжей и 45 г сахара. По набору продуктов дети недополучают свежие овощи (фактически 100 г в день при норме 200 г), кисломолочные продукты (фактически 30 мл в день при норме 150 мл) и соль йодированную (фактически 2 г в день при норме 5 г). Дети в ДОУ яйца не получают, зато крупяных изделий в рационе почти в 2 раза больше нормы (фактически 80 г в день при норме 45 г).

Заключение: изучение фактического питания детей показало, что в ДОУ г. Якутска организовано 4-разовое питание: горячий завтрак, обед, полдник и ужин. Меню составлено правильно, является разнообразным, одни и те же блюда не повторяются в течение одного дня и за 10-дневный срок при распределении по приемам пищи. Дети ежедневно получают мясо и молоко, при этом недополучают овощи и фрукты, совсем не получают яйца, зато рацион богат крупяными и мучными изделиями. В рационе питания детей белки животного происхождения занимают до 70%, что необходимо для построения новых клеток и тканей организма, играет важную роль в поддержании азотистого баланса, который у детей должен быть положительным.

Фактическое питание детей в организованных коллективах характеризуется высоким содержанием углеводов, до 320 г при норме 240 г, завышением калорийности обедов (47% при норме 35%) и снижением калорийности полдников и ужинов (соответственно 17% и 14% при норме 20% и 15%). Полдник и ужин несбалансированы по углеводному составу: большое количество выпечки и крупяных изделий.

Употребление из­быточного количества углеводов может угнетающе действовать на секрецию желудочных желез и ухудшает аппетит, отрицательно ска­зывается на белковом обмене, вызывая задержку азота в организме, также образуется избыток жира, которым пополняются жировые депо, нарушается жировой обмен, развивается тучность. Разбалансированность основных компонентов питания неблаго­приятно сказывается на обменных процессах, отрица­тельно влияя на рост детей, неправильное питание детей способствует быстрому развитию алиментарно­зависимых заболеваний - пищевой аллергии, болезней органов пищеварения, избыточной массе тела, кариесу и анемии.

Выводы: рацион питания детей в дошкольных образовательных учреждениях нуждается в коррекции за счет ограничения углеводов, обогащения витаминами и минералами.

О.Н Иванова.¹, О.Н. Березкина²

**ДИСФУНКЦИИ БИЛИАРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

¹Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

² Педиатрический центр ГБУ РС (Я) «РБ№1 Национальный центр медицины», Якутск, Россия

Введение Исследования последних лет, основанные на самых современных и достоверных методах обследования желудочно-кишечного тракта, свидетельствуют о широком распространении заболеваний желчевыводящих путей у детей. Согласно наблюдениям различных исследователей не всегда удается установить первичность заболевания какого либо из органов гастрогепато-панкреатодуоденальной зоны, т.к. между ними складываются очень сложные функциональные взаимоотношения, особенно выраженные в детском возрасте. Рядом авторов доказано, что в определенной степени в основе расстройств функций при заболеваниях желчевыделительной системы лежат различной выраженности моторно-эвакуаторные изменения желчного пузыря, желчных протоков и сфинктеров. Для обозначения этих состояний принят термин "Дисфункциональные расстройства билиарного тракта" (Римский консенсус, 1999). Однако до настоящего времени нет единства взглядов на сущность этой проблемы, она оценивается неоднозначно, как правило, односторонне, а подчас и противоречиво. Исследования, касающиеся изучения особенностей течения дисфункциональных расстройств у детей актуальны, так как не существует единых подходов к критериям диагностики данной патологии.

Цель исследования: Изучение распространенности и, особенности клинического течения дисфункций билиарного тракта у детей РС(Я) и клиническую эффективность препарата хофитол.

Материалы и методы: Проведен анализ 32 историй болезней детей на базе гастроэнтерологического отделения ГБУ РС (Я) «РБ№1 НЦМ».

Результаты исследования: При поступлении все больные жаловались на боли в правом подреберье колющего характера (56%), тошноту по утрам (34%), боли в животе (100%).

При анализе анамнестических данных выявлено, что 56% у больных возникли жалобы за год до обращения к врачу. У 40% больных жалобы на боли в животе с раннего детства, у 67% детей предъявляли жалобы на боли в правом подреберье, 45% детей жаловались на тошноту, 50% детей беспокоила отрыжка и 47% детей периодически чувствовали горечь во рту. Остальные дети (4%) жалоб не предъявляли. Из анамнестических жалоб выявлено, что у 50% детей искусственное вскармливание проводилось с одного месяца, у 35% с 3 месяцев. У 38% детей были сопутствующие явления аллергии на пищевые продукты. 75% детей имели в анамнезе перенесенные кишечные инфекции до 1 года. 100% всех обследованных детей получали антибактериальную терапию в первые 2 года жизни по поводу ОРВИ и кишечных инфекций.

У всех детей состояние при поступлении в отделение было расценено как удовлетворительное. Физическое развитие соответствовало возрасту. Питание у 76 % детей было выявлено как пониженное, у 24% как нормальное. У всех больных кожные покровы розовой окраски, эластичные. При осмотре живота у 53% больных: объем не увеличен, живот болезнен при пальпации. Желчный пузырь болезненный при пальпации у 45% обследованных детей, положительные симптомы Мерфи, Кера, Ортнера у 67% больных. У 87% всех обследованных больных дисфункциональные расстройства билиарного тракта сочетались с острыми и хроническими гастритами. Всем детям было проведены общеклинические анализы крови и мочи, копрологическое исследование кала, ультразвуковое исследование брюшной полости. У 80% обследованных детей изменений в общеклинических анализах не наблюдалось. У 20% отмечался лейкоцитоз с нейтрофилезом и палочкоядерным сдвигом, ускорение СОЭ. При биохимическом анализе крови у обследованных детей существенных изменений не выявлено.

Всем больным проведено ФГДС, у 64 % обследованных больных выявлены очаги гиперемии в препилорической зоне и по большой кривизне антрального отдела, имеется заключение: застойная гастропатия, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, у 45% выявлена деформация желчного пузыря, у 20% признаки гипомоторной дискинезии, у 23% гипермоторные дискинезии, при ирригоскопия, патологических нарушений у больных не выявлено.

Всем больным назначен стол №5. Больным назначался линекс, смекта и 15 детям назначен хофитол. Хофитол - водный раствор свежих листьев артишока, обладающий гепатопротективным действием. Активные компоненты, входящие в это средство, обусловливает системное действие хофитола: циннаризин с каффеолихиновыми кислотами оказывает желчегонное и гепатопротекторное действие, флавоноиды, селен, марганец улучшают окислительно-восстановительные процессы в клетках, инулин, аскорбиновая кислота, каротин, витамины группы В способствуют нормализации обменных процессов в клетках. Детям старше 6 лет рекомендуется принимать 1-2 таблетки 3 раза в день за 30 минут до еды.

Таблица 1 - Динамика симпотомов дисфункциональных расстройств билиарного тракта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показания | У детей, принимавших хофитол n=15 | У детей не получавших хофитол n=17 |
| уменьшение болевого синдрома после приема пищи, физической нагрузке | на 3-4 день после начала терапии | после 7-8 дней лечения |
| нарушения стула: жидкий стул или запоры | нормализация после 3 дней терапии | на 7-8 день лечения. |

Таким образом, включение препарата хофитол в терапию дисфункций билиарного тракта снижает болевой синдром и способствует нормализации стула уже на 3-4 день терапии.

Выводы:

1. Дисфункциональные расстройства чаще отмечены у детей рано перешедших на искусственное вскармливание, перенесших кишечную инфекцию и получавших антибактериальную терапию до двух лет.

2. Применение препарата хофитол снижает болевой синдром и способствует нормализации стула на 3-4 день терапии.

Я.Н. Иванова1, У.М.Лебедева2, Н.В. Аммосова1, Е.В. Старкова1, Р.В. Егорова1, С.И. Прокопьева1

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЦЕНТРЕ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ «СОСНОВЫЙ БОР»**

1ГАУ ДО РС (Я) Центр отдыха и оздоровления детей «Сосновый бор», Якутск, Россия

2 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, ЯЧкутск, Россия

Вопросы оздоровления детей сейчас стоят как никогда остро в связи с заметным ухудшением состояния здоровья детей и подростков в последние годы. Этому способствуют постоянно возрастающее неблагоприятное воздействие экологической и психоэмоциональной обстановки, а также стрессы, которые приводят к истощению и даже срыву адаптационных механизмов ребенка. Высокие учебные нагрузки, которые характерны для современной школы, препятствуют соблюдению гигиенических требований по продолжительности сна, занятию физкультурой и спортом, пребыванию на свежем воздухе.

В Центре отдыха и оздоровления детей «Сосновый бор» большое внимание уделяется организации питания детей и подростков. При организации питания Центр руководствуется СанПиН2.4.4.1204-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы загородных стационарных учреждений отдыха и оздоровления детей».

Питание детей организуется на базе столовой образовательного учреждения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

Основными задачами при организации питания в Центре отдыха и оздоровления детей «Сосновый бор» являются:

1. удовлетворение потребности детей в пищевых веществах и энергии, том числе в макронутриентах (белки, жиры, углеводы) и микронутриентах (витамины, микроэлементы и др.) в соответствии с возрастными физиологическими потребностями;
2. сбалансированность рациона по всем пищевым веществам, в том числе по аминокислотам, жирным кислотам, углеводам, относящимся к различным классам, содержанию витаминов, минеральных веществ (в т.ч. микроэлементов) максимальное разнообразие рационов, которое достигается путем использования достаточного ассортимента продуктов и различных способов кулинарной обработки продуктов;
3. технологическую (кулинарную) обработку продуктов, обеспечивающую высокие вкусовые качества кулинарной продукции и сохранность пищевой ценности всех продуктов;
4. исключение из рациона питания продуктов и блюд, способных оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку органов пищеварения, а также продуктов, которые могли бы привести к ухудшению здоровья у детей и подростков;
5. адекватная технологическая обработка пищевых продуктов, обеспечивающая максимальную сохранность пищевой ценности, высокие вкусовые качества кулинарной продукции, её диетическую направленность.

Для оздоровления детей и подростков организуется полноценное питание с учетом физиологических потребностей растущего детского организма, учитывая суточную потребность детей в белках (включая белки животного происхождения), жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах и энергетической ценности, которые определяются нормами физиологических потребностей детей и подростков в пищевых веществах и энергии для различных возрастных групп детей и подростков (МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации»).

Рацион питания предусматривает формирование набора продуктов, предназначенных для питания детей в течение дня, на основании физиологических потребностей в пищевых веществах и рекомендуемого набора продуктов в зависимости от возраста детей.

На основании сформированного рациона питания разработано 21-дневное меню, включающее распределение перечня блюд, кулинарных, мучных, кондитерских и хлебобулочных изделий по отдельным приемам пищи (завтрак, обед, полдник, ужин, поздний ужин). Для обеспечения здоровым питанием составляется примерное меню на оздоровительную смену в соответствии рекомендуемой формой, а также меню-раскладка, содержащее количественные данные о рецептуре блюд.

Примерное меню разработано НИИ здоровья СФВУ, и согласовано руководителем оздоровительного учреждения и утверждено Роспотребнадзором РС (Я). В примерном меню соблюдены требования санитарных правил по массе порций блюд, их пищевой и энергетической ценности, суточной потребности в витаминах.

Меню содержит информацию о количественном составе блюд, энергетической и пищевой ценности каждого блюда. Для обеспечения физиологических потребностей детей и подростков в пищевых веществах и энергии соблюдаются нормы питания по наборам продуктов (в граммах на 1 ребенка в день) для оздоровительных учреждений.

Распределение калорийности суточного рациона питания следующее: завтрак- 25%, обед - 35%, полдник - 15%, ужин - 20%, 5-е питание - 5%.

В меню обязательно входят свежие овощи, зелень, фрукты, ягоды, натуральные соки и витаминизированные продукты, в том числе витаминизированные напитки. Проводится С-витаминизацию третьих блюд.

Производство готовых блюд осуществляется в соответствии с технологическими картами, в которых должна быть отражена рецептура и технология приготавливаемых блюд и кулинарных изделий.

Ежедневно в обеденном зале вывешивается меню, в котором указываются сведения об объемах блюд и названия кулинарных изделий.

Прием пищевых продуктов и продовольственного сырья в организации общественного питания, обслуживающей оздоровительные учреждения, осуществляется при наличии документов, гарантирующих качество и безопасность пищевых продуктов. Документация, удостоверяющая качество и безопасность продукции, хранится до окончания использования продукции.

В питании обучающихся используется продовольственное сырье растительного происхождения, выращенного в теплице Центра.

В целях производственного контроля за доброкачественностью и безопасностью приготовленной пищи, за соблюдением условий хранения и сроков годности пищевых продуктов, оценкой качества приготовленных блюд на пищеблоке оздоровительного учреждения должны ежедневно заполняются журналы в соответствии с рекомендуемыми формами, а также отбираются суточные пробы от каждой партии приготовленных блюд.

С.А. Кириллина, У.М. Лебедева

# **ПИЩЕВАЯ КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Введение. Анатомо-физиологические особенности и незрелость нейрогуморальной регуляции моторики ЖКТ часто способствует развитию функциональных нарушений пищеварения у детей первого года жизни. К наиболее распространенным клиническим проявлением указанных нарушений у детей первого года жизни относят синдром срыгивания, кишечные колики, функциональные запоры, метеоризм, диспепсию, неустойчивый стул.

За последние десять лет наблюдается рост заболевания органов пищеварения у детского населения и в общей структуре занимают 2-е место. По данным ГУ ЯРМИАЦ Минздрава республики динамика распространенности заболеваний органов пищеварения у детей первого года жизни имеет тенденцию к ежегодному повышению. В 2000 году общая заболеваемость органов пищеварения среди детей в возрасте 0-14 лет достигла 164,4, в 2005 г. - 177,5, в 2010 г. - 230,2, в 2011 г. - 220,4, в 2012г. - 225,3, в 2013г. - 247,8, в 2014г. - 244,6 на 1000 детского населения.

Цель.Изучение частоты встречаемости проявления функциональных нарушений пищеварения у детей первого года жизни, находящихся на разных видах вскармливания.

Материалы и методы исследования.Обследованы 90 детей первого года жизни с нарушениями пищеварения в виде срыгиваний, кишечных колик, запоров, неустойчивого стула. Средний возраст составил 3,1 месяцев. Сформированы 3 группы пациентов: 1-я - исследуемая группа (n=30) - дети, находящиеся на искусственном вскармливании адаптированной молочной смесью «NANКомфорт»; 2-я - группа сравнения (n=30) - дети, находящиеся на искусственном вскармливании стандартной «традиционной» адаптированной молочной смесью; 3 - контрольная группа (n=30) - дети, получающие исключительно грудное молоко. Продолжительность клинического исследования составила 1 мес. Кроме определения частоты ФНП, проводилась оценка фактического питания и пищевых привычек, общеклиническое педиатрическое обследование, оценка физического развития, расчет энергетической ценности и химического состава рационов, суточного объема питания и рассчитывалось количество кормлений, анализ срыгиваний, оценка формы кала, исследование микробиоциноза кишечника, определение углеводов в кале, проводилось копрологическое исследование.

Результаты. При оценке частоты встречаемости ФРП выявлено, что частота запоров у детей по окончании исследования была достоверно ниже в группе детей, получавших «NAN Комфорт» (26%), по сравнению с детьми на грудном вскармливании или получавшими стандартную смесь (36% случаев в каждой группе). Частота кишечных колик достоверно уменьшилась в группе детей, принимавших «NAN Комфорт» (40 до 16%, р<0,05). Частота неустойчивого стула значимо снизилась у детей на грудном вскармливании (с 33 до 12%) и у детей, получавших смесь «NAN Комфорт» (с 20 до 3%, р<0,05). Частота срыгиваний больше 2 баллов в начале исследования наблюдалась на грудном вскармливании у 6,6% детей, на фоне вскармливания стандартной смесью или «NAN Комфорт» - в 3,3% случаев в каждой группе. К концу исследования (с увеличением возраста ребенка, созреванием желудочно-кишечного тракта и регулирующих систем) срыгивания нерегистрировались ни в одной группе.

Таким образом, доказана эффективность использования пищевой коррекции специализированным продуктом детского питания «NAN Комфорт», в составе которого находятся лактобактерий L.reuteri и низкое содержание лактозы. Часть работы проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.

Т.М. Климова¹, В.И. Федорова¹, М.Е. Балтахинова¹, А.И. Федоров¹, В.Р. Леонард², Дж.Дж.³, Л.А. Тарская4

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

1НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2Северо-Западный университет, США

3Орегонский университет, США

4Канзасский университет, США

В Республике Саха (Якутия) за последние десятилетия наблюдается беспрецедентный рост числа хронических неинфекционных заболеваний. Например, по данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Саха (Якутия) за период 1992 по 2012 гг. показатели первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения увеличились с 90 до 317,7 на 10 000 населения; болезнями эндокринной системы, расстройствами питания, нарушениями обмена веществ и иммунитета – с 56 до 147,2 соответственно. Причиной роста заболеваемости населения исследователи считают изменение социально-экономического уклада, образа жизни и характера питания. Об изменении эпидемиологических условий в отношении риска развития заболеваний свидетельствуют результаты научных исследований, выявившие среди населения Якутии широкое распространение таких факторов риска как ожирение (в том числе абдоминальное), артериальная гипертензия, нарушения углеводного обмена (Николаев Ю.А. и соавт., 2004; Климова Т. М., Федорова В. И., Балтахинова М. Е., 2013).

Согласно Нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (МР 2.3.1.2432 -08) для районов Крайнего Севера рекомендуется увеличить энергетическую ценность рациона в среднем на 15%. Необходимость этого обусловлена повышенными энергетическими затратами человека в неблагоприятных условиях внешней среды. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что у представителей аборигенного населения Севера — якутов показатели основного обмена выше, чем у популяций умеренных широт (Снодграсс Д. и соавт., 2011). Аналогичные данные получены в исследованиях, проведенных среди других сибирских популяций и коренного населения Северной Америки (Leonard W.R. еt al., 2002; Rode A., 1995). Это позволяет рассматривать повышение скорости метаболических процессов среди северных популяций как результат физиологической адаптации к холодовому стрессу (Leonard W.R. еt al.,2014). Кроме этого в Нормах физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР от 27.05.91 N 5786-91 для населения Севера было рекомендовано следующее соотношение основных пищевых веществ (в % к калорийности рациона): белок - 15 %, жир - 35 %, углеводы - 50 %. Основанием для этого явились исследования, в которых было показано, что в условиях Севера изменяется обмен веществ и увеличивается роль жиров и белков (Панин Л.Е., 1978). По данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Саха (Якутия) у жителей города энергетическая ценность рациона питания составила в 2012 году 2655 ккал в сутки, доля белков в суточном рационе —12%, жиров – 37%, углеводов 50%; у жителей сельской местности аналогичные показатели составили – 11%, 33%, 56% соответственно. За период 1990-2012 гг. снизилось потребление (на одного члена домашнего хозяйства в год) молока и молочных продуктов — с 437 до 279 кг; овощей и бахчевых культур — с 82 до 62 кг; яиц — с 269 до 176 штук. Доля сельскохозяйственной продукции, производимой в Республике Саха (Якутия) в 2012 году, составляла для мясопродуктов — 28%, молокопродуктов — 73%, яиц —66%, овощей и бахчевых культур — 46% от потребности.

Эти данные свидетельствуют об идущей трансформации характера питания, сопровождающейся увеличением доли углеводов и жиров в рационе населения, за счет снижения белкового компонента. В настоящее время в связи с изменением социально-экономического уклада жизни повсеместно отмечается снижение уровня физической активности населения. В исследовании, проведенном нами с использованием количественных методов измерения уровня физической активности, была показана связь между низкой физической активностью и частотой метаболических нарушений (Wilson H.J. еt al., 2015). Наряду с этим урбанизация жизни сопровождается снижением времени холодового воздействия на человека. Это приводит к нарушению баланса между поступлением и расходом энергии, которое проявляется в виде ожирения. В этих условиях для повышения качества здоровья и жизни населения региона необходима реализация политики здорового питания, которая учитывала бы особенности обмена веществ на Севере, традиции питания, формировала здоровые привычки питания и обеспечивала доступность экологически чистых продуктов. *Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ № 3052*

В.Г. Кривошапкин, А.И. Сивцева, Е.Н. Сивцева, С.С. Максимова, Р.Г. Саввин, М.В. Кривошапкина

**ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА У ЭВЕНКОВ ОЛЕНЕКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО РАЙОНА**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Проводилось обследование у 356 жителей взрослого населения п. Жилинды Оленекского района Республики Саха (Якутия): опрос, физикальное обследование по органам и системам, измерение АД, окружности талии, бедер, шеи, плеча, оценка антропометрических показателей, лабораторных данных и др. Применялось анкетирование с использованием международного опросника ВОЗКЖ 100 пищевого поведения, шкалы депрессии, вопросы самооценки строения тела и желаемой скорости снижения веса. Проводился анализ дневника питания. Длительность ожирения составила от 5 до 20 лет. О неблагоприятных последствиях ожирения знали 19% пациентов. Суточная калорийность рациона превышала энергетические потребности на 900–1400 ккал. Экстернальное пищевое поведение выявлено у 44%, эмоциогенное – у 56%. Нерегулярное питание отмечалось у 87%, наиболее калорийным был ужин у 76%. Для 63% была характерна низкая физическая активность. Пациентов обучили подсчету калорийности пищи. Пациенты вели самоконтроль с помощью дневников, где отмечали динамику суточного калоража, физических нагрузок, артериального давления, массы тела. Согласно критериям ВОЗ, нормальным считается индекс массы тела (ИМТ) от 18,5 до 25 кг/м2. Индекс массы тела мужчин в среднем составил 25,2±4,9 кг/м2, женщин - 26,4±5,4 кг/м2. В обследованной популяции во всех возрастных группах среднее значение индекса массы тела было в пределах нормальных значений только в 2-х возрастных группах – 35-44 года и старше 65 лет. Во всех остальных группах ИМТ был выше нормы. Все обследованные распределены на 4 группы в соответствие с массой тела: с низкой массой тела (ИМТ<18.5 кг/м2); с нормальной массой тела (ИМТ<25 кг/м2); с избыточной массой тела (ИМТ>25 кг/м2); с ожирением (ИМТ>30 кг/м2). Нормальную массу тела имели менее половины населения (46%), 4% имели низкую массу тела; 32 и 18% соответственно имели избыточную массу тела и ожирение. Среди женщин чаще встречались лица с избыточной массой тела или ожирением (52,5% против 46,3). Как видно из таблицы, среди лиц с сидячей работой избыточная масса тела или ожирение встречаются чаще, чем у работающих стоя или с движениями (57,6% против 44,4 и 45,0 соответственно). Курящие, вопреки установленному среди населения мнению, чаще были подвержены увеличению массы тела. Среди лиц с ежемесячной нагрузкой было больше лиц с избыточной массой тела/ожирением, чем среди тех, у кого нагрузка была ежедневно или еженедельно (87,5% против 48,4). Лица с избыточной массой тела/ожирением чаще употребляют макароны (на 4,9%), картофель (сушеный) (на 2,8%), колбасу (на 2,7%), какао/кофе (на 2,7%), реже употребляют яйца (на 2.9%). Таким образом, в обследованной популяции половина населения (50%) страдают избыточной массой тела и ожирением, к которому предрасполагают: женский пол, курение, низкая физическая активность, сидячий характер работы, употребление высококалорийных продуктов (макаронов, картофеля, колбасы, какао/кофе).

Работа проведена в рамках проекта «Оценка состояния здоровья и качества жизни населения Оленекского улуса – территории будущей деятельности по добыче редкоземельных металлов (ниобия)»

В.Г. Кривошапкин, А.И. Сивцева, Е.Н. Сивцева, С.С. Максимова, Р.Г. Саввин, М.В. Кривошапкина

**ПИЩЕВЫЕ ЦЕННОСТИ ЭВЕНКОВ ОЛЕНЕКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО РАЙОНА**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Целью данного анализа стала оценка влияния некоторых демографических и социально-экономических характеристик на формирование пищевых привычек населения п. Жилинды Оленекского района Республики Саха (Якутия) до добычи редкоземельных металлов, в частности ниобия. Общее число обследованных – 381 человек в возрасте от 10 до 85 лет. При проведении исследования нами было установлено: при оценке кратности питания детей большинство респондентов указали на 3 (33%) и более разовую (67%) частоту приема пищи, однако, начиная с детского возраста в пищевом поведении детей появляется привычка питаться 1–2 раза в сутки. С увеличением возраста меняется и структура питания детей. Чем старше ребенок, тем достоверно чаще в его рационе преобладает мучная и мясная пища, и достоверно реже присутствует молоко и продукты его переработки. При оценке соблюдения режима питания более четверти респондентов указали на то, что их дети не принимают пищу в определенные часы, причем, чем старше ребенок, тем больше число лиц не соблюдающих режим питания (74% опрошенных в возрасте 14–17 лет). Начиная с 11 лет, дети постепенно отказываются от приема завтрака и все чаще едят перед сном. С увеличением возраста дети все чаще предпочитают питаться всухомятку, а потребление первых блюд сводится до кратности 3 раза в неделю и меньше. При опросе взрослого городского населения п. Жилинды нами было установлено что, большинство респондентов питаются 2–3 или 3–4 раза в сутки, однако более 11% жителей питается не чаще 2 раз в сутки. Перед сном пищу принимают около половины опрошенных. Каждый день первое блюдо принимают чуть меньше 1/3 опрошенных. Более половины респондентов отдают предпочтение острой и соленой пище. Привычку досаливать пищу за столом имеют 60% опрошенных. При оценке своих пищевых предпочтений большая часть респондентов указала на мясную пищу, как продукт преимущественного выбора. Для приготовления пищи более 80% опрошенных из всех видов жиров предпочтение отдают растительному маслу. Для бутербродов чуть более 70% опрошенных обеих групп используют сливочное масло и почти 20% респондентов вообще не используют жиры для приготовления бутербродов. При выборе молока, более половины респондентов отдают предпочтение сухому молоке, так как молоко привозное, дорогое. При покупке продуктов 70% опрошенных жителей вообще не обращают внимания на информацию о продукте, указанную на упаковке. Таким образом, для приготовления пищи в основном используется растительное масло. Наиболее часто используется мужчинами в возрасте 55-64 года (88,9% ежедневно), реже всех используют женщины в возрасте 65 лет и старше (50,0% ежедневно). В возрасте старше 24 лет мужчины используют растительное масло на 14,6-21,4% чаще, чем женщины. В целом растительное масло использует ежедневно 75,2% населения, 1-2 раза в неделю – 15,4%, несколько раз в неделю – 3,4%, редко или никогда не используют – 6,0%. В обследуемой выборке наиболее часто сливочное масло употребляют мужчины в возрасте 45-54 года и лица обоего пола в возрасте 65 лет и старше (ежедневно 100%). Меньше всех употребляют мужчины в возрасте 35-44 года (ежедневно 75%). Женщины употребляют сливочное масло реже мужчин в возрасте 25-34, 45-64 года, мужчины – в возрасте 35-44 года. В целом сливочное масло употребляет ежедневно 88,0% населения, 1-2 раза в неделю – 4,7%, несколько раз в неделю – 2,0%, редко или никогда не используют – 5,3%.

Получены следующие результаты:

• 76,8% мужчин и 72,8% женщин употребляют мясо (оленину) ежедневно или почти каждый день.

• Подавляющее большинство мужчин и две трети женщин (85,5 и 69,1% соответственно) употребляют рыбу не менее 1-2 раза в неделю.

• Макароны ежедневно употребляют подавляющее большинство мужчин и три четверти женщин (88,4 и 75% соответственно).

• Каждый пятый опрошенный употребляет крупы ежедневно и несколько раз в неделю; каждый третий – не менее 1-2 раз в неделю.

• Сахар ежедневно употребляют 86,8% мужчин и 84% женщин.

• Хлеб и хлебобулочные изделия употребляют ежедневно 97,1% мужчин и 97,5% женщин.

• Каждый пятый мужчина и каждая третья женщина употребляют сладости (печенье, конфеты) ежедневно или несколько раз в неделю (22 и 33% соответственно).

• Основная масса населения не употребляет или употребляет редко следующие виды продуктов: картофель и другие овощи (90,6%), фрукты и соки (94,6%), колбасные изделия (91,3%), яйца и молоко (96,1%), какао или кофе (88,7%), газированные напитки (96,4%).

Результаты изучения питания частотным методом, показывая, как часто употребляются те или иные продукты питания, позволяют с определенной степенью вероятности судить о возможном дефиците или избытке нутриентов, витаминов, минералов. Безусловно, одной частоты потребления пищевых продуктов для характеристики питания недостаточно и в идеале, лучше было бы иметь данные о количестве потребляемых нутриентов, тем не менее, некоторые предположения о характере питания можно сделать, опираясь на результаты изучения питания частотным методом.

Так, данные о частоте потребления мяса и рыбы, полученные в настоящем исследовании, дают основание сделать предположение о достаточном потреблении белка, жира, железа и фосфора у населения в целом.

Что касается частоты потребления фруктов, овощей, молочных продуктов и яиц (основных источников кальция, витаминов С, Д, Е), то, результаты исследования свидетельствуют о почти полном отсутствии их употребления, что дает возможность предполагать возможный дефицит витаминов С, Д, Е и кальция.

Обращает на себя внимание частое употребление таких продуктов питания, как крупы, макаронные изделия, сладости, сахар.

Таким образом, питание обследованной выборки является несбалансированным и предполагает недостаток микронутриентов, кальция и витаминов в рационе.

Работа проведена в рамках проекта «Оценка состояния здоровья и качества жизни населения Оленекского улуса – территории будущей деятельности по добыче редкоземельных металлов (ниобия)»

Л.И. Константинова1, Г.Е. Миронова2, Е.И. Семенова1, А.В. Ефремова1, Л.Д. Олесова1, Е.Д. Охлопкова1

**ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЯКУТИИ**

1 ФГБНУ "Якутский научный центр комплексных медицинских проблем"; Якутск, Россия

2 ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Введение. Организм спортсменов, тренирующихся в условиях Севера, испытывает дополнительные нагрузки, т.к. существование человека в экстремальных климатогеографических условиях сопряжено с повышением основного обмена, что требует дополнительных энергетических затрат, вследствие этого повышается роль сбалансированного питания.

Спортивные результаты находятся в прямой зависимости от правильно подобранного и сбалансированного рациона питания, которое должно полностью соответствовать энерготратам спортсменов и содержать все необходимые пищевые вещества. В связи с этим роль питания в повышении спортивной работоспособности и устранении утомления у спортсменов, проживающих и тренирующихся на Севере, значительно возрастает.

Цель исследования. Изучение фактического питания борцов вольного стиля в зависимости от сезона года с учетом суточного расхода энергии.

Материал и методы. Обследовано 63 спортсмена ФГБУ «Школы высшего спортивного мастерства» (ШВСМ) г. Якутска от 20 до 25 лет. Суточный расход энергии определяли в килокалориях (ккал) на основании хронометража учебно-тренировочного дня с подсчетом энерготрат. Фактическое питание оценивали анкетно-опросным методом суточного (24-часового) воспроизведения питания с использованием атласа потребления продуктов питания, разработанного Институтом питания РАМН с параллельным анализом меню-раскладок столовой института, в которой питаются студенты. На основании полученных данных, с помощью «Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания» определяли химический состав суточного рациона.

Результаты и обсуждение.Полученные результаты показали, что у обследованных спортсменов общие энергетические затраты во время учебно-тренировочного процесса и учебно-тренировочных сборов не имели значимых различий (5609,28 ккал и 5687,16 ккал соответственно). Суточная калорийность пищевого рациона борцов зависела от продуктового набора. В летний период калорийность рациона была наиболее высокой и составила 3571 ккал, в осенний – 3065 ккал, в зимний – 2359 ккал, в весенний – 2878 ккал. Анализ сезонной динамики энергетической ценности рационов питания спортсменов показал, что энергетическая ценность фактического питания спортсменов покрывала основной обмен (ОО) и энергию, затраченную на интенсивные физические нагрузки только в летнее и осеннее время, а в зимнее и весеннее время года не соответствовала энерготратам. Вместе с тем следует отметить, что с помощью хронометражного метода суточный расход энергии может быть получен только ориентировочно. Энерготраты имеют относительное значение, так как расход энергии при выполнении даже одного вида работы может колебаться по разным причинам в зависимости от состояния организма, уровня тренированности и других факторов.

Обследованные нами спортсмены находились на организованном четырехразовом питании в столовой ШВСМ. Вместе с тем, некоторые борцы кроме питания в столовой, дополнительно перекусывали, как правило, через 2-3 часа после ужина (поздний ужин в 21-22 ч). В ежедневном рационе спортсменов присутствовали основные продукты питания: мясо и мясопродукты, рыба, молоко и молочные продукты, хлеб и мучные кондитерские изделия, различные виды круп, макаронные изделия, фрукты и овощи.

Расчет химического состава основных питательных веществ показал, что суточное потребление их спортсменами существенно отличались от рекомендованных норм. Нами выявлено недостаточное поступление белков, жиров и углеводов во все сезоны года. Наиболее низкие количества основных компонентов пищи приходятся на зимний период. Так, дефицит белка в суточном рационе спортсменов (по сравнению с рекомендуемыми величинами) составил 53%. Даже в летний период, когда в суточный рацион входило наибольшее количество компонентов пищи, потребность в белке удовлетворялась только на 78%.

Фактическое весовое соотношение белков, жиров, углеводов суточного рациона по сезонам года составило: в летний период года 1,1:0,9:3,7; в осенний период – 0,9:1,05:4,4; в зимний период – 1,2:0,8:4,5; в весенний период – 1:1:4 (при норме для спортсменов 1:0,8:4 г [6]). Распределение в процентном соотношении от калорийности суточного рациона в зависимости от сезона года было следующим: в летний период – 15:30:55; в осенний период – 13:30:57; в зимний период – 14:25:61; в весенний период – 14:31:55 (при норме 30:20:50 [6]).

Недостаточное содержание углеводов в рационе является фактором, лимитирующим физическую работоспособность спортсменов, поскольку мышечная усталость может быть связана с истощением запасов гликогена в мышцах. При массе тела обследованных нами спортсменов (69,91±5,68 кг) количество углеводов в суточном рационе у них должно составлять минимум 630 г, но даже в летний период потребность в углеводах удовлетворялась только на 78%. Потребность в липидах у этих спортсменов в зимнее время удовлетворялась на 46%, в весеннее и осеннее время – на 70%, в летнее – на 84%, если учесть, что суточная потребность для них из расчета 2 г на 1 кг веса составляет 140 г.

Таким образом, суммарные суточные энерготраты борцов вольного стиля соответствуют нормативам, рассчитанным для борцов. Суточная калорийность пищевого рациона у борцов вольного стиля была ниже рекомендованных норм и не соответствовала энергетическим затратам во все сезоны года. У спортсменов обнаружено снижение потребления белков, особенно в зимнее время. Отмечается относительное превышение потребления жиров, за счет жиров животного происхождения. Наблюдается дефицит углеводов. Базовые рационы питания борцов вольного стиля ФГБУ «Школы высшего спортивного мастерства» г. Якутска не соответствовали принципам рациональности и сбалансированности, что может привести к снижению работоспособности и скорости восстановительных процессов и, как следствие, к ухудшению эффективности тренировочных занятий, если не будет проведена коррекция.

Л.И. Константинова1, Г.Е. Миронова2, Е.И. Семенова1, А.В. Ефремова1, Е.Д. Охлопкова1, Л.Д. Олесова1

**ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННОГО НАПИТКА «ВАЛЕТЕК-СП АКТИВ» НА УРОВЕНЬ ВИТАМИНОВ В КРОВИ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ ЯКУТИИ**

1ФГБНУ "Якутский научный центр комплексных медицинских проблем"; Якутск, Россия

2ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Актуальность. Витамины играют исключительно важную роль в организме спортсменов. Как правило, потребность в витаминах больше необходима в тех видах спорта, где преобладают длительные нагрузки и выносливость. Недостаточная обеспеченность организма спортсменов витаминами, приводит к снижению максимальной работоспособности, выносливости, физической силы, состоянию утомления и перетренированности, повышению уровня лактата в крови (Яковлев H.H., 1974; Пшендин А.И., 2003). Следует отметить, что работ посвященных обеспеченности витаминами спортсменов в Якутии недостаточно (Миронова Г.Е. и др., 2004; Олесова Л.Д., Миронова Г.Е., 2004). Однако, обоснованных норм рекомендуемого потребления витаминов для спортсменов Крайнего Севера до сих пор не существует.

Среди многочисленных препаратов повышающих работоспособность, устойчивость и сопротивляемость организма спортсменов, а также ускоряющих восстановление наиболее физиологичными являются БАДы, содержащие микро- и макронутриенты. Нами был выбран БАД «Валетек-СП Актив», разработанный ЗАО «Валетек Продимпэкс» специально для спортсменов.

Цель исследования. Оценить эффективность напитка «Валетек-СП Актив» на витаминную обеспеченность организма борцов вольного стиля Республики Саха (Якутия).

Материал и методы исследования. Было обследовано 39 спортсменов, принимавших участие в исследовании по приему витаминного напитка «Валетек-СП Актив» разработанного ЗАО «Валетек-Продимпэкс» (г. Москва). Все спортсмены были коренными жителями, мужского пола, в возрасте от 18 до 24 лет. Спортсмены были разделены на 2 группы: 1 группу составили 21 спортсмен, принимавшие напиток из сухой смеси с витаминами и минеральными веществами для напитка «Валетек-СП Актив» со вкусом вишни и апельсина; 2 группу составили 18 спортсменов, которые не принимали данный напиток. Исследование проходило в 3 этапа (1-й раз – до приема напитка; 2-й раз – после 10 дней приема и 3-й раз – после 20 дней приема).

Аскорбиновую кислоту (витамин С) определяли методом титрования с помощью 2,6 денитрофенилдифенолята; определение содержания ретинола (витамин А) и α-токоферола (витамин Е) проводилось флуориметрическим методом, на анализаторе биожидкостей «Флюорат-02-АБЛФ» фирмы «Люмэкс», настроенном для ретинола на волну возбуждения 335 нм и волну испускания 460 нм, а для α-токоферола – при длине волны возбуждения 292 нм и длине волны испускания 320 нм; тиамин (витамин В1) определяли фотометрическим методом на анализаторе биожидкостей «Флюорат-02-АБЛФ-Т» фирмы «Люмэкс» (Санкт-Петербург).

Результаты и обсуждение. Оценка витаминной обеспеченности организма спортсменов до приема напитка показала, что гиповитаминоз А был отмечен у 22% из числа обследованных спортсменов только во второй группе. Гиповитаминоз Е наблюдался у 90% спортсменов первой группы, а во второй группе – у 56%. Дефицит витамина С наблюдался у 24% борцов первой группы, а во второй группе – у 39%. Гиповитаминоз В1 был обнаружен только у 1 спортсмена первой группы, а во второй группе не отмечался.

Согласно полученным нами данным, содержание витамина А в крови спортсменов первой группы, принимавших напиток в течение 10 дней, повысилось на 17%, а после 20 дней приема уровень витамина повысился на 30%. Анализ полученных нами данных показал, что увеличение уровня витамина А в крови спортсменов принимавших его в течение 20 дней было статистически достоверно. Тогда как в контрольной группе, изменения средних величин характеризующих обеспеченность организма спортсменов витамином А было не достоверным.

Ежедневный прием витаминного напитка «Валетек-СП Актив» значительно повышал уровень витамина Е в крови спортсменов как на 10-й, так и на 20-й день исследования. При этом, после 10-дневного приема напитка уровень витамина Е в крови спортсменов был повышен на 33%, а после 20-дневного приема – на 52% (p≤0,05). Следует отметить, что в этой группе 90% спортсменов до приема БАД испытывали дефицит витамина Е. В результате 10-дневного приема витаминного напитка, случаи гиповитаминоза Е сократились до 42%, а к концу исследования дефицит витамина Е наблюдался у 38% из числа обследованных.

В группе спортсменов, не принимавших напиток, средние значения витамина Е в крови соответствовали общепринятым нормативам. Однако в 1-й день исследования гиповитаминоз Е был обнаружен у 56%, через 10 дней – у 27%, через 20 дней – у 20% из числа обследованных нами спортсменов. Тенденция к повышению витамина Е в крови этих спортсменов на 20-й день исследования, возможно, обусловлена тем, что в рационе спортсменов по анкетным данным часто употреблялась свежая рыба в виде строганины.

До приема витаминного напитка у 24% спортсменов первой группы уровень витамина С был ниже нормы, а во второй группе гиповитаминоз С наблюдался у 39%. После 10-дневного приема витаминного напитка средний уровень аскорбиновой кислоты в крови спортсменов первой группы повысился на 33%, после 20 дней – на 57% по сравнению с начальными показателями. А в контрольной группе отмечены колебания среднего значения витамина С в крови: через 10 дней исследования концентрация аскорбиновой кислоты в сыворотке крови спортсменов увеличилась на 19%, а через 20 дней – уменьшилась на 16% по сравнению со значениями 10-дневного приема.

Средний уровень витамина В1 в первой группе спортсменов после 20-дневного приема повысился на 20% (p≤0,05) по сравнению со значениями до приема напитка. Тогда как средний уровень витамина В1 в крови второй группы спортсменов фактически не изменился.

Таким образом, 20-дневный прием витаминного напитка «Валетек-СП Актив» достоверно увеличивает уровень витаминов в крови спортсменов. В конце исследования в группе спортсменов, принимавших напиток, случаи гиповитаминоза А, С и В1 не отмечались, а частота гиповитаминоза Е сократилась с 90% до 38%.

З.Г. Ларионова, И.Я. Конь, Л.С. Коновалова

**РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НОРМОТОНИЕЙ**

ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия

В России артериальная гипертензия (АГ) встречается у трети взрослого населения и является одним из важнейших факторов риска развития ишемической болезни сердца (ИБС), мозгового инсульта и смертности у взрослых, особенно, мужчин, в том числе до 30 лет. По данным Всемирного банка вероятность для пятнадцатилетнего юноши умереть, не достигнув шестидесятилетнего возраста, в России составляет 42,4, в США 14,1, в Японии 4,4%.

В настоящее время наблюдается значительный прогресс в изучении биохимических, молекулярных, генетических механизмов патогенеза болезней сердечно-сосудистой системы у взрослых. На популяционном уровне с применением эпидемиологических методов было осуществлено длительное наблюдение (4-10 лет) за детьми и подростками с АГ и показано, что уже в этом возрасте формируются факторы риска атеросклероза и ИБС, обусловливающие значительную заболеваемость и смертность в дальнейшем среди взрослого, особенно, мужского населения. Анализ данных специальной литературы и результатов многочисленных исследований по разработке принципов профилактики и терапии АГ, позволяет констатировать, что различные рекомендации, основанные на приоритете лекарственных форм, особенно, в детском возрасте, не смогли решить данной проблемы. Наличие такой патологии в семье не оказывает положительного воздействия на семейный уклад и формирование в семье активной позиции неприятия этих отрицательных факторов образа жизни. Несоответствие потребления пищевых веществ потребностям в них в период гормональной перестройки подросткового возраста, несбалансированность питания, особенно жирового компонента, и повышенное содержание соли может создать отрицательное влияние фактора питания и привести к формированию стойкого повышения АД, появлению избыточной массы тела, трансформирующейся в ожирение, что способствует развитию атеросклероза и других осложнений АГ.

Одним из подходов к обоснованию принципов диетотерапии АГ у детей и подростков 11-16 лет является изучение их пищевого поведения и фактического питания. Исследование фактического питания в домашних условиях проводили у 50 детей с АГ и 50 детей с нормотонией, находившихся на реабилитации в ФГУЗ ЦКС «Малаховка» для детей с родителями ФМБА России. В исследование включали детей в возрасте 11-16 лет. Дети с АГ имели в анамнезе отягощенную наследственность у родственников 1 и 2 степени родства по АГ и ее осложнениям. Детей с нормотонией отбирали из группы детей, поступивших на реабилитацию в санаторий с диагнозом: «Частые простудные заболевания».Оценку фактического питания в домашних условиях детей с АГ и без АГ проводилианкетно-опросным методом с помощью частотного анализа, предусматривающего оценку информации о частоте потребления пациентами различных групп продуктов.

У большинства детей в обеих исследуемых группах выявлено нарушение физиологического ритма питания с преимущественным приемом пищи в вечерние часы, наличие вредных привычек (сухоедение, поспешность в еде, подсаливание пищи во время еды, отвлекаемость во время приема пищи и др.). Для детей с АГ было характерно более частое, чем для детей без АГ, потребление продуктов животного происхождения, содержащих до 30% НЖК. Дети с АГ, достоверно чаще, чем дети с нормотонией потребляли: мясные блюда - 0,88 против 0,77, (р<0,05), колбасы и колбасные изделия - 0,7 против 0,56, (р<0,05), жареные блюда - 0,52 против 0,44 и кондитерские изделия - 0,71 против 0,4, (р<0,05). Впервые при изучении фактического питания детей 11-16 лет с АГ по сравнению с контингентом того же возраста с нормотонией было выявлено более частое досаливание ими готовой пищи (в 3,5 раза, р<0,05), а также (в 2 раза) более редкое употребление рыбы (0,24/0,39, р<0,05). Таким образом, исследование фактического питания детей в домашних условиях с АГ и с нормотонией позволили выявить алиментарные факторы риска развития АГ у детей и подтвердить необходимость оптимизировать у них питание, в том числе, по жировому компоненту и содержанию соли, для включения его в общий комплекс терапии.

Нами были разработаны рекомендации для оптимизации по жировому компоненту и содержанию соли диеты для детей с АГ 11-16 лет, имеющими отягощенную наследственность по ГБ и ее осложнениям, в соответствии с рекомендуемой возрастной суточной нормой потребности в пищевых веществах (Нормы физиологической потребности в энергии и пищевых веществах для детей 11-18 лет, 2008г.). Снижение НЖ в диете достигалось уменьшением использования блюд и продуктов, содержащих животный жир: говядины 1 категории, молока, сыра, колбасных изделий, яиц, сливочного масла, творога, птицы, сметаны, и коррекцией рациона по ПНЖК ω -3 путем увеличения содержания рыбы в рационе. Блюда из рыбы, богатой ПНЖК ω-3: натуральная форель или лосось, сельди, скумбрии и др., наиболее физиологичны и приемлемы для длительного использования в качестве источников ПНЖК ω-3, кроме того использование блюд из рыбы вместо блюд из мяса говядины также способствует сохранению необходимого количества белка в рационе при снижении содержания животного жира.

Снижение натрия в питании детей 11-16 лет с АГ может быть достигнуто за счет ограничения потребления поваренной соли при приготовлении пищи (закуски и блюда из мяса, птицы, рыбы, круп, овощей и т.д.) и использования продуктов промышленного производства (колбасные изделия, консервы, кондитерские изделия и т.д.), исключения подсаливания за столом и использования соли с пониженным количеством натрия («Химический состав российских продуктов питания» И.М. Скурихин, В.А. Тутельян, НИИ питания РАМН, 2002).

При анализе содержания натрия в пищевых продуктах и блюдах было выявлено, что содержание натрия (в мг на 100г съедобной части) значительно увеличивается по сравнению с натуральным продуктом: - более чем в 5 раз в салатах, - более 9-10 раз в жареных блюдах и деликатесных продуктах, более 15 раз в кашах, более 20 раз в шпике соленом и в твердом сыре, более 50 раз в консервах из рыб и т.д.

Таким образом, замена части говядины в диете для детей с АГ на рыбу обеспечит модификацию жирового компонента и оптимизацию соотношения ω-6/ω-3 ПНЖК, будет способствовать сохранению необходимого количества белка в рационе при снижении содержания животного жира, в соответствии с рекомендуемой возрастной суточной нормой потребности в пищевых веществах. В диете рекомендуется ограничить промышленные продукты, содержащие большие количества поваренной соли и экстрактивных веществ, а также уменьшить использование соли при приготовлении различных блюд (4г/сутки), что обеспечит рекомендуемое потребление натрия для данной возрастной группы.

У.М. Лебедева 1, Л.И. Вербицкая 2, Дь.А. Чичахов 2, А.В. Уарова2,, Н.А. Слепцова 1, Н.Н. Васильев 3, Д.С .Донская 3, У.Р. Новгородова 3, А.В. Элляева 3, Н.Ю. Бадмажапова 4, Р.И. Александров 4, С.В. Авдеева 4

**ОХРАНА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

1Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск

2Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Якутск

3ГБУ РС (Я) Якутская городская клиническая больница, Якутск

4ГБУ РС (Я) РБ №1 - Национальный центр медицины, Якутск

Несмотря на все неоспоримые преимущества грудного вскармливания, его распространенность в РФ остается низкой и выявление факторов, способствующих сохранению полноценной и продолжительной лактации и, повышение распространенности является наиболее актуальной проблемой.

Продолжительность лактации обеспечивается под влиянием многих факторов, включая раннее прикладывание к груди, совместное пребывание матери и ребенка в родильном доме, свободный режим вскармливания и другое. Значительную роль в становлении лактации играет положительная установка женщины и окружающих ее лиц на грудное вскармливание. Опираясь на опыт исследований НИИ питания, можно утверждать, что доминанта лактации играет по существу ключевую роль в становлении и обеспечении длительной лактации, во многом превосходящую роль других факторов.

В Республике Саха (Якутия) детей, находящихся на грудном вскармливании до 6 месяцев в течение 10 лет остается почти на одном уровне и колеблется с 48,1% в 2004 г до 51,3% в 2014 году, но к 12 месяцам детей, на грудном вскармливании остается почти в 2 раза меньше (26,7% в 2004 году и 29,5% в 2014 году). Для сравнения в РФ в 2012 году на грудном вскармливании до 6 месяцев находилось 42,3% детей, до 12 месяцев – 39,9%.

Исследование по изучению сроков прикладывания к груди, проводимое в Перинатальном центре РБ №1-НЦМ показало, что к груди через 30 минут в родовом зале прикладываются только 16,1% новорожденных, в первые сутки - 44,1%, на вторые сутки – 38,1% и 1,7% детей в течение раннего неонатального периода к груди не прикладывали по состоянию здоровья. В течение периода ранней неонатальной адаптации на исключительно грудном вскармливании находились всего 16,9%, на грудном - 61,0%, на смешанном - 13,6% , на искусственном - 8,5% детей (Лебедева У.М., 2004).

Тем временем, по данным Перинатального центра РБ №1-НЦМ за последние 5 лет вырос уровень исключительно грудного вскармливания почти в 2 раза, от 5,5% в 2010 году и 10% в 2014 году. По данным акушерского стационара за последние 6 лет уровень грудного вскармливания увеличился на 30%, от 66% до 99% соответственно.

Эпидемиологическими исследованиями выявлены факторы, способные повлиять на продолжительность грудного вскармливания. Это такие факторы, как образование матери, режим кормления, время первого прикладывания. Установлено, что матери с высшим образованием и матери, которые придерживались практики свободного вскармливания кормили своих детей дольше, чем матери с низким образованием и при кормлении по расписанию. Основной причиной прекращения грудного вскармливания является снижение лактации, играющее лидирующую роль на всех сроках прекращения кормления и составляющая 70% от всех причин. В исследованиях, проведенных в РС (Я) причиной прекращения грудного вскармливания также явилась гипогалактия в 60,7% случаях, на втором месте был отказ самого ребенка (17,3%), на третьем месте нехватка времени – (5,1%) (Прокопьева С.И, 2005).

Недавнее исследование опросным методом показало достаточно высокую информированность кормящих матерей, в 95% случаев от всех опрошенных, о пользе грудного вскармливания для здоровья матери и ребенка. Выяснилось, что женщинам хорошо известно о полезных свойствах материнского молока. На сегодняшний день определены источники получения информации о полезности грудного вскармливания, к ним относятся: в 40,8% случаях матери получают информацию из интернета и научно-популярной литературы, 32% женщин - у родственников и друзей, и 27,2 % ответили, что информацию получают у медицинских работников (Лебедева У.М., Слепцова Н.А., 2013).

Республика Саха (Якутия) - один из 22 субъектов Российской Федерации, где отмечается высокий уровень рождаемости. В связи с этим особенно актуально внедрение в практику основных положений Декларации ВОЗ/ЮНИСЕФ "Охрана, поддержка и поощрение грудного вскармливания" и распространение Инициативы "Больница, доброжелательная к ребенку" на территории республики. Учреждения Якутии присоединились к Инициативе в 2012 г. и два лечебно-профилактических учреждения удостоены статуса "Больница, доброжелательная к ребенку" – это детское отделение поликлиники №1 и акушерское отделение ЯГКБ. Инициатива стала разделом государственной политики по охране здоровья матери и ребенка, проводимой Министерством здравоохранения республики.

Внедрение инициативы "Больница, доброжелательная к ребенку" в республике было начато широко на уровне всех лечебно-профилактических учреждений родовспоможения и детства. Этой работой руководит созданный в ноябре 2012 года Министерством здравоохранения республики Координационный Совет по охране и поддержке грудного вскармливания. Приоритетным направлением в работе Координационного Совета является поддержка и поощрение грудного вскармливания среди населения и медицинских работников, имеющих отношение к беременной и кормящей женщине.

Следующим этапом развития охраны грудного вскармливания стало создание Научно-практического центра по охране и поддержке грудного вскармливания Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) на базе акушерского стационара Якутской городской клинической больницы в ноябре 2012 года. (Приказ Министерства здравоохранения РС (Я) «О создании Научно-практического Центра по охране и поддержке грудного вскармливания МЗ РС (Я)», №01-8/4-1936 от 17.11.2012 г.).

Изданные в 2012 году сотрудниками Центра питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова научные труды «Мое чадо – мое чудо» в 2х книгах «Материнское молоко - основа здоровья ребенка» и «От молока к густой пище» на сегодняшний день представлены как основные результаты научно-исследовательской работы, проводимой при поддержке Правительства Республики Саха (Якутия) и удостоены высоких признаний в республиканских, всероссийских и международных выставках. В ноябре 2013 года эти труды награждены дипломами за широкую популяризацию идей здорового образа жизни и питания на международной выставке, и результаты включены в «Журнал фундаментальных и прикладных исследований» с импакт-фактором РИНЦ.

С целью информирования общественности и населения о пользе грудного вскармливания для здоровья матери и ребенка в Республике Саха (Якутия) ежегодно стало традицией проведение Всемирной недели грудного в рамках организационных мероприятий Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия).

Охрана грудного вскармливания в Республике Саха (Якутия) остается одним из самых приоритетных вопросов сохранения здоровья населения.

В связи с этим заслуживает особого внимания работа Центров грудного вскармливания, увеличения школ будущих матерей, деятельность которых будет направлена на совершенствование гигиенического обучения населения по поддержке и пропаганде грудного вскармливания в Республике Саха (Якутия).Н.А. Слепцова, У.М. Лебедева

Часть работы проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.

У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, М.Е.Игнатьева2, Н.Б.Борисова2

**ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

1 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), Якутск, Россия

Научно-исследовательский институт здоровья на протяжении десятилетий проводит изучение фактического питания населения Якутии. Первые исследования были проведены в 2001 году в 6 районах и 2 городах. Энергетическая ценность рационов за 10-летний промежуток снизилась к 2012 г. на 11% и составила в среднем 1885,7 ккал. При этом наибольшее снижение энергоценности произошло в промышленной зоне (1797 ккал), наименьшее – в арктической (2020 ккал). Результаты исследования показали, что имеются различия в суточной калорийности рациона среди респондентов в зависимости от пола и этнической принадлежности. Так, среднесуточная энергоценность рациона мужчин составила 2308, женщин – 1801,3 ккал (р<0,05). Калорийность рациона коренного населения была статистически значимо выше, чем у некоренного населения (1787,1 и 2129,2 ккал соответственно, р<0,05). Средне-суточное потребление белков, жиров и углеводов за 10-летний промежуток существенно не изменилось, оставаясь значительно ниже рекомендуемых физиологических норм. Так, в 2001 году население республики потребляло 63 грамм белка в сутки, в 2012 году – 67 грамм в сутки при норме 75 грамм в сутки. В сравнении с 2001 годом в 2012 году установлено снижение потребления жиров с 71 грамм в сутки до 67 грамм (норма 83 грамм в сутки) и углеводов с 289 грамм в сутки до 242 грамм (норма 365 грамм в сутки). Потребление микронутриентов ниже рекомендуемых норм физиологической потребности. Сохраняется значительный дефицит калия, магния, кальция, железа, витаминов В1, В2, С, РР, ретинола.

Мониторинг состояния продовольственного сырья и пищевых продуктов, свидетельствует о том, что, на протяжении последних 2 десятилетий удельный вес продукции, не отвечающей стандартам качества по микробиологическим показателям колеблется в пределах 12-11%, в 2014 году показатель составил 9,5%, что превышает среднероссийский в 2 раза (РФ в 2013 году - 4,6%). Тем не менее, в динамике за последние 10 лет следует отметить устойчивую тенденцию к снижению доли проб продукции, не соответствующей требованиям по категориям: «молоко, молочные продукты» - в 2,1 раз (в 2000 г.- 20,2%, в 2014 г.- 9,5%); «мясо и мясные продукты» - 1,7 раз (в 2000 г.- 11,6%, в 2014 г.- 6,5); «хлебобулочные изделия» - в 1,5 раза (в 2000 г.- 10,5%, в 2014 г.- 6,7%). По параметрам химической безопасности в республике установлена тенденция к снижению показателей удельного веса проб пищевых продуктов, не соответствующих требованиям санитарного законодательства: от 5,8% в 1997г. до 0,5% в 2014 г., что находится на уровне среднероссийского показателя (РФ в 2013 г.- 0,6%). По данным отчетных сведений за последние 8 лет, отмечается снижение удельного веса проб пищевых продуктов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по паразитологическим показателям на 0,5% (с 1,6% в 2007 г. до 1,1% в 2014 г.).

Таким образом, питание населения является несбалансированным по всем основным компонентам, в том числе по эссенциальным для здоровья – минеральным веществам и витаминам – и не соответствует рекомендуемым российским физиологическим потребностям взрослого населения. По данным мониторинга состояния продовольственного сырья и пищевых продуктов, проводимого Управлением Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), за период 1997-2014гг. удельный вес продукции, не отвечающей требованиям по критериям биобезопасности находится в пределах 12-11%, что превышает среднероссийский в 2 раза. В республике установлена тенденция к снижению показателей удельного веса проб пищевых продуктов, не соответствующих требованиям законодательства по санитарно-химическим показателям. *Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.*

У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, И.Я.Егоров2, И.Ю.Самойлова2, М.В.Корнилова2

**ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ С ЭКСТРЕМАЛЬНО-СУРОВЫМ КЛИМАТОМ**

1 Центр питания НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), Якутск, Россия

Республика Саха (Якутия) является крупнейшим регионом страны по территориальному признаку, с экстремально-суровым климатом и одним из наименее населенных (численность населения в 2012г. - 955,5 тыс. человек, в том числе городского- 620,5 тыс. человек, сельского- 335,0 тыс. человек). В последние годы демографические показатели по республике существенно возросли. Коэффициент естественного прироста (на 1000 человек) по сравнению с 2000г. возрос в 2 раза и составил 8,5 в 2012г. Наряду с этим, показатель общей заболеваемости населения возрастает и в 2012г. составил 10664,7 случаев на 10.000 населения. В структуре общей заболеваемости населения инфекционные и паразитарные болезни составляют – 2,6%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета -1,4%, болезни системы кровообращения- 3,0%, болезни органов пищеварения – 8,1%. В этой связи, приоритетной задачей органов государственной власти и медицинского сообщества республики является сохранение и укрепление здоровья населения и его последующих поколений.

Изучение фактического питания и пищевых привычек среди различных групп населения республики проводится сотрудниками Центра питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К. Аммосова с 2001г. в рамках реализации Концепции государственной политики в области здорового питания населения Республики Саха (Якутия). Имеются результаты мониторинговых эпидемиологических и клинических исследований 2001г. с выборкой 3500 человек, 2004г. – 560 человек, 2012г. – 3245 человек взрослого населения с 14 до 89 лет, выполненные в рамках государственных заказов Правительства Республики Саха (Якутия) и Министерства образования и науки РФ.

Результаты исследований показали неудовлетворительную характеристику фактического питания и пищевых привычек среди различных групп населения республики. Недостаточное среднесуточное потребление основных продуктов питания: мясные, рыбные, молочные продукты, избыточное потребление хлебобулочных, кондитерских изделий, сахара и сладостей. Выявлена низкая энергетическая ценность суточных рационов в сравнении с российскими нормами физиологических потребностей, наибольший вклад простых углеводов в энергоценность и недостаточное обеспечение рационов всеми макро- и микронутриентами.

Дефицит нутриентов в рационах наблюдается в среднем у 50-80%, а по железу в питании беременных женщин – до 100%. Доказана взаимосвязь недостаточного питания с развитием осложнений во время беременности, родов, патологии плода и здоровья ребенка. Выявлена зависимость частоты респираторных инфекций, атопических состояний с продолжительностью грудного вскармливания, а также железодефицитных и остеопенических состояний у детей и подростков с недостаточным обеспечением рационов различными нутриентами, в том числе – эссенциальными – железом и кальцием. Показана четкая взаимосвязь продолжительности грудного вскармливания с образованием матерей и низкая информированность школьников в вопросах здорового питания с подходом их семьи в здоровому питанию. Клиническими испытаниями доказана эффективность применения профилактического питания специализированного продуктами.

Результаты оценки статистических данных по потреблению продуктов питания методом бюджетных исследований семей в Республике Саха (Якутия) в динамике за 2008-2012гг. свидетельствуют об увеличении фактического потребления продуктов питания по всем основным группам продовольственных товаров, за исключением хлебных продуктов и картофеля: овощей и бахчевых – на 14 кг, фруктов и ягод- на 10 кг, мяса и мясопродуктов- на 10 кг, молока и молочных продуктов – на 16 л, яиц - на 10 шт, рыбы и рыбным продуктов –на 4 кг, сахара и кондитерских изделий – на 4 кг. По итогам 2012г. установлено превышение среднероссийских показателей по хлебным продуктам, мясу и мясопродуктам, молоку молочным продуктам на 10, 5, 12 кг соответственно. В Республике Саха (Якутия) по результатам оценки статистических данных по потреблению продуктов питания методом бюджетных исследований семей выявлен избыток жира на 13,2 %, недостаток углеводов – на 16,2 %, а также дефицит белка – на 12% по сравнению со средними рекомендуемыми нормами потребления в рационах. Калорийность рационов питания снижена на 5,7 %.

Уровень потребления макронутриентов населением Республики Саха (Якутия) свидетельствует о несбалансированном питании с тенденцией увеличения потребления продуктов, содержащих насыщенные жиры, и снижения потребления сложных углеводов, что приводит к риску развития метаболических нарушений, росту сердечно-сосудистых заболеваний, новообразований, эндокринных нарушений, в том числе сахарного диабета. Избыточное потребление жира и простых углеводов в первую очередь способствует увеличению риска развития сахарного диабета, заболеваемость инсулиннезависимым сахарным диабетом в Якутии выше среднероссийского уровня в 1,4 раза.

Таким образом, в клинико-эпидемиологических исследованиях, проведенных в Республике Саха (Якутия) за последние 10 лет, на популяционном уровне выявлено неудовлетворительное состояние фактичес в том числе – эссенциальными – железом и кальцием кого питания населения. Доказана низкая энергетическая ценность суточных рационов, высокий вклад простых углеводов в энергоценность, недостаточное обеспечение рационов микронутриентами.

*Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048*

У.М. Лебедева 1, А.Н. Румянцева 2, В.В.Ефимова1, Л.С.Захарова1

**ЧАСТОТА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

1Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2Управление Роспотребнадзора по РС (Я), Якутск, Россия

За последние десятилетия в Республике Саха (Якутия) глубокое и всестороннее изучение фактического питания и пищевых привычек населения проведено Центром питания Научно-исследовательского института здоровья. На сегодняшний день Центр питания располагает результатами широкомасштабных клинико-эпидемиологических исследований с 2001г. с выборкой 7305 человек взрослого населения с 14 до 89 лет, выполненные в рамках государственных заказов Правительства Республики Саха (Якутия) и Министерства образования и науки РФ. При изучении частоты потребления пищевых продуктов среди жителей Якутии применяли частотный метод, согласно которому респонденты давали следующие ответы: «ежедневно», «несколько раз в неделю», «1-2 раза в неделю» и «редко или никогда».

Лидирующие позиции по частоте «ежедневного» потребления пищевых продуктов распределены следующим образом: I место- потребление пшеничного хлеба, круп и макаронных изделий (77% и 71,9% соответственно); II место- потребление мяса разных видов (62,9%), с превалированием в Арктической зоне оленины; III место- потребление растительного и сливочного масел (62,1% и 48,8% соответственно). Потребление сахара и сладостей составляет 56,6% и 46,9% соответственно, что играет существенную роль при формировании вредных пищевых привычек. Мясо является ежедневным продуктом у большей половины населения Якутии, при этом по гендерному признаку существенных различий в потреблении не выявлено, предпочтение отдается говядине, по сравнению с другими сортами мяса. Из колбасных изделий «ежедневно» едят вареную колбасу 8,6%, полукопченую колбасу 4,3% респондентов, мужчины потребляют колбасу чаще, чем женщины (24,0% против 44,7%).

Доля населения, потребляющего ежедневно рыбу и рыбопродукты незначительна, составляет лишь 18%, причем мужчины потребляют чаще, чем женщины (24,6% против 15,9%). Неудовлетворительная характеристика частоты потребления установлена в группе «молоко и молочные продукты» (цельное молоко и кисломолочные продукты, сыр, творог), являющихся источником незаменимых аминокислот, макро- и микроэлементов. Молоко «ежедневно» потребляют лишь 11,3% опрошенных, кисломолочные продукты (кефир, йогурт) потребляют «редко или никогда» больше половины респондентов (62,5%, при этом предпочтение отдают местной продукции). Выявлено, что 58,5% опрошенных женщин и мужчин потребляют творог и сметану «редко», полностью исключены из рационов опрошенных 58,5% женщин и 34,7% мужчин.

Такие продукты питания как, картофель и овощи свежие, зелень потребляют «несколько раз в неделю» 43,1% и 39,1% населения соответственно. Свежие фрукты в свой рацион включают «1-2 раза в неделю» 36,7% респондентов; сухофрукты, орехи потребляют «редко или никогда» 77,4% и 70,2% соответственно.

В рамках исследования было изучено потребление населением напитков: чай, какао напиток кофейный злаковый, газированные напитки, соки плодоовощные, напитки витаминные. Большинство респондентов 93,8% потребляют чай «ежедневно»; 10,5% потребляют напиток кофейный злаковый «ежедневно», 76,2% не потребляют кофе никогда, при этом кофе чаще потребляют мужчины, чем женщины (55,3% против 38,4%); 86,3% населения предпочитают не пить газированные напитки; соки плодоовощные и напитки витаминные «ежедневно» потребляют 15,2% опрошенных, пьют «редко» 29,3% респондентов.

Результаты исследований потребления продуктов питания из местного продовольственного сырья являются неудовлетворительными, свидетельствуют об искоренении традиционного типа питания. При изучении данного вопроса, категория местных продуктов питания условно была разделена на 3 группы продуктов:

- мясные (сохатина, оленина, зайчатина, хаан, потроха (ис).

- молочно-кисломолочные (куерчэх, суорат, быыппах, кумыс).

- мучные (оладьи, баахыла, саламат).

Частота их потребления, как выявило исследование, ничтожно мала, «ежедневно» оленину потребляют только 8,9% опрошенных. Из рационов более 90% населения частично или полностью исключены все остальные виды продуктов, лишь частота потребления мучного продукта – оладьи составляет 1-2 раза в неделю у 40,2% опрошенных.

Таким образом, результаты исследования показали, что частота потребления продуктов, составляющих основу рационального питания недостаточна по пищевым продуктам - «рыба и рыбопродукты», «молоко и молочные продукты», «овощи и столовая зелень», «фрукты и сухофрукты». Редкое потребление рыбы свидетельствует о недостаточном поступлении незаменимых аминокислот, кальция, фосфора, необходимых для нормального развития костной ткани и профилактики раннего развития остеопороза. Недостаточная частота потребления молока позволяет предположить о вероятном дефиците кальция и фосфора, а молочных продуктов (кефир, йогурт, творог, сыр) - кисломолочных бактерий, способствующих формированию и поддержанию нормальной микрофлоры. Менее 1/3 респондентов потребляют «картофель и овощи свежие, зелень» несколько раз в неделю. Частота потребления фруктов и сухофруктов крайне низка, свидетельствует о возможном дефиците витаминов С, Р, β-каротина, минеральных веществ и органических кислот.

Данные о частоте потребления мяса, полученные в настоящем исследовании, свидетельствуют о достаточном потреблении белка (незаменимых аминокислот), ненасыщенных жирных кислот, железа в питании. Большинство респондентов потребляют хлеб и хлебобулочные изделия, а также крупы в достаточном количестве, при этом 92,6% респондентов не употребляет ржаной хлеб. Сахар ежедневно потребляет более половины опрошенного населения (56,6%). Доля лиц, употребляющих сахар «редко или никогда», составляет 30,5% при этом женщины, чаще потребляют сахар, чем мужчины (68,0% против 86,2%). Чай является самым популярным напитком, ежедневно потребляют 93,8% респондентов, 46,8% мужчин и женщин потребляют напиток кофейный злаковый, 15,2% респондентов соки плодоовощные.

Результаты исследований потребления продуктов питания из местного сырья выявили крайне выраженный дефицит традиционных пищевых продуктов, вероятно данный факт обусловлен экономико-социальными аспектами, такими как доступность указанных продуктов (ценовые диапазоны, возможность добычи) и завоевание потребительского рынка республики крупнейшими производителями России и стран СНГ.

Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048

У.М. Лебедева, К.М. Степанов, Л.С. Захарова, А.М. Дохунаева, М.П. Дьячковская, В.В.Ефимова

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЛИЦ СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ**

Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

В последние годы в РС (Я) увеличивается число больных ожирением. Факторами риска с избыточным весом и ожирением являются избыточное употребление рафинированных продуктов, жирной пищи. Следовательно, при ведении таких больных необходим комплексный подход, позволяющий специалистам делать упор не только на медикаментозную терапию, но и не забывать об эффективности мер тщательного подбора пищевого рациона и расширения физической активности.

По данным анализа работы школы «Контроль веса», среди обратившихся ожирением страдали 38,4 %. Среди них фактор избыточного употребления как жирной, так и легко усваиваемой углеводистой, рафинированной пищи наблюдался в 100% случаях. Притом 78% обратившихся с избыточным весом оказались занятыми трудом, не требующих физических нагрузок, и вели малоподвижный образ жизни. Только у 3 из 30 пациентов имело место отягощенного семейного анамнеза по ожирению. Динамические наблюдения за массой тела в группе избыточного веса и ожирения, проведенные специалистами школы «Контроля веса» показали, что меры ограничения или воздержания от чрезмерного потребления высококалорийной пищи (за счет уменьшения рафинированных компонентов) и расширение двигательного режима позволили снизить вес тела наблюдаемых с улучшением общего самочувствия.

Установлено, что более 100 генных комбинаций влияют на изменения веса. Некоторые вариантные сочетания генов играют ключевую роль в потреблении энергии, контроле аппетита, липидном обмене, появлении синдрома инсулинорезистентности. Каждая индивидуальная генетическая вариация имеет сравнительно малое влияние на излишний вес и не обязательно вызывает ожирение, но "награждает" восприимчивостью к ожирению и изменяет баланс контроля веса, если человек выбирает неправильный образ [жизни. То](http://www.lightinthebox.com/ru/life-is-what-wall-stickers_p740030.html) есть оказывает влияние на то, склонен ли человек набирать вес и сохранять его, насколько быстро его организм реагирует на физическую нагрузку, а также на какие именно упражнения и какой вид диеты он реагирует.

Включение в пищевой рацион специализированных продуктов, обладающих небольшим объемом, низкой удельной калорийностью и легкой усвояемостью, позволяет (благодаря определенной направленности их химического состава) оперативно вносить корректировки в питание лиц страдающих ожирением, обеспечивать организм энергией и пищевыми веществами адекватно энергозатратам, способствуя, таким образом, сохранению стабильной массы тела.

В последние годы в области разработки и применения специализированных продуктов для питания лиц страдающих ожирением наметилось стремительное развитие. В настоящее время, преимущественно за рубежом, разработан и выпускается достаточно широкий ассортимент данной группы продуктов, однако их промышленное производство в нашей стране весьма ограничено. До настоящего времени основным направлением в области разработки и производства подобных продуктов являлось создание низкокобелковых смесей, обладающих узконаправленным действием, которые, как правило, обеспечивают только поддержание пищевого статуса и способствуют улучшению показателей, но при этом не снижают отрицательные последствия ожирения.

Все более расширяющееся отечественное производство и использование специализированных продуктов в питании лиц страдающих ожирением требует объективного научного обоснования принципов их создания.

В связи с вышеизложенным разработка и практическая реализация технологии специализированного продукта для питания лиц страдающих ожирением, учитывающего особенности традиционного питания и поддерживающего его нутритивный статус, является актуальной задачей.

В условиях Крайнего Севера имеется уникальное животное и растительное сырье для производства функциональных ингредиентов. Следует также подчеркнут, что такие биологически активные добавки, как продукты переработки лесных ягод, дикорастущих пищевых растений и.т.д., должны занять надлежащее место в составе комбинированных молочных продуктов обеспечив доведение их до самых широких масс населения, повышении биологической ценности пищи без какого-либо увеличение ее калорийности, что особенно важно для профилактики нарушения жирового обмена и сердечно-сосудистых заболеваний.

Мясо северных животных обладает высокой биологической ценностью. В 100 г мяса северного оленя и жеребятины присутствует суточная норма витаминов А, В1, В2, В6, В12, РР, т.е. их содержание значительно выше, чем в говядине. В оленине Fe, Mn, Mo, Zn – более чем в 2, Cu – более чем в 1,5, а Со – в 11 раз больше, чем в говядине. В мясе домашнего северного оленя содержится наибольшее количество незаменимых аминокислот по сравнению с говядиной, свининой и бараниной.

Оленина содержит относительно небольшое количество холестерина, что делает его совершенно безопасным для людей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Кроме того, в оленине имеется большое количество витаминов и необходимых организму микроэлементов, которые прекрасно усваиваются. По всей видимости, регулярное употребление в пищу, оленины вместо более жирного мяса является секретом крепкого здоровья коренных жителей Севера.

Мясо северного оленя отличается нежным вкусом, высоким содержанием полезных веществ, а его низкая калорийность идеально подходит для меню тем, кто стремится к здоровому образу жизни, а также детям, пожилым людям, спортсменам, представителям «тяжелых» профессий.

В составе оленьего мяса — 16 видов аминокислот, витамины группы В, витамин Е, а также калий, магний, натрий и железо, селен и марганец, медь, цинк и фосфор. Уникальное сочетание веществ в мясе северного оленя не позволяет жиру накапливаться в организме человека.

Уникальный состав жира и мяса холодноводных рыб отличается высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот, которые необходимы для растущего организма в северных условиях.

Север славится ценными сортами рыбы. Строганина из свежемороженой «белой» рыбы и всевозможные рыбные блюда во все времена являлись поставщиком не только ценного белка, фосфора, кальция, витаминов А, Д и других, но и ценного рыбьего жира, восполнявшего недостаток в растительных жирах. Кроме того, в жирах рыб, живущих в холодных водах, имеются специфические полиненасыщенные элементы, так необходимые для организма человека – для его красоты, силы и выносливости.

Северная рыба, достаточно богата содержанием кальция и фосфора, позволяющих рассматривать их в качестве дополнительного источника кальция.

На основании показателей пищевой и биологической ценности, а также функциональной направленности ингредиентов обоснован состав специализированного продукта для питания лиц страдающих ожирением. Подбор рецептур компонентного состава продукта, включающий местное сырье, на основе витаминного и минерального премиксов для использования в качестве сырья при производстве функциональных и специализированных продуктов для людей с ожирением.

В дальнейшем будет разработана технология производства специализированного продукта для питания лиц страдающих ожирением из местного сырья, определены показатели пищевой и энергетической ценности продукта. Изучено влияние технологических режимов производства на качественные показатели готового продукта в процессе хранения.

*Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ №3048.*

У.М. Лебедева1, А.Е. Кычкина2, В.С.Мударисов2, Н.М. Портнов3, З.М. Яникова4

**КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВОСПИТАННИКОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

1Центр питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

2ЦПО "Статус"2, Якутск, Россия

3"Агентство КАПИТАН", Москва, Россия

4Фирма "1С", Москва, Россия

Питание обучающихся и воспитанников, организованное в образовательных учреждениях, является одной из важнейших составляющих образовательной среды и оказывает решающее влияние на формирование здоровья. Недостатки в организации питания в образовательном учреждении не только ведут к ухудшению здоровья обучающихся и воспитанников, но и ухудшают их качество жизни.

В целях недопущения недостатков и нарушений, связанных с организацией питания в образовательных учреждениях, разработки управленческих решений, направленных на ее совершенствование, разработки и корректировки государственной и региональной политики в области здорового питания детского и подросткового населения необходима постоянно действующая система обратной связи, позволяющая систематически получать актуальную и достоверную информацию о состоянии и развитии системы питания.

Практика показывает, что в целях организации качественного и безопасного питания обучающихся и воспитанников в образовательных учреждениях различных видов требуется постоянно действующая система мониторинга показателей, характеризующих рационы питания, организацию питания, санитарно-эпидемиологическое благополучие объектов питания и другие составляющие процесса организации питания обучающихся и воспитанников.

Система постоянно проводимого мониторинга способна дать надзорным органам и органам управления новый и эффективный инструмент контроля за сетью объектов питания обучающихся и воспитанников, существенно усовершенствовав существующую, основанную на периодических проверках, систему контроля питания в организованных детских коллективах. Поток информации о питании позволить оперативно выявлять любые отклонения от заданных (установленных законодательством, государственными контрактами и др. документами) параметров.

Предпринятые за последние годы органами государственной власти усилия по организации здорового питания в образовательных учреждениях и растущая компьютеризация учета на объектах создали возможность практической реализации региональной (муниципальной) системы мониторинга с использованием автоматизированных информационных систем (АИС). Применение информационных технологий сокращает трудозатраты первичного учета и создает принципиально новые возможности автоматического сбора и анализа данных.

Мониторинг питания обучающихся, воспитанников образовательных учреждений проводится в отношении количественных, качественных, структурных, пространственных и временных показателей, отражающих текущее состояние и развитие системы питания обучающихся, а именно:

1) показателей общего состояния системы питания обучающихся, воспитанников и ее финансово-экономических показателей, показателей стоимости питания и отдельных работ, услуг по организации питания, показателей структуры затрат в стоимости питания;

2) показателей количественного состава фактических рационов питания по содержанию в них пищевых веществ и энергии;

3) показателей качественного состава фактических рационов питания по набору используемых пищевых продуктов и показателям разнообразия рационов питания; показателей товарооборота, ассортимента и пищевой ценности продуктов, используемых при организации питания обучающихся и воспитанников;

4) показателей, характеризующих удовлетворенность потребителей, пищевое поведение и потребительские предпочтения (потребительский спрос) обучающихся и воспитанников, педагогов и родителей;

5) достоверных показателей фактического охвата обучающихся, воспитанников различными формами организованного питания;

6) используемых технических документов и технологических режимов, используемых при изготовлении кулинарной продукции, режимов хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов, режимов санитарной обработки и дезинфекции, используемых на объектах питания обучающихся и воспитанников, а также использования различных форм организации питания и обслуживания обучающихся, воспитанников;

7) санитарно-технического состояния и показателей модернизации производственной базы базовых предприятий питания обучающихся, воспитанников и пунктов питания обучающихся, воспитанников в образовательных учреждениях;

8) показателей, характеризующих эффективность логистического обеспечения системы организации питания;

9) показателей организационно-юридического и кадрового обеспечения системы питания обучающихся, воспитанников;

10) производственного (технологического) контроля и потребительского контроля за питанием обучающихся, воспитанников;

12) показателей влияния питания в образовательных учреждениях на состояние здоровья детей и подростков и показателей, характеризующих статус питания детей и подростков ("биомониторинг").

Данные, полученные в результате мониторинга, позволяют:

– осуществить ранжирование территорий, видов учреждений или отдельных объектов по уровню благополучия ситуации с организацией питания обучающихся и воспитанников;

– оценить степень риска в отношении ухудшения состояния здоровья детей и подростков и/или санитарно-эпидемиологического неблагополучия объектов питания обучающихся и воспитанников (отдельных объектов или на уровне территории);

– оценить структуру рациона питания детей и подростков и риск проявления пищевого дисбаланса;

– определить приоритеты при осуществлении региональной и государственной политики в области организации здорового питания детей и подростков в образовательных учреждениях;

– оперативно определить приоритеты при принятии управленческих решений органами исполнительной власти;

– осуществить ранжирование различных групп пищевых продуктов и отдельных групп пищевых продуктов по вероятному вкладу в развитие тех или иных неблагоприятных последствий нарушений и недостатков в организации питания.

Таким образом, автоматизированная система мониторинга предоставляет всем уровням управления (региональному, муниципальному) средства для сбора, анализа и передачи данных, не увеличивая при этом трудозатраты охватываемого круга исполнителей.

О.Л.Лукоянова¹, Т.Э. Боровик¹,², И.А. Беляева¹, Л.С.Намазова-Баранова. ¹,²,³.

**ПЕРВЫЙ БАНК ДОНОРСКОГО ГРУДНОГО МОЛОКА. ЧТО РОССИЯНЕ ДУМАЮТ ОБ ЭТОМ?**

1 ФГБНУ Научный центр здоровья детей, Москва, Россия

2 ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

3 ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

При невозможности обеспечения ребенка материнским молоком предоставление донорского молока входит в число основных его прав. Создание банков донорского грудного молока является продолжением национального курса на поддержку и популяризацию грудного вскармливания. В настоящее время в Европе существуют уже более чем 200 банков донорского молока. 26 ноября 2014 г. в Москве открылся первый банк донорского грудного молока в России.

Целью нашего исследования было проанализировать общественное мнение о пользе и безопасности донорского молока и важности организации банков донорского молока в России. В исследование был включен 91 участник. Среди них были матери, отцы, врачи и медсестры.

Методы. Опрос проводился анкетным методом. Анкетирование было групповым, выборочным, заочным. Всех участников просили заполнить опросник, содержащий 17 вопросов. Для анализа результатов была использован статистическая программа SPSS Statistics 19.0 (SPSS Inc., США).

Результаты. Только 45% всех участников опроса когда-либо слышали о банках донорского грудного молока, 55% - не слышали об этом никогда. Половина всех опрошенных считают необходимым создание в России банков донорского грудного молока. 60,4% всех участников считают, что донорское молоко полезно для детей, в случае отсутствия материнского молока. 18,7% участников не считают применение донорского молока полезным. Только 38,5% респондентов готовы использовать донорское молоко для своих детей, а 36,3% не будет использовать его, даже в случае не доступности материнского молока. Около трети участников считает, что донорское молока является безопасным и почти треть не уверены в его безопасности. Наше исследование показало, что если респонденты были бы уверены в безопасности донорского молока, то большинство из них (67%) хотели бы использовать его в питании своих детей. Большинство участников (67%) считает, что грудное молоко сохраняет свои уникальные свойства после пастеризации. 35,2% респондентов считают, что донорство и получение донорского молока должно быть бесплатным. 48,4% всех участников уверены, что передача молока в банк должна оплачиваться, но получение донорского молока должно быть бесплатным.

Выводы. Наше исследование показало невысокий процент осведомленности населения о пользе и безопасности применения донорского грудного молока. Повышение информированности людей о важности существования банков донорского грудного молока будет способствовать повышению популяризации грудного вскармливания в нашей стране.

Л.Г. Маринова 1, Н.В. Саввина 1, Т.М. Климова 2

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОЖИРЕНИЕМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА ПЕРИОД 2001-2010 ГГ.**

1 Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2 Научно-исследовательский институт здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Резюме. По данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Саха (Якутия) изучены показатели общей заболеваемости ожирением среди детского населения в разных медико-экономических группах районов. Показано, что за период 2000-2010 гг. отмечается статистически значимая тенденция увеличения заболеваемости ожирением во всех группах районов. В промышленных и арктических районах заболеваемость ожирением существенно выше, чем в сельскохозяйственных.

Актуальность. Ожирение является результатом нарушения баланса между поступлением и расходом энергии. Сегодня ожирение - одно из самых распространенных алиментарно-зависимых болезней, сопряженное с наибольшим риском развития хронических неинфекционных заболеваний. В США, где мониторинговые исследования проводятся на постоянной основе, количество больных с ожирением увеличивается на 50% каждые 10 лет, и к настоящему времени избыточную массу тела или ожирение имеют более половины населения. В России - 25% лиц трудоспособного возраста имеет ожирение, 30% - избыточную массу тела.

Якутия относится к территории с условиями дискомфортными для проживания и трудовой деятельности человека. В условиях неблагоприятного воздействия факторов внешней среды повышается потребность в пищевых веществах и энергии. Как свидетельствуют результаты исследований, для всех северных популяций был характерен белково-липидный тип питания, который обеспечивает энергетические, пластические нужды организма и эффективную адаптацию к неблагоприятным условиям Севера. Однако в настоящее рацион жителей Якутии приближается к «европейскому» за счет увеличения углеводного компонента. Эти изменения на фоне резкого снижения уровня двигательной активности сопровождаются увеличением массы тела, что обуславливает высокую распространенность хронических неинфекционных заболеваний.

Избыточный вес в детстве рассматривается как один из основных предикторов ожирения во взрослом возрасте. Как показывают исследования, 50 % детей, имевших избыточный вес в 6 лет, становятся тучными во взрослом возрасте, при ожирении в подростковом возрасте - эта вероятность увеличивается до 80 %. В связи с этим целью исследования явилось изучение динамики заболеваемости ожирением среди детского населения за период 2000-2010 гг. по данным ТОФСГС по Республике Саха (Якутия).

Материал и методы. Проведен анализ статистических данных Территориального органа Федеральной службы госстатистики по Республике Саха (Якутия) за 2001-2010 гг. Административно-территориальные единицы Республики Саха (Якутия) имеют различный уровень социально-экономического развития, отличаются по интенсивности климатогеографических факторов и приоритетности отраслей народного хозяйства. В связи с этим при зонировании территории республики использовали предложенную Л.Ф. Тимофеевым с соавторами методику разделения региона на 3 медико-экономические группы по 21 параметрам социально-экономического развития и 11 параметрам состояния здоровья и развития общественного здравоохранения. Для анализа тенденций показателей заболеваемости за 10-летний период использован модуль линейного регрессионного анализа пакета IBM SPSS Statistics 19. При сравнении средних показателей заболеваемости за период 2000-2010 гг. в медико-экономических группах районов использован непараметрический критерий Краскела-Уоллиса.

Результаты и обсуждение. По данным 2010 года распространенность ожирения по республике в целом составила среди детей 0-14 лет — 9,4, среди подростков — 14,3 на 1000 детей соответствующего возраста. Выявлены статистически значимые различия в средних показателях заболеваемости за анализируемый период в 3 группах районов (р<0,001). Наиболее высокие показатели заболеваемости ожирением среди детей 0-14 лет наблюдались в арктической группе районов (13,3 на 1000 детей), наименьшие — в сельскохозяйственной группе (5 на 1000 детей). У подростков высокие показатели заболеваемости ожирением отмечались в промышленной группе районов (17,2 на 1000 подростков), наименьшие — в сельскохозяйственной группе (11,3 на 1000 подростков). За период 2000-2010 гг. в обеих возрастных группах во всех группах районов отмечается статистически значимое увеличение показателей заболеваемости ожирением (р<0,001). Так, среди детей 0-14 лет показатель заболеваемости ожирением в арктической группе районов увеличился в 3 раза (с 4,6 до 13,3 на 1000), в промышленной и сельскохозяйственной в 2 раза — с 2,6 до 5 и с 5,9 до 11,2 на 1000 детей соответственно. Среди подростков в динамике также отмечается увеличение заболеваемости ожирением: в промышленной группе с 5,9 до 17,2, в арктической группе — с 4,6 до 14,6 (в 3 раза), в сельскохозяйственной группе районов — с 2,6 до 11,3 на 1000 подростков (в 4 раза).

Таким образом, в динамике за период 2000-2010 гг. среди детского населения Республики Саха (Якутия) наблюдается статистически значимое увеличение показателей заболеваемости ожирением. Распространенность ожирения в сельскохозяйственных районах была статистически значимо ниже, чем в арктических и промышленных группах районов. Эти различия могут быть обусловлены этническим составом населения, характером питания и уровнем двигательной активности детей в разных группах районов. С учетом существенной динамики показателей необходима реализация срочных мер по профилактике ожирения. Наиболее перспективными подходами являются изменение структуры питания и создание условий для достаточной физической активности. Необходимы гигиеническое обучение и воспитание населения, в том числе детей и родителей по ограничению потребления легкоусвояемых углеводов (особенно подслащенных напитков), обеспечение условий для занятий физкультурой, доступности спортивных объектов для детей и юношества.

С.В. Маркова, С.С. Яковлева, С.Ю. Артамонова, Л.А. Степанова

**ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕЖИТИИ**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. Большинство населения с пренебрежением относится к своему здоровью. Нехватка времени, некомпетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни - все это привело к неразборчивости в выборе продуктов.

Беспокоит рост популярности у студентов продуктов питания быстрого приготовления, содержащих в большом количестве различные ароматизаторы, красители, модифицированные компоненты. Поэтому неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний. К сожалению, статистика последних лет показывает резкое увеличение среди молодых людей лиц, страдающих ожирением, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом и т.д. Предотвратить такие заболевания можно, если вести здоровый образ жизни и, в первую очередь, правильно питаться.

Организму студентов свойственны особенности, обусловленные возрастом, влиянием условий учебы и быта. Большое влияние на организм студентов младших курсов оказывают изменения привычного уклада жизни.

В организме молодых людей еще не завершено формирование ряда физиологических систем, в первую очередь нейрогуморальной, поэтому они очень чувствительны к нарушению сбалансированности пищевых рационов.

В связи с нарушением режима питания за время учебы у многих студентов развиваются заболевании пищеварительной системы, получившие название «болезни молодых», а также гипертоническая болезнь, неврозы и др.

Студенческая пора очень насыщенна и разнообразна, отличается большим перенапряжением нервной системы. Нагрузка, особенно в период сессии, значительно увеличивается вплоть до 15-16 час в сутки. Хроническое недосыпание, нарушение режима дня и отдыха, характера питания и интенсивная информационная нагрузка могут привести к нервно-психическому срыву. В компенсации этой негативной ситуации большое значение имеет правильно организованное рациональное питание.

Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, многие не пользуются услугами столовой. В рационе питания студентов преобладают углеводы, т.к. за счет них легче восполнить энергетические затраты.

Нами проведено анкетирование 86 студентов-медиков, проживающих в общежитии №20 Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Опросу подверглись студенты с 1 по 3 курсы разных специальностей медицинского института. Среди опрошенных всего 30 мужчин, 56 женщин, что составило 35% и 65%, соответственно.

По возрасту - студенты распределены на три группы: до 18 лет, 18-20 лет, и старше 21 года. В первой группе (до 18 лет) включены 3 студентки, мужчин нет, во второй группе (18-20 лет) – мужчин 22 (73%), женщин 39 (70%), в третьей – мужчин 8 (27%), женщин 14 (25%).

На вопрос: «Завтракаете ли Вы?» - 47% респондентов ответили «да», что составляет более половины студентов, не завтракают. При распределении по полу 50% мужчин и 55% женщин не принимают пищу утром.

Частота приема пищи среди студентов составила от 1 до 4 раз в день. 2,3% опрошенных студентов принимают пищу 1 раз, 34,9% - 2 раза, 18,6% - 2-3 раза, 20,9% - 3 раза, 23,3% - 4 раза в день.

76 (88,4%) студентов питаются в столовой медицинского института и в комбинате питания «Сэргэлээх». 93% опрошенных мужчин регулярно питаются в пунктах общественного питания, 85,7% женщин также принимают пищу в столовых.

В течение дня во время учебных занятий 94% респондентов перекусывают в столовых и буфетах учебных корпусов университета.

На завтрак из продуктов питания большей популярностью пользуется каши быстрого приготовления (15%), затем йогурт (8%). 13% студентов, проживающих в общежитии, утром пьют кофе быстрорастворимый.

На обед студенты предпочитают вторые блюда (38%), первые блюда (28%) и мучное (12%).

На ужин 30% опрошенных принимают в пищу мясные блюда в виде отварного или жареного мяса. 28% исследованных студентов предпочитают плов, 23% - мучное и жаркое (мясо с картошкой). 9% студентов на ужин принимают сублимированную лапшу «Доширак», 8% - картофельное пюре «Ролтон» и пьют «Колу».

Надо отметить, что в рационе питания студентов отсутствуют яйца, рыба и кисломолочные продукты.

При выборе продуктов следует учитывать ограниченность денежного бюджета студентов. В связи с этим мы рекомендуем, с целью обеспечения рационов студентов достаточным количеством биологически ценных белков следует использовать их дешевые источники (субпродукты, обезжиренное молоко, нежирный кефир и др.).

Следует избегать избытка сладостей, так как это может привести к ожирению и сахарному диабету, потребление сладостей, особенно прилипающих к зубам, приводит к кариесу.

С целью ликвидации последствий малоподвижного образа жизни следует шире включать в питание растительные продукты, которые являются источником пищевых волокон.

Для нормальной жизнедеятельности организма необходимо сбалансированное поступление с пищей основных ее компонентов, а именно: белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов. Очень важно, чтобы калорийность рациона соответствовала энергетическим затратам организма в зависимости от индивидуальных особенностей - таких, как рост, вес, возраст и степень физической и эмоциональной нагрузки. Питание должно быть разнообразным, включать в себя мясо, рыбу, яйца, молочные продукты - основные источники белка, необходимого для роста и восстановления клеток и тканей организма и его нормальной жизнедеятельности. Жиры должны составлять около 30% от всей калорийности рациона, причем не менее трети от общего числа нужно использовать в виде растительных масел, их необходимо шире использовать при приготовлении салатов, винегретов. Для улучшения деятельности головного мозга, а также с целью профилактики атеросклероза необходимо увеличить в рационе количество блюд из рыбы.

Общее состояние организма, его активность и работоспособность зависят от режима питания. Принимать пищу необходимо не реже 3-4 раз в сутки, желательно в одно и то же время. Завтрак должен быть обязательным и достаточно плотным, во время обеда необходима полноценная горячая пища, которую нельзя заменить употреблением продуктов быстрого приготовления (вермишель, картофельное пюре и разнообразные супы из пакетиков, бургеры). На ужин лучше употреблять легкоусвояемые молочные, крупяные или овощные блюда. Исключительно важно соблюдать принципы сбалансированного питания в период экзаменационных сессий. В этот период необходимо увеличение в рационе доли продуктов, содержащих белки и витамины, повышающих эмоциональную устойчивость организма.

Таким образом, правильное питание и активная физическая нагрузка - это залог поддержания своего организма в хорошей форме, активной жизнедеятельности. Искусство вести здоровый образ жизни необходимо и доступно каждому студенту для улучшения своего здоровья и получения достойной профессии врача.

Н.Б. Мирская, А.Н. Коломенская

**ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ МОСКВЫ КАК ФАКТОР РИСКА КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ**

НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Актуальность. Двадцать первый век для человечества ознаменован не только высочайшим взлётом биотехнической мысли, но и грузом нерешённых проблем, обусловленных ухудшающимся здоровьем человека. Значимую роль в ухудшении здоровья играют различные факторы, связанные с нарушением питания. Так, на смену заболеваниям, обусловленным общим недоеданием, пришли болезни и патологические состояния, связанные как со злоупотреблением ряда компонентов пищи, так и с «качественным пищевым дисбалансом». В настоящее время в связи с изменением характера питания – уменьшением общего количества потребляемой пищи и увеличением количества пищи индустриальной (получаемой с помощью применения высоких технологий) – образовался разрыв между количеством потребляемых калорий и содержанием в пище полноценных питательных веществ. Это привело к широкому распространению заболеваний у современных школьников, связанных с дефицитом витаминов и минеральных веществ в пище, среди которых патология костно-мышечной системы (КМС).

Выявленная авторами высокая распространённость функциональных нарушений и начальных форм заболеваний КМС в виде различных видов нарушений осанки, уплощения стопы, остаточных явлений рахита, плоскостопия и сколиоза (3810,5‰) среди учащихся ряда общеобразовательных школ Москвы (n=2164) явилась объективной медико-социальной предпосылкой для изучения характера и качества их питания.

Цель. Оценка особенностей питания московских школьников, выявление других факторов риска нарушений минерального обмена, определяющего состояние их костной системы, а также коррекция выявленных нарушений.

Пациенты и методы. Для изучения особенностей питания и выявления других факторов риска нарушений минерального обмена авторами была разработана анкета. Методом сплошного опроса проанкетированы родители ранее обследованных учащихся Москвы младшего, среднего и старшего школьного возраста (n=2164). Особенности питания учащихся оценивались по следующим позициям: входят ли в рацион питания школьников 1. источники кальция – цельное молоко и молочные продукты; 2. фосфора и витамина D – рыба, рыбные и морепродукты; 3. продукты, усиливающие вывод кальция из организма, - томатные соусы и чёрный кофе; 4. рафинированные и сублимированные продукты, консерванты и стабилизаторы, удовлетворяющие в большей степени вкусовые и эстетические потребности, чем приносящие пользу; 5. продукты системы быстрого приготовления; 6. каковы вид и форма перечисленных продуктов, их качество, частота и кратность потребления (88 позиций).

Оценивались климатические условия проживания школьников и уровень получаемой ими естественной инсоляции. Для этого часть вопросов анкеты была посвящена частоте и кратности прогулок детей на улице в светлое время суток, во время летних и зимних каникул, а также месту прогулок (35 позиций).

Третья часть анкеты включала вопросы, касающиеся получения детьми профилактических препаратов антирахитического действия в дошкольном возрасте, а также информированности родителей о наличии у детей нарушений и заболеваний КМС и потребности в знаниях по этой проблеме (30 позиций).

Выводы:

1. Питание большинства школьников Москвы всех возрастных групп, у которых была выявлена высокая распространённость функциональных нарушений и заболеваний КМС имеет существенные недостатки, способствующие нарушению минерального обмена, влияющего на образование и рост костей (недостаточное потребление продуктов, являющихся основными источниками кальция – 66%, фосфора и витамина D – 35%; чрезмерное потребление продуктов, усиливающих вывод кальция из организма – 27% и продуктов системы быстрого приготовления 14%).
2. У ряда московских школьников отсутствует необходимый уровень естественной инсоляции (прогулки только в вечерние часы – 47%, прогулки только по выходным дням и редко – 18%); не проводилась профилактика препаратами антирахитического действия в дошкольном возрасте (витамином D – 18,9%, препаратами кальция – 20,9%, рыбьем жиром – 48,8%).
3. Качество питания и использование фактора естественной инсоляции у школьников с возрастом имеет тенденцию к ухудшению.
4. Более половины родителей (50,8%) оказались не информированными о наличии у их детей нарушений и заболеваний КМС и нуждаются в дополнительных знаниях по этой проблеме от врачей-специалистов и учёных.

Заключение. Для устранения выявленных негативных факторов, в том числе в отношении питания у детей с нарушениями и начальными формами заболеваний КМС авторами разработаны инновационные технологии (Информационная система и Концептуальная модель направленные на диагностику, коррекцию и профилактику нарушений КМС учащихся, основой которых является медико-образовательный модуль), показавшие свою эффективность, в рамках учебного процесса в общеобразовательных школах. Для информационной поддержки медицинских работников, педагогов и родителей учащихся общеобразовательных учреждений авторами на основе результатов проведённых исследований разработан обучающий семинар «Роль микронутриентов в питании современных школьников», который апробирован на уроках здоровья и в рамках предмета «Основы безопасности жизнедеятельности». Семинар рекомендован для внедрения в практику медицинских и образовательных учреждений Центром гигиенического образования населения (ЦГОН) Роспотребнадзора.

А.Е. Михайлова, Р.Н. Захарова, А.В. Тимофеева

**индекс массы тела и характер питания у больных остеоартрозом**

НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Целью настоящей работы явилось изучение связи рациона питания с тяжестью остеоартроза (ОА).

Материал и методы В исследование было включено 70 пациентов ОА: 60 женщин и 10 мужчин, проживающих в сельской местности, давшие согласие на обследование. Возраст всех пациентов был старше 40 лет, средний возраст составил 52,6+6,9 лет.

Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ по теме: «Адаптационный потенциал и здоровье коренного населения Якутии в условиях модернизации социально-экономической системы».

На каждого пациента заполнялась карта клинического осмотра, где были включены вопросы о пищевых привычках. Всем пациентом проводили антропометрию с вычислением индекса массы тела по формуле: ИМТ = вес (кг) / рост²Х (м²).

Для диагностики ОА коленных суставов были использованы критерии, разработанные R.D. Altman. У обследованных больных интенсивность боли в суставах оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ, 100 мм). Функциональное состояние коленных суставов анализировали по суммарному индексу Лейкена (индекс тяжести гонартроза). Проводились рентгенография суставов в 2-х проекциях для уточнения рентгенологической стадии ОА. Рентгенологическую стадию ОА определяли при помощи критериев J.H. Kellgren и J.S. Lawrence.

Статистическая обработка проведена в пакете Statistic 6.

Результаты исследования. По данным опроса возраст начала болезни составил 43,7 ±7,6 лет. Продолжительность заболевания у обследованных больных колебалась от 1 года до 28 лет, средняя длительность заболевания к моменту исследования была 8,9 ± 8,1лет. Определения индекса массы тела выявило, что 21 (30 %) пациента имели избыточную массу тела, а ожирение I - II степени – 47 (67%), только 2 (3%) пациента имели нормальную массу тела.

При клиническом обследовании выявлено, что пациенты жаловались на боль в коленных суставах постоянного характера. Оценка боли по ВАШ в среднем составил 52,9±13,1 мм. На момент осмотра изменения формы сустава выявлено у 14 (20%) больных. Продолжительность утренней скованности от 5 до 30 минут отмечено у 49 (70%) больных.

Пациенты с ожирением имели более выраженную тяжесть гонартроза 11±3,3 баллов, чем пациенты с избыточным весом 9±3,2 баллов. Следует отметить, что пациенты с ожирением жаловались на ограничение в выполнении повседневной работы (52,8%), что может быть следствием нагрузки высокого веса на коленные суставы.

Результаты рентгеновского исследования свидетельствуют, что у большинства пациентов (80,9%) с избыточной массой тела наблюдалась II стадия ОА, а у больных с ожирением III стадия (57%).

Основой крепкого здоровья считается сбалансированное питание. У наших пациентов имело место ожирение, свидетельствующее о нарушении сбалансированности питания. Так, по данным анкетирования ежедневно употребляют фрукты 4 (5,7%) больных, а овощи – 9 (12,8%), а остальные употребляют фрукты и овощи 1-2 раза в неделю и/или в месяц. Для приготовления пищи большинство применяют растительное масло 64 (91,4%), хлеб намазывают сливочным маслом 45 (64,3%), а 23 (32,8%) пациента ответили, что они не употребляют молочную продукцию (молоко, кефир, ряженка). Однако пациенты пытались изменить привычку питания так, например, употреблять меньше жира или заменить другим видом жир, включать в рацион больше овощей, употреблять меньше сахара и соли, применять диету по снижению веса, заниматься физическими упражнениями, меньше употреблять алкогольные напитки. Следует отметить, чем старше возраст, тем чаще в последние 12 месяцев пытались изменить свои привычки питания (р=0,01). Данные анкетирования свидетельствуют, что пациенты старшей возрастной группы меньше употребляют овощи (р=0,000), но с другой стороны статистически значимой разницы частоты в употреблении фруктов не выявлено.

Попытка перехода на правильное питание у 16 (20%) обследованных было итогом полученных знаний из средств массовой информации и непосредственной беседы с медицинским работником. Среди пациентов, менее информированных о здоровом питании имели высокий ИМТ (р=0,04).

Известно, что сбалансированное питание, ведущее к нормализации массы тела, и физическая активность являются факторами профилактики и контроля за тяжестью течения ОА коленных суставов. Таким образом, в целях улучшения качества жизни больных ОА, наряду с медикаментозной терапией необходимо консультация диетолога, эндокринолога, врача ЛФК.

Выводы. У больных с ожирением наиболее часто встречалось более тяжелое течение ОА коленных суставов. Имело место несбалансированного питания у большинства обследованных с ожирением (76%) и с избыточной массой тела (76%).

Я. А. Мунхалова¹, В.Б.Егорова¹, А.В.Горохова²

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ХАРАКТЕР БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

¹Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск, Россия

² Республиканская больница № 1 –Национальный центр медицины, Якутск, Россия

Физическое развитие растущего организма является одним из показателей здоровья ребенка. Чем более значительны нарушения в физическом развитии ребенка, тем больше вероятность наличия заболевания.

Целью нашего исследования являлась оценка физического развития и характера питания детей с заболеваниями мочевыделительной системы.

Материалы и методы исследования.

В исследование было включено 34 ребенка. Проведено обследование 17 детей с заболеваниями мочевыделительной системы (9 девочек и 8 мальчиков) в возрасте от 5 до 17 лет. По заболеваниям дети были распределены следующим образом: хронический гломерулонефрит - 9 детей, капилляротоксический нефрит – 2, острый гломерулонефрит – 3, тубулоинтерстициальный нефрит – 1, хронический пиелонефрит – 2.

У всех детей проводилась антропометрия. Рост тела был измерен ростомером с точностью до 0,5 см, масса тела определялась на медицинских весах с точностью до 0,1 кг. Окружность головы и груди измерялась сантиметровой лентой с точностью до 0,5 см. Кожно-жировые складки измерялись над трицепсом.

Из росто-весовых соотношений использовался индекс Кетле, который рассчитывается по формуле: M/L, где M – масса тела в килограммах, L – рост человека, измеренный в метрах и возведенный в квадрат. Нормальные показатели составляют от 20 до 25, ниже 18 рассматривают как показатель недостаточного питания, выше 27 – как ожирение.

Также использовался такой показатель, как процент отклонения от рекомендуемой массы тела. Уменьшение величины соотношения масса тела/рекомендуемая масса тела, измеренной в %, до 80% у больных, не имеющих отеков, обычно означает слабую степень белково-энергетической недостаточности; снижение этой величины до 70% и менее указывает на тяжелую степень недостаточности питания.

Для сравнения были взяты антропометрические данные 17 здоровых детей.

Дети с заболеваниями мочевыделительной системы названы как «основная группа», здоровые дети названы как «контрольная группа».

Всем больным было предложено ведение пищевого дневника.

Результаты исследования.У всех детей 5 лет выявлялась гломерулярная патология, среди них 1 ребенок – с тубулоинтерстициальным нефритом, 1 – с капилляротоксическим гломерулонефритом и 1 ребенок – с хроническим гломерулонефритом. У детей 6 лет: двое с хроническим пиелонефритом и 2 детей – с острым гломерулонефритом. Среди детей 7 лет один ребенок был с острым гломерулонефритом и двое - с хроническим гломерулонефритом. Все дети 14. 15, 16 и 17 лет были с хроническим гломерулнефритом.

По данным антропометрии было выявлено, что дети с заболеваниями мочевыделительной системы отстают от своих здоровых сверстников по таким параметрам, как масса тела (на 22%), окружность грудной клетки (на 4%) и рост (на 3%)

Средние показатели толщины кожной складки над трицепсом показали, что в сравнении с нормой у детей с заболеваниями мочевыделительной системы определяется меньшая толщина кожной складки.

Мы определяли индекс Кетле в зависимости от вида патологии мочевыделительной системы у детей. У всех детей были показатели ниже 18, что говорит о недостаточности питания.. Наименьшие показатели у детей с хроническим пиелонефритом.

Нами было определено процент отклонения массы детей от рекомендуемой, который вычислялся по формуле: m1×100%/m2, где m1 – масса тела обследуемого, m2 – рекомендуемая масса тела.

При анализе отклонения массы тела пациентов от рекомендуемой выявлено, что у детей мужского пола в основной группе выявлен 1 ребенок с тяжелой степенью недостаточности (т.е. массы тела менее 70% от рекомендуемой). У большинства пациентов основной группы отмечалась слабая и средняя степень белково-энергетической недостаточности (БЭН). И ни одного ребенка из основной группы не имел рекомендуемую массу тела. В контрольной группе только два ребенка имели слабую степень БЭН, у остальных детей была рекомендуемая масса тела. У детей женского пола практически наблюдается такая же картина. У детей с тяжелой степенью БЭН отмечались хронический пиелонефрит на фоне гидронефроза почки и хронический гломерулонефрит с нефротическим синдромом.

Все больные по результатам дополнительного исследования были разделены на 2 группы:

1-я группа – 12 больных, придерживались предписанной диеты;

2-я группа – 5 больных, со свободной диетой.

Результаты оценки потребления белка в 1 группе показали, что больные в среднем за время наблюдения потребляли белок – 0,5 г/кг, во 2-й группе – 1,1 г/кг в сутки. Скорость падения клубочковой фильтрации (КФ) была выше в группе больных на свободной диете, также отмечалось повышение уровня фосфора, снижения кальция и альбумина.

Таким образом, в результате проведенного исследования нами было выявлено:

1. По данным антропометрии было выявлено, что дети с заболеваниями мочевыделительной системы отстают от своих здоровых сверстников по таким параметрам, как масса тела, окружность грудной клетки и у детей до 7 лет по росту.
2. В сравнении с нормой у детей с заболеваниями мочевыделительной системы определяется меньшая толщина кожной складки.
3. У всех детей отмечалось белково-энергетическая недостаточность питания в основном средней и слабой степени.
4. Малобелковая диета способствует снижению скорости падения КФ.

Т.С. Неустроева, Ф.А. Платонов, Д.Г. Тихонов, А.И. Федоров, Н.В. Яковлева

**НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ СПИНОЦЕРЕБЕЛЛЯРНОЙ АТАКСИЕЙ 1 ТИПА**

НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Спиноцеребеллярная атаксия 1 типа (СЦА1) является редким заболеванием аутосомно-доминантного наследования. Развитие этой болезни связано с экспансией тандемных тринуклеоидных CAG повторов в коротком плече 6-й хромосомы человека, кодирующих синтез аномального белка Атаксин1 (Orr, H. T., Chung, M. Y., Banfi, S. et al.,1993). Клиника СЦА1 проявляется в зрелом возрасте прогрессирующей мозжечковой атаксией, дизартрией и другими бульбарными расстройствами, а также нарушениями центральной нервной системы (Ф.А.Платонов, 2003). Якутия - самый крупный регион накопления СЦА1. Между тем, кроме роли накопления атаксина1 в развитии дегенеративных процессов нейронов мозжечка и его проводящих путей, а также нижних олив, ядер и поперечных волокон моста, а также других отделов мозга (Schöls L., Bauer P, Schmidt T, et al. , 2004) в появлении симптомов СЦА1, механизмы развития соматических проявлений этой болезни пока не выяснены. Так, у больных СЦА1 может развиться недостаточность питания с начальных стадий болезни, а в поздних стадиях становящаяся более выраженной, а в терминальной стадии СЦА1 доводящей организм больных до крайнего истощения, кахексии. Таким образом, коррекция недостаточности питания больных СЦА1 является одним из важных мер вторичной профилактики СЦА1. Вместе с тем до настоящего времени не проводились исследования, посвященные изучению алиментарных аспектов ведения больных СЦА1. С учетом этих обстоятельств задачей настоящей работы являлось проведение анализа особенностей нарушения питания в начальной и выраженных стадиях заболевания как поисковой стратегии, направленной на разработку мер их коррекции у больных СЦА1 с помощью пищевых и парентеральных средств.

Материалы и методы исследования. В работе использовали данные 47 Медицинских свидетельств о смерти больных ДНК методом верифицированной СЦА1 с 1992 г. по 11 ноября 2014 г. по данным Управления ЗАГС Правительства Республики Саха (Якутия). Анализу были подвергнуты также клинические данные 112 больных ДНК верифицированным диагнозом СЦА1 по базе данных НИИ Здоровья СВФУ им. М.К.Аммосова и материалы опроса страдающих СЦА1. Нарушения питания исследованы у 5 больных с начальными стадиями СЦА1 - без выраженных признаков бульбарных расстройств и дисфагии методом измерения основного обмена с помощью Метаболографа (VO2000) фирмы MedGrophics (США).

Результаты. Проведенный ранее анализ структуры причин 47 смертей больных, у которых диагноз СЦА1 верифицирован при жизни ДНК методом показал, что причинами 8,5% смертей констатированы кахексии. Развитие кахексии у больных СЦА1 связано с тяжелым поражением ядер каудальной группы черепно-мозговых (IX, X, XI и XII) нервов бульбарного отдела продолговатого мозга, чем и определяется выраженность дисфагии (нарушение глотания пищи), постепенно приводящей к истощению организма больных. При этом из 112 больных СЦА1, наблюдавшихся в НИИ Здоровья, бульбарные нарушения с нарушениями глотания (дисфагия) документированы 37,5% больных. Хотя в 1-й клинической стадии СЦА1 при наличии начальных проявлений атаксии, сочетанных с дизартрией (нарушение речи), бульбарные расстройства с нарушением глотания не регистрировали. Исследование физического состояния и основного обмена, проведенное у 5-ти больных с начальными признаками атаксии без выраженных бульбарных расстройств и нарушения глотания показало, что в этой стадии СЦА1 уже могут иметь места признаки недостаточности питания. Это подтверждено тем, что у 4-х из пяти исследованных больных 1-й стадией СЦА1 основной обмен был снижен на 2 - 20% от нормативных значений.

Во второй клинической стадии СЦА1 указанная симптоматика болезни становилась более выраженной. Наравне с этим у более ¼ (27,2%) больных страдали дисфагией («поперхивание комочками разжеванной плотной пищи при глотании»). При этом нарушения в глотании жидкостей не были выявлены. В третьей клинической стадии СЦА1 доля больных бульбарным синдромом удваивалась и у 57,6% исследованных жаловались на «частое поперхивание, мешавшее приему пищи досыта». В четвертой клинической стадии у больных был регистрирован выраженный бульбарный синдром, сопровождавшийся у всех развитием 2-й стадия дисфагии (постоянные «поперхивания» с попаданием жидкостей в дыхательные пути и приступы «мучительного кашля»). У таких больных регистрирована потеря массы тела, постепенно доводившая организм больных до истощения (от более 5 кг/год более). До 5-й клинической стадии СЦА1 доживали единицы с финальной стадией дисфагии, переходившей в афагию. Для иллюстрации указанной динамики нарушения питания у больных СЦА1 представлено краткое описание развития СЦА1 М.54 лет, страдающей в момент оформления сообщения СЦА1 5-й клинической стадии.

Заключение. Исследования выявили, что нарушение питания у больных СЦА1 могут начинаться рано. В начальных стадиях СЦА1, когда бульбарные расстройства мало выражены, в порядке вторичной профилактики нарушения питания как фактора, усугубляющего течение нейродегенеративного процесса и развития нарушения трофики других жизненно важных органов больных СЦА1, рекомендуем начать коррекцию питания назначением адекватной потребности организма естественной пищи. Что особо важно для страдающих СЦА1 в Якутии, как регионе распространения болезни, где ранее нами были установлены дефициты макро- и микронутриентов в рационах взрослых жителей.

Со второй стадии СЦА1, когда присоединяются бульбарные расстройства с дисфагией, коррекцию нарушения питания больных СЦА1 рекомендуем провести полноценной естественной пищей, обогащенной необходимыми больному организму активными компонентами: витаминами и минералами как жизненно необходимыми пищевыми компонентами (нутрициенты), согласно потребности организма. Подавать такую пищу в виде жидких пищевых концентратов (пасты, жидкие желе, обогащенные микро и макро элементами фруктовые и овощные соки, сиропы) с третьей или четвертой стадии СЦА1, с учетом потребности больного организма в нутрициентах. Когда организм больных истощен, больной не может глотать не только специальные пищевые концентраты, но и жидкости - рекомендуем перейти на парентеральное питание как единственной мере, позволяющей таких больных спасти от голодной смерти.

В связи указанными обстоятельствами и отсутствие в продаже ассортимента обогащенных видов пюрированных форм пищи и жидких концентратов в отечественных продуктах питания, хотя таковые для космонавтов имеются, рекомендуем разработать специальные ассортимент продуктов для больных СЦА1. Только таким путем можем спасти от истощения, переходящего в финале развития СЦА1 в кахексию, в результате продолжительно существующей дисфагии, а финале её в афагию, вызывающей голодную смерть.

Таким образом, организация рекомендуемых мер борьбы с голоданием больных, страдающих СЦА1 с выраженной дисфагией, возможна при участии диетологических служб, ученых нутрициологов, а также и технологов пищевой промышленности, так как предлагаемые таким больным виды и формы пищи востребованы и немалочисленной группе больных бульбарными расстройствами другого происхождения.

*Работа проведена в рамках реализации проекта: № госрегистрации 114091840046, задание № 18.1742.*

В.Л. Осаковский, Т.М. Сивцева, Ф.А. Платонов

**Традиции питания коренного населения Якутии в аспекте современных представлений о роли витамина Д**

НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Витамин Д по своим функциям является одним из важных гормонов оказывающих большое влияние на метаболизм тканей организма. Многие ткани тела человека несут на поверхности клеток рецепторы к витамину Д, посредством которого регулируется их метаболическая активность. Хорошо известен его вклад в развитии костной ткани. В развивающемся организме с ростом эмбриональной соединительной ткани будущей кости происходит одновременный процесс минерализации (окостенение) ткани. Задержка процесса минерализации приводит к деформации и патологическому развитию конечностей детского организма. Ключевую роль в поддержании равновесия этих двух процессов отводится витамину Д, гормону, ответственному за метаболизм кальция и фосфата в процессе минерализации. Исследования последних лет открыли новую функцию витамина Д - функцию иммуномодулятора, благодаря которой поддерживается гомеостаз врожденного иммунитета и антибактериальное действие организма, инициируется подавление адаптивного иммунного ответа Т клеток (Th1) и пролиферация В клеток, что способствует подавлению аутоиммуных проявлений и острых воспалительных процессов (M.DiRosaet.al., 2011). Дефицитное состояние организма по витамину Д является одним факторов риска развития аутоиммунного заболевания центральной нервной системы рассеянного склероза, а также развития ожирения и других метаболических нарушений (M.Niinoet.al., 2013). Особенностью природного синтеза витамина Д в организме является необходимость фотолитического действия УФ спектра солнечного излучения на открытые поверхности кожи. Основным сырьем для синтеза витамина Д в организме являются производные холестерина, поступающие с пищей богатой жирами (различные виды печени и рыбьи жиры). Превращение их в производное витамина Д происходит УФ облучением, последний этап образования витамина происходит в печени и почке.

В Якутии в силу географического положения (высокая широта) и короткий сезон солнечной инсоляции создаются условия для возникновения дефицита витаминаДв организме, что отрицательно сказывается как на развитие костной системы, так и на протекание иммунных процессов. Тем не менее, в работе Колпаковой Т.А. (1933) отмечается, что в начале прошлого векакоренное население Якутии, в особенности население улусов, ведущее традиционный образ жизни с низкокалорийным рационом питания, имело низкий уровень распространенности рахита и патологии зубов, что говорит о достаточной обеспеченности витамином Дво время зимней солнечной недостаточности. Современные исследования, проведенные в Якутске в 2002-2004 гг., среди детей в возрасте 9-15 лет, показали выраженные сезонные колебания уровня витамина Д в сыворотке крови. В зимний период наблюдается недостаточность витамина Д с высокой частотой - до 80,8% у детей с нарушениями осанки (Кривошапкина Д.М. с соав., 2005). Урбанизация и условия жизни, труда и глобализация пищевого рациона отрицательно сказываются на витаминный (гормональный) режим организма. Эти данные указывают на важность не сколько полноценного калорийного питания, а необходимость соблюдения витаминного режима и в частности достаточной обеспеченности витамина Д в продуктах питания особенно в зимний период. Лучшей формой компенсации дефицитного состояния витамина Д может явиться научно-обоснованная рецептура биодобавки, разработанной на основе традиционных консервов коренных народов Якутии: «хохту», «агаран», «сыма», приготавливаемых из озерной рыбыс использованием квашенного молока, а также изготовляемого из этих консервов блюдо «юера».

Л.Д. Олесова, З.Н. Кривошапкина, Е.И. Семенова, А.Г. Егорова, С.Д. Ефремова

**ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО РАЙОНА ЯКУТИИ**

ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Россия

В последнее десятилетие отмечается нарушение адаптации коренных жителей Арктики, что подтверждается демографическими показателями. В Республике Саха (Якутия) во всех 12 арктических районах коэффициент общей смертности населения составляет от 10,3 до 15,7 на 1000 населения, что значительно превышает средний ре­спубликанский показатель (9,8). Процесс депопуляции, особенно среди трудоспособного населения (54,6%), связан преимущественно с высокой смертностью населения от болезней системы кровообращения. Постепенный отход от традиционного образа жизни и смены рациона питания, усилившиеся в последние годы, отразились на параметрах гомеостаза. Нарушение обмена липидов является одним из основных факторов риска развития сердечнососудистой патологии. Поэтому изучение липидного обмена коренного населения арктического района Якутии, обусловленного изменением характера питания необходимо для обоснования повышения эффективности профилактических мер по сохранению здоровья и повышения качества жизни.

В апреле 2013 года обследовано 223 человека в возрасте от 18 до 75 лет, проживающих в п. Саскылах Анабарского района Республики Саха (Якутия) (170 женщин и 63 мужчины). Средний возраст обследованных составил 46,6±0,77лет. В марте 1994 года было обследовано 134 жителя того же поселка (22 мужчины, 109 женщин). Средний возраст составил 38,8±1,19. Все участники исследования являлись представителями коренных популяций: якуты, эвены, эвенки. Оценка фактического питания проводилась с помощью анкетно-опросного метода 24-часового (суточного) воспроизведения питания, разработанного НИИ Питания г. Москва (2005). Химический состав и калорийность питательных веществ оценивали по «Таблице химического состава и калорийности российских продуктов питания.

Уровень глюкозы, общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) определяли на биохимическом анализаторе энзиматическим методом. Коэффициент атерогенности (Ка) рассчитывали по формуле: Ка=(ОХС–ХСЛПВП)/ХСЛПВП) усл. ед.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета SPSS 11,5 *for Windows*. Количественные данные представлены в виде средних показателей (М) и стандартной ошибки среднего (m) при нормальном распределении показателей. Статистическая значимость различий определена по t-критерию Стьюдента для независимых выборок, статистическая значимость принималась при р < 0,05. Корреляционный анализ проводился по методу Спирмена.

Сравнительный анализ содержания общего холестерина (ОХС) у обследованного населения с. Саскылах Анабарского района за 1994 и 2013гг. показал снижение доли его «оптимального» содержания на 20% , увеличение доли «пограничное высокое» на 13% и «высокое» на 12% (табл.1).

Таблица 1. Содержание общего холестерина жителей с. Саскылах в динамике

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Содержание общего холестерина, ммоль/л | | |
|  | Оптимальное (<5,2) | Погранично высокое (5,19 - 6,19) | Высокое (>6,2) |
| 1994 | 79,50% | 15,50% | 5,30% |
| 2013 | 59,48% | 29,30% | 12% |

Среднее значение ОХС у обследованной популяции за 19 лет значимо увеличилось на 12% (р<0,001) (с 4,54ммоль/л до 5,09ммоль/л): у женщин на 14% (р<0,001) (с4,5ммоль/л до 5,0ммоль/л), у мужчин на 5% (с 4,5ммоль/л до 5,13ммоль). Среднее содержание ТГ значимо увеличилось на 38% (от 0,67 ммоль/л до 0,93ммоль/л). Изменение содержания ТГ преобладало у женщин (0,62±0,12ммоль/л до 0,93±0.03ммоль/л) (p<0,05).

В исследованиях 1994 года наибольшее содержание ОХС, равное 5,02 ммоль/л, приходилось на возрастную группу до 59 лет. Аналогичный уровень ОХС в 2013 году выявлен уже в возрастной группе моложе на 10 лет, т.е. в группе до 49 лет, а в группе до 59 лет средний уровень холестерина достиг 5,32 ммоль/л, что не соответствует «оптимальному» значению ОХС(<5,2ммоль/л). Значимое различие уровня ОХЛ выявлено в возрастной группе от 30 до 39 лет (p<0,05) и до 79 лет (p<0,05). 19 лет назад снижение уровня ОХС у обследованных начиналось после 60 лет, то в последних исследованиях значимого возрастного снижения уровня ОХЛ не выявлено. Изменение липидного обмена у обследованной популяции в 2013 году дает основание к анализу липидного профиля. Содержание ХС ЛПВП было выше у женщин (р<0,05). Сниженное содержание ХС ЛПВП установлено у 43 (18 %) мужчин и 20 (5,4 %) женщин. Высокое содержание ХС ЛПВП (1,55 ммоль/л и более) наблюдалось у 10 (1,58%) обследованных мужчин и 21 (12,4 %) женщин. В содержании ОХС, ТГ, ХС ЛПНП, Ка значимых гендерных различий не выявлено. Коэффициент атерогенности превышал нормальное значение (<3,0) и его величина была больше у мужчин.

Среднее содержание ХС ЛПНП положительно коррелиро­вало с уровнем ОХС (r = 0,930, р < 0,01). Его высокий уровень ( >4,5 ммоль/л) выявлен у 10% обследованных, у которых уровень ОХС превышал нормальное значение.

Уровень глюкозы у обследованной популяции увеличился на 11% (от 4,47±0,02 ммоль/л до 4,97±0,03ммоль/л).

По результатам исследований суточного фактического питания жителей п. Саскылах выявлено, что население придерживается трехразового приема пищи (завтрак, обед, ужин). Оценка суточной калорийности и химического состава рациона позволила выявить белково-углеводный характер питания, вместо рекомендуемого белково-липидного [4]. Поступление белков покрывалось за счет белков животного происхождения, что составила 75,26% от их общего количества, вместо 55% рекомендованных Институтом питания РАМН. Количество поступления животного жира – 72%, из них за счет употребления рыбы 45%. Суточное потребление углеводов составило 413,28 г, в том числе чистого сахара 93,3г, против 35г, что в 2,7 раза превышало норму, рекомендованную ВОЗ. В суточном рационе наблюдается дефицит овощей и фруктов.

Таким образом, у населения арктического района Якутии за 19 лет произошло изменение липидного обмена. Встречаемость погранично высокого содержания общего холестерина увеличилась на 13,8%, высокого - 6,7%. Коэффициент атерогенности выше оптимального значения (<3,0) за счет высокого уровня триглицеридов, ХЛ ЛПНП и понижения ХЛ ЛПВП. Высокое содержание холестерина выявлено уже в возрастной группе моложе на 10 лет (до 49 лет). Характер питания изменился в белково-углеводную сторону. По соотношению питательных веществ наблюдается разбалансированность суточного рациона питания за счет избыточного поступления чистого сахара, что сказалось на липидном обмене.

Е.С. Павлова, М.К. Винокурова

**ПРОТЕИНОВЫЙ КОНЦЕНТРАТ «ПРОТЕИНЫ КЕДРА» КАК СРЕДСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ**

ГБУ Республики Саха (Якутия) Научно-практический центр «Фтизиатрия», Якутск, Россия

Современная ситуация по туберкулезу характеризуется ростом заболеваемости и появлением большого числа больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом. Пациенты с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза составляют тяжелую категорию больных – с выраженной туберкулезной интоксикацией, осложненным течением основного процесса и сопутствующих заболеваний, низким уровнем репаративных процессов в легких.

Неблагоприятный патоморфоз туберкулеза, который наблюдается в течение нескольких лет, требует интенсификации лечения. Стандартная химиотерапия больных, выделяющих лекарственно-устойчивые микобактерии туберкулеза (МБТ), предусматривает значительную медикаментозную нагрузку и повышается риск развития побочных реакций со стороны различных органов и систем. Лечение противотуберкулезными препаратами, в особенности резервного ряда, осложняется высокой степенью токсического воздействия на макроорганизм и, как следствие, плохой переносимостью больными химиотерапии, развитием побочных эффектов.

Также известно, что туберкулезная интоксикация, наличие деструктивных изменений в легких ведут к потере белка в условиях пониженного поступления алиментарным путем. Очевидно, что лечения больных туберкулезом возможно лишь при адекватной и своевременной коррекции нарушений в обмене веществ, иммунной реактивности организма, антитоксической функции печени и системе антиоксидантной защиты.

В комплексном лечении туберкулеза как легочной, так и внелегочной локализации для восстановления протеинового дисбаланса применяются белковые препараты для парентерального питания, в состав которых входят аминокислоты, витамины. Их отличает высокая стоимость курсовой дозы, необходимость внутривенного введения при, несомненно, высокой эффективности.

Более доступным по способу применения и низкой стоимости могут явиться природные препараты растительного происхождения. Например, протеиновый концентрат «Протеины кедра», который содержит уникальный по качественному и количественному составу витаминно-минеральный комплекс в сочетании с ценными белковыми, липидными и углеводными компонентами, чрезвычайно полезный для больных туберкулезом.

Протеиновый концентрат «Протеины кедра» получен путем холодного прессования кедрового ореха с последующей обработкой жмыха двуокисью углерода обеспечивает снижение общего количество жира в конечном продукте (жмых кедрового ореха в виде муки) до 18,0-21,0 масс.%, в котором уменьшено содержание нейтральных (неполярных) легкоокисляющихся жиров, представленных в основном полиненасыщенными жирными кислотами, и увеличена доля фосфолипидов до 1,8-2,5 масс.%, что позволяет сохранять все полезные вещества и органолептические свойства продукта более 1 года при комнатной температуре. Указанный протеиновый концентрат получен и выпускается ЗАО “ЭКСПРО”

г. Новосибирск (рег.номер 2006138407/13), применялся ранее для повышения выносливости спортсменов, для реабилитации послеоперационных больных, улучшения самочувствия пожилых лиц.

Нами был разработан метод лечения туберкулеза путем введения в комплексную терапию туберкулеза в качестве дополнительного питания протеинового концентрата «Протеины кедра» (Патент РФ №2464034 от 20.10.2012.

Показаниями к назначению «Протеинов кедра» служит туберкулез легких и внелегочной локализации:

1. с дефицитом массы тела - ИМТ менее 19;
2. при длительном снижении аппетита - более 2 месяцев;
3. при наличии побочных реакций на противотуберкулезные препараты токсического характера, связанные с повреждающим действием на слизистую желудочно-кишечного тракта.

Противопоказания к назначению «Протеинов кедра»: Индивидуальная непереносимость продуктов кедрового ореха; сахарный диабет тяжелой формы, стадии суб- и декомпенсации.

Больные основной группы (25 человек) принимали в качестве дополнительного питания «Протеины кедра» на фоне стандартной противотуберкулезной терапии. Продолжительность приема - 21 день, прием однократный – через 1,5-2 часа после завтрака по 15,0 г порошка, растворенного в 150-200 мл кипяченой воды. Пациенты контрольной группы (15 человек) в такие же сроки в качестве пищевого продукта получали плацебо (смесь мальтозы с сухим молоком – 7,0 г, растворенной в 200,0 мл кипяченой воды) также на фоне стандартной противотуберкулезной терапии.

В основной группе пациенты отмечали исчезновение симптомов интоксикации, прибавку в весе (масса тела составила в среднем – 53,6±1,6 кг до начала лечения и 57,8±1,7 кг после курса комплексного лечения (р<0,05)), значительное улучшение переносимости химиотерапии нормализацию пищеварения констатировали (80% больных), без побочных реакций от приема противотуберкулезных препаратов и случаев их отмены. В контрольной группе у 90% больных сохранялись тошнота и дискомфорт в эпигастральной области, отмечались кратковременные отмены противотуберкулезных препаратов из-за неудовлетворительной переносимости.

Динамика уровней белковых фракций в процессе лечения имела тенденцию к повышению: уровень альбуминов вырос с 52,5% до 55,4%. Уровни липопротеидов в основной группе незначительно, но достоверно повышались: триглицериды – от 0,547±0,058 ммоль/л до 0,715±0,064 ммоль/л (р<0,05) и ЛПОНП – с 0,247±0,023ммоль/л до 0,317±0,028 ммоль/л (р<0,05) при незначимом повышении уровня ЛПВП. Нормализация подклассов CD4, CD8, повышение CD16, достоверное снижение CD20 от 21,8±2,5 до 16,3±1,8 (р<0,05) отмечалось среди пациентов основной группы. Прекращение бактериовыделения в 100% случаев у наблюдаемых обеих групп, закрытие полостей распада – у всех пациентов в основной группе и 80% в контрольной группе.

Заключение. Применение в качестве дополнительного питания протеинового концентрата «Протеины кедра» на фоне стандартной противотуберкулезной химиотерапии существенно повышает переносимость лечения, позволяя проводить полноценную химиотерапию, в том числе и при наличии сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта, способствует исчезновению симптомов туберкулезной интоксикации, улучшает самочувствие, содействует росту массы тела у больных различными клиническими формами туберкулеза.

И.М. Пастбина

**ФАКТОРЫ РИСКА НЕАДЕКВАТНОЙ ИНИЦИАЦИИ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ**

Министерство здравоохранения Архангельской области, Архангельск, Россия

Цель исследования:оценить использование перинатальных технологий и современных рекомендаций по пропаганде и поддержке исключительно грудного вскармливания (ИГВ) путем проведения внешнего аудита подготовки беременных женщин и родильниц к грудному вскармливанию (ГВ) на примере работы межрайонного центра родовспоможения (МРЦ) Архангельской области.

Материалы и методы.Для проведениясплошного когортного исследования выбрана Мирнинская центральная городская больница, работающая, как МРЦ 2-й группы по оказанию помощи женщинам с физиологическим течением беременности и средним перинатальным риском согласно Порядку оказания помощи по профилю «акушерство и гинекология». В среднем за год в акушерском стационаре принимается от 350 до 400 родов, МРЦ не имеет официального международного статуса «Больница, доброжелательная к ребенку». Данная ситуация определила выбор государственной медицинской организации и задачи по оценке мероприятий охраны и поддержки ГВ.

Исследование выполнено в соответствии с планом совместных научно-исследовательских работ министерства здравоохранения Архангельской области и Северного государственного медицинского университета (СГМУ). Принимая во внимание современные рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Минздрава России, Союза педиатров России о целесообразности ИГВ до 6 месяцев для наблюдения был выбран период от рождения до исполнения ребенку возраста 6 месяцев с проведением анкетирования матерей в акушерском стационаре и детском поликлиническом отделении. Опрос женщин проводился по специально разработанным анкетам на кафедре неонатологии и перинатологии СГМУ (заведующая кафедрой, д.м.н., профессор Чумакова Г.Н.).

Для обработки данных применялась статистическая программа SPSS 22 версия. Использованы методы однофакторного дисперсионного анализа, вариационной статистики с вычислением средних величин (М), ошибки средней для абсолютных и относительных величин (m), показателя достоверности различий при сравнении между группами (p).

Результаты. На 1-м этапе анкетирования в родильном отделении приняли добровольное участие 226 матерей, что составило 61% от числа родов за год; средний возраст женщин - 27,1 лет, минимальный – 16, максимальный – 46 лет. Доля первородящих – менее половины, вторые роды – у 83 (45,9%) родильниц. Группа многодетных матерей от 25 до 46 лет, родивших 3 и более детей, составила 8,8% (16). Более 97% женщин отметили, что беременность была желанной, однако ее не планировали четыре из десяти опрошенных, у каждой пятой - брак не зарегистрирован. 133 (58,8%) матери имели среднее и среднее специальное образование, 82 (около 40%) - высшее. Две трети женщин проживали в Архангельской области, относящейся к территориям с экстремальными условиями проживания, с рождения.

Доля срочных родов - 79,6% (180). Течение беременности было благоприятным у 15 (8,3%). Получали лечение в дневном и круглосуточном стационаре 136 (60%) женщин. Оперативные роды в 42 (18,6%) случаях, из них 15 (35,7%) у первородящих. Родилось 99 (43,8%) мальчиков, 127 (56,2%) девочек. Все новорожденные, включенные в исследование - доношенные, гестационный возраст составил Md = 38 недель (37; 39), n = 226. Морфологическая зрелость при рождении оценена у всех новорожденных. Оценку по Апгар (7 - 9 баллов) на 5-й минуте имели 100% новорожденных, из них 7 баллов – 15 (6,6%), 8 баллов – 109 (48,3%), 9 баллов - 102 (45,1%) ребенка. По антропометрическим показателям - масса тела у детей составила в среднем 3370 граммов (2570; 4540), длина – 51см (49; 53).

Установлено, что единицы посещали занятия по ГВ, каждая десятая игнорировала их назначение, 186 (87%) - не знали о проведении занятий, более половины матерей отметили, что самостоятельно читали о ГВ до родов. От своих матерей получили знания по ГВ около 30% женщин. Каждая пятая считала, что была информирована в женской консультации (ЖК). В роддоме на проведение бесед о ГВ указали 200 (88%) женщин, свои знания о ГВ родильницы оценили на 4,0 балла (р=0,858) по 5-балльной системе не зависимо от источника информации, при этом более половины женщин ничего не знали о лактационных кризах. О гипогалактии достоверно чаще были информированы матери, занимавшиеся самообразованием, чем получившие знания от своих матерей, сотрудников ЖК и роддома (р=0,054).

Большинство женщин (81%) не хотели, чтобы отец ребенка принимал участие в родах, 16 (7%) женщин не знали о возможности партнерских родов, каждая десятая обосновала отказ проведением кесарево сечения. Партнерские роды зафиксированы менее чем в 1% (2), при этом только каждая 10-я беременная посещала занятия по психопрофилактической подготовке к родам, каждая седьмая родильница не посещала занятия, хотя ей назначали, почти две трети не знали о проведении занятий. Менее 30% посетили в среднем 8 занятий по физической подготовке к родам, каждая пятая отказалась от посещения занятий, почти 50% сообщили, что не знали о проведении занятий в ЖК.

Более 70% новорожденных были приложены к груди в родильном зале, около 20% через 4-6 часов после рождения, позже первых суток – 9 (5%). Длительность 1-го кормления у 40% детей составила до 5 мин., у каждого 3-го ребенка до 10 мин., у 26 (12%) – 20 мин., более 30 мин. – у каждого 10-го новорожденного; около 10% детей грудь не взяли, но находились с матерями, сохраняя контакт «кожа к коже». Сразу после родов в палату совместного пребывания переведено 137 (61%) пар матерей с детьми, через несколько часов – 35 (15,4%), позже первых суток – 52 (23%). Обоюдную пользу совместного пребывания отметили 200 (91%) матерей, однако почти 10% не считали совместное пребывание обязательным. Обращались к медперсоналу с просьбой забрать новорожденных в «детскую палату» 45 (20,5%) матерей, достоверно чаще - незамужние женщины (р=0,032), планирование беременности, уровень образования при этом значения не имели.

Режим свободного кормления использовало большинство матерей, единицы кормили строго по часам, почти треть матерей при беспокойстве ребенка настаивала на даче искусственной смеси (ИС). Весь период пребывания в родильном отделении на ИГВ находилось чуть больше половины новорожденных, каждый пятый допаивался 5% глюкозой (водой), каждый шестой получал ИС. К выписке из роддома 204 (90,1%) новорожденных находились на ИГВ, что не зависело от уровня образования, жилищных условий, семейного статуса их матерей. 14 (6,2%) родильниц продолжали использовать ИС, не ответили на вопрос – 8 (3,6%). Планировали продолжить кормление грудью все матери, две трети - «пока будет молоко», каждая четвертая - до достижения ребенком возраста одного года, каждая десятая - не более 6 месяцев.

Заключение. Выявлена неадекватная самооценка знаний по вопросам ГВ среди беременных и кормящих матерей, недостатки информирования женщин медицинскими работниками женской консультации по вопросам грудного вскармливания. Установлено, что «золотой час» первого прикладывания к груди не использовался более чем у четверти новорожденных, его продолжительность и длительность контакта «кожа к коже» существенно отличалась у пар «мать и дитя», независимо от течения родов и оптимальности оценки по шкале Апгар, что способствовало неадекватной инициации исключительно грудного вскармливания. Каждая пятая мать, чаще незамужняя женщина, не готова к круглосуточному совместному пребыванию с новорожденным, не зависимо от уровня образования и планирования беременности. Низкий уровень использования перинатальных технологий следует рассматривать, как фактор риска для инициации исключительно грудного вскармливания в раннем неонатальном периоде. Целесообразно введения системы мониторинга подготовки беременных к родам и грудному вскармливанию на этапах оказания акушерской помощи, а также за состоянием и характером питания новорожденных в акушерских стационарах, в том числе путем проведения анкетирования матерей.

И.М. Пастбина

**АНКЕТИРОВАНИЕ КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ, КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА СИТУАЦИИ ПО ГРУДНОМУ ВСКАРМЛИВАНИЮ**

Министерство здравоохранения Архангельской области, Архангельск, Россия

Актуальность. Архангельская область (АО) относится к территориям Арктической зоны с доминированием миграционной (89%) убыли населения, при этом доля естественной убыли стабильная на протяжении последних лет (11%). В течение последних лет отмечена положительная тенденция увеличения рождаемости – с 12,2 на 1000 населения в 2009г. до 12,5 на 1000 населения в 2014 г. Отмечено снижение показателя общей смертности - с 14,4 на 1000 населения в 2009г. до 13,4 на 1000 населения в 2014г. В связи с увеличением рождаемости и снижением смертности естественная убыль населения уменьшилась с «- 2,2» в 2009г. до «- 0,9» в 2014г. Младенческая смертность в 2014г. составила 6,7 на 1000 родившихся живыми, имея показатель 2009 г. несмотря на переход с 2012г. на критерии регистрации рождения от 22 недель беременности. В тоже время по муниципальным образованиям АО показатель младенческой смертности нестабильный, более половины сельских и большинство городских округов относится к территориям с крайне низким уровнем воспроизводства населения, на что в определенной степени влияют миграция и экстремальные условия проживания. В структуре младенческой смертности ведущее место стабильно занимают болезни перинатального периода, показатели заболеваемости детского населения превышают среднероссийские в среднем на 30%, в структуре первичной, общей заболеваемости детей различных возрастных групп доминируют болезни органов дыхания.

Исключительно грудное вскармливание (ИГВ), рекомендуемое Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) для детей первого полугодия жизни, несмотря на доказанную его эффективность в снижении смертности и заболеваемости детского населения, влиянии пролонгированного эффекта грудного вскармливания (ГВ) на прогноз для здоровья во взрослой жизни, недостаточно активно внедряется в практику учреждений детства и родовспоможения.

В 2014 г. в АО доля детей от 6 до 12 месяцев, находившихся на ГВ, составила 52%. Система охраны и поддержки ГВ позволила сократить долю детей, не получающих грудное молоко до 3-х месячного возраста почти в 2 раза (с 32,4 % в 1999г. до 18,9% в 2014г.). Однако показатели ГВ отстают от тех регионов России, где продолжается активное внедрение принципов Инициативы «Больница, доброжелательная к ребенку», не внедрен мониторинг, позволяющий оценить индикативные показатели ГВ, рекомендуемые ВОЗ, по распространенности ИГВ среди детей в возрасте 4-6 месяцев.

Вопрос исполнения Порядков оказания медицинской помощи, утвержденных Минздравом России, относится в рамках внутриведомственного контроля к компетенции соответствующих региональных органов управления здравоохранением.Политика охраны и поддержки ГВ постоянно рекомендуется для внедрения в практику учреждений родовспоможения и детства, в том числе в соответствии с приказом Минздрава России от 01.11.2012 г. № 527н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». **Проведение мероприятий в поддержку ГВ входит в обязанности медработников, при этом официальными статистическими отчетными формами контроль данного направления работы с беременными женщинами и кормящими матерями, не предусмотрен, кроме показателей ГВ среди детей первого года жизни.**

Материалы и методы. Для оценки данного направления работы были разработаны специальные анкеты, проведено двухэтапное исследование на базе межрайонного центра родовспоможения. Вопросы анкеты для 1-го этапа касались организации и практической реализации пренатального обучения в женской консультации и поддержки ГВ в акушерском стационаре. Анкета 2-го этапа предложена матерям для заполнения с последующей оценкой продолжительности ГВ при достижении ребенком возраста 6 месяцев, также проводился анализ документации в части отражения сведений о ГВ участковой службой. Анализ осуществлялся с помощью статистической программы STATA. При формировании выборки использовался метод парных сравнений - диады «мать и дитя» были разделены на 2 группы в зависимостиот вида вскармливания. Проводились оценки связи между качественными признаками, коэффициент сопряженности (хи-квадрат), множественный корреляционный и дискриминативный анализы для изучения влияния медико-социальных факторов.

Результаты.Через 6 месяцев после родов на амбулаторном этапе на вопросы анкеты ответили 218 матерей (96,5% от числа участвовавших в анкетировании на 1-м этапе). Установлено, что на ИГВ до 1 месяца находилось 24 (11%) ребенка, до 4-х месяцев - 53 (24,1%). ГВ 6 месяцев и более получал 141 (64,7%) ребенок, достоверно чаще среди матерей с высшим образованием по сравнению с имевшими средне-специальное (р=0,007). С учетом высокой миграционной активности населения АО установлено, что коренные жительницы области более длительно кормили грудью (р=0,081). Матери, планировавшие кормление «только до 6 месяцев», чаще настаивали на даче детям искусственных смесей (ИС) (р=0,042); те, кто планировал ГВ «пока будет молоко» достоверно чаще продолжали кормить более 6 месяцев (р=0,025). Почти 70% матерей отметили поддержку специалистов участковой службы по ГВ, каждая пятая продолжала самообразование, треть женщин не нуждались в дополнительной информации по ГВ. Статистически значимых связей между продолжительностью ГВ и источниками информации о ГВ, «семейным лактационным опытом» (вскармливание грудью кормящей женщины ее матерью) установлено не было.

Основной причиной использования ИС половина матерей назвала снижение и отсутствие лактации, при этом в большинстве амбулаторных карт детей причины снижения лактации не анализировались, контрольное взвешивание проводилось в единичных случаях, еженедельная прибавка ребенка в весе не учитывалась матерью и медработниками при переводе на ИС, около 30% женщин, прекративших ГВ до 6 месячного возраста, указали на отказ ребенка от груди. Более половины матерей использовали для стимуляции лактации увеличение кратности прикладывания ребенка к груди, каждая третья увеличивала объем выпиваемой жидкости, около 5% использовали лактогонные травы. К медперсоналу при проблемах с лактацией обращались единицы, большинство самостоятельно переводили детей сначала смешанное, а в среднем через 1-2 недели на искусственное вскармливание без активных действий участковой службы по релактационным мероприятиям.

Большинство матерей (212, 97%) информированы о пользе продолжительности ГВ, в том числе влиянии на темпы физического развития (75%), снижение риска инфекций у детей (55%); формирование иммунитета (25%). Каждая пятая знала о психологическом влиянии длительного ГВ на семейные взаимоотношения матери и ребенка, каждая седьмая отметили позитивность ГВ на формирование эмоций, каждая десятая – на развитие интеллекта. Значительно хуже были познания матерей о долгосрочном влиянии ГВ на соматическое здоровье ребенка (менее 16% ответивших), пользе лактации для женского организма (менее 50%). Лишь каждая пятая мать оценивала экономическую эффективность ГВ для бюджета.

Заключение.Амбулаторный этап анкетирования показал, что каждый десятый ребенок переводился на искусственное вскармливание на 1-м месяце жизни, каждый четвертый в течение 4-х месяцев. Продолжительность грудного вскармливания более 6 месяцев зарегистрирована у шести из десяти детей. Низкий уровень знаний матерей о долгосрочном влиянии грудного вскармливания на здоровье матери и ребенка, недостатки образовательной практики в поддержку ГВ следует рассматривать в качестве рисков раннего прекращения ГВ. Анкетирование матерей можно использовать в качестве практического инструмента контроля работы специалистов по охране и поддержке грудного вскармливания, достижения индикативных показателей ВОЗ/ЮНИСЕФ по распространенности и продолжительности ГВ. Создание в регионе Центров поддержки грудного вскармливания является резервным направлением организационной работы специалистов по коллегиальному формированию правильных установок на низко затратные здоровье сберегающие технологии в целях снижения общей заболеваемости и смертности детского населения, проживающего на территории с экстремальными условиями.

М.Н. Петрова

**ПРЕДПОСЫЛКИ ОРГАНИЗАЦИИ «ШКОЛЫ ПОДАГРЫ» В ЯКУТСКЕ**

Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

В условиях Крайнего Севера, где длительное время держатся очень низкие температуры, отмечается аномальный световой период, зимой в атмосфере снижается содержание кислорода, в организме коренных жителей сформировался особый тип обмена веществ с преимущественным использованием энергии белков и липидов, которыми богаты продукты главным образом животного происхождения: это блюда из мяса и рыбы жирных сортов, разнообразная дичь, сливочное масло, сметана, сливки. Причем оптимальная диета варьирует в зависимости от сезона года. В регионах с более мягким климатом, где физические нагрузки человека не дополняются тяжёлой одеждой, сильными морозами, а растительная пища обильна и разнообразна, организм людей приспособился к менее энергоёмкому, но зато более быстроокисляемому углеводному источнику энергии, свойственному растительной пище.

Отклонения от рационального питания лежат в основе формирования наиболее распространенных алиментарно-зависимых хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) таких, как ожирение, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД) тип 2 и др. В ряде исследований доказано, что предиктором острого подагрического артрита является употребление большого количества мясных продуктов. Традиционный рацион питания коренных жителей Якутии содержит большое количество мясных и рыбных блюд. В связи с этим представляет наибольший интерес изучение распространенности этого заболевания среди жителей Якутии.

Еще одним фактором, вызвавшим повсеместный интерес к этому заболеванию, явилось осознание подагры медицинской общественностью как метаболического заболевания. В сообщении ВОЗ от 2000 года подагра была причислена к ряду болезней, связанных с ожирением таких, как АГ, ИБС, инсульт, СД тип 2. Но только недавно показано, что метаболический синдром достаточно часто встречается при подагре. Вопрос значения такого сочетания для течения собственно подагры совершенно не изучен, хотя гиперурикемия является одним из многочисленных маркеров метаболического синдрома и инсулинорезистентности.

Четкая связь подагры с ожирением установлена в эпидемиологических исследованиях, примерно 78% больных подагрой имеют более 10% избыточной массы тела, а 57% больных ─ более 30%. Пониженная толерантность к глюкозе обнаруживается у 7-74% больных подагрой, хотя СД развивается нечасто. Гипертриглицеридемия отмечается у 50-75% больных подагрой, а гиперурикемия у 82% пациентов с гипертриглицеридемией. Хотя у ряда больных подагрой выявляется и гиперхолестеринемия. АГ также отмечается у больных подагрой. Важное связующее между АГ и гиперурикемией значение может иметь ожирение. Таким образом, подагра представляется заболеванием, влияющим на качество и продолжительность жизни. Выявление предикторов подагры и профилактические мероприятия позволят снизить удельный вес социально значимых заболеваний.

Предпосылкой для настоящего исследования послужил тот факт, что официальных данных по заболеваемости подагрой в Республике Саха (Якутия) нет (по стат. данным МЗ РС (Я) от 2007 года).

Цель исследования. Изучение современного течения подагры в Республике Саха (Якутия).

Методы и пациенты. Заполнение анкет, разработанных в ГУ Институт Ревматологии РАМН для участия в межрегиональном, проспективном, исследовании по подагре, сроки выполнения ─ 2007-2012 г.г. Дизайн исследования предусматривает:

заполнение анкет по каждому больному, лабораторные и инструментальные методы исследования, сбор и хранение сыворотки и синовиальной жидкости, заполнение электронной базы данных. Запланировано 5 контрольных точек, в соответствии со сроками выполнения исследования.

Опросник включает в себя такие разделы, как: паспортная часть, приверженность пациентов вредным привычкам, анамнез заболевания подагрой, число пораженных суставов, сопутствующая патология, эффект от проводимой терапии. Контингент обследованных больных ─ пациенты, находящиеся на стационарном обследовании и лечении в ревматологическом отделении МУ «ЯГКБ».

Пациентам проводились следующие обследования:

клинический анализ крови; биохимический анализ крови

* (глюкоза, ЛПВП, ЛПНП, ХС, ТГ, креатинин, мочевина, мочевая кислота, общий белок, билирубин, АЛТ, АСТ, ГГТП, ЩФ, КФК); общий анализ мочи, суточный анализ мочи на креатинин, белок, мочевую кислоту; инструментальные исследования: рентгенографическое исследование дистальных отделов стоп, кистей, УЗИ почек.

Результаты. Всего за период с 2006-2011 гг. под наблюдением находились 50 пациентов, но поскольку ряд пациентов госпитализировались повторно, в исследование включено 44 больных.

Средний возраст обследованных составил 56 лет [35;76]. Пациентов старше 65 лет под наблюдением было 4. При анализе возраста пациентов выяснили, что среди контингента старшей возрастной группы самому «молодому» было 63 года, самому «пожилому» ─ 76 лет.

Преобладает вторичная форма подагры и рецидивирующее течение заболевания (у пожилых пациентов 2 случая первичной и 2 случая вторичной подагры; 2 – хроническое течение, 2 ─ рецидивирующее). Артрит (острый ─ у 3 больных, затяжной ─ у 8, хронический ─ у 2 больных) У 2 пожилых пациентов ─ хронический артрит, у 2 ─ затяжной. Тофусная форма наблюдалась у 10 пациентов (из них ─ 3 пациенты старше 65 лет).

Сопутствующая патология у контингента обследованных: артериальная гипертензия ─ у 22 пациентов, ИБС ─ у 7, СД, тип 2 ─ у 4 больных, нарушение толерантности к углеводам + ожирение ─ у 1 мужчины, метаболический синдром +ожирение ─ у 1 женщины, ожирение – у 1 мужчины, метаболический синдром – у 1 мужчины, ХПН ─ у 1 мужчины, кардиоваскулярные катастрофы ─ у 3 мужчин.

Заключение. Таким образом, мы наблюдали подагру и у молодых людей, причем среди них были повторные поступления, сумма факторов риска.

Принимая во внимание то, что рацион питания пришлых северян значительно отличается от питания жителей средней полосы, а питание коренных жителей приобретает новые тенденции, то проблема изучения влияния характера питания на здоровье жителей Якутии приобрела в настоящее время чрезвычайную социальную и медицинскую значимость. В последние десятилетия у коренных жителей отмечается увеличение потребления в рационе рафинированных углеводов за счет кондитерских и хлебобулочных изделий, а также увеличение потребления сливочного и растительного масел, консервированных продуктов, замороженных овощных, мясных полуфабрикатов и др., что говорит о необходимости анализа влияния питания на развитие ХНИЗ, с учетом формирующихся новых традиций питания.

В настоящее время в связи с тем, что в относительно короткое в масштабах эволюции время произошло довольно быстрое изменение характера питания в сторону превалирования углеводной части рациона, продолжается интенсивная трансформация белково-липидного типа обмена веществ у аборигенов-северян в белково-углеводный. Формирование типа метаболизма популяции происходит медленнее, чем изменяется характер питания, что может стать причиной развития болезней метаболической дезадаптации или алиментарно-зависимых заболеваний.

Предполагаемый контингент слушателей «Школы подагры» ̶ пациенты с подагрой, метаболическим синдромом, ожирением, АГ, пациенты с суммой факторов риска.

К.М. Петухов, Л.А. Тарасова, М.Н. Петрова, Я.А. Ахременко, М.М. Давыдова

**НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ: ОРГАНИЗАЦИЯ КАФЕ-БИОМОРОЖЕНОГО В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ СВФУ**

Медицинский институт, ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия

Организация кафе-мороженого в столовой медицинского института, оборудованной фризерами для производства пробиотического мороженого. Предлагается собственное производство мягкого биомороженого, лечебно-профилактическое действие которого заключается в повышенной пробиотической эффективности, так как будет исключен этап транспортировки из других регионов России.

Сферы: Профилактические продукты питания; здравоохранение.

Идея: производство мороженого, обогащенного пробиотиками, из местного сырья.

Актуальность. В последние годы широко распространились понятия «пробиотки», пребиотики», «пробиотические продукты». Пробиотики – живые микроорганизмы, оказывающие благотворный эффект на здоровье человека, реализующийся в желудочно-кишечном тракте. Пробиотические продукты – это ферментированные продукты, приготовленные с использованием пробиотических культур, или продукты, обогащенные ими. Продукты функционального питания - продукты, оказывающие при естественном способе введения благоприятные эффекты на физиологические функции и биохимические реакции организма человека путём оптимизации его микробиологического и физиологического статуса. Во многих странах мира в последние годы резко возросло производство и потребление на душу населения продуктов функционального питания на основе молока. При этом все большее распространение находят кисломолочные продукты, получаемые путем ферментации молока различными штаммами микроорганизмов и содержащие живые бактерии и их метаболиты.

Научное обоснование. С учетом того, что частота распространения дисбиозов среди якутян достигла 90%, становится очевидным, насколько важно приостановить дальнейшее разрушение микроэкологического статуса жителей нашего региона. Республика Саха (Якутия) является регионом с высокой распространенностью дисбиозов, заболеваний желудочно-кишечного и респираторного тракта, метаболических нарушений, сердечно-сосудистых заболеваний, туберкулеза и др. У населения нашего региона установлен значительный дефицит лактобактерий в кишечнике (в среднем 104 - 105 КОЕ/г против нормального содержания 107 – 108 КОЕ/г даже в группе практически здоровых людей), причем дефицит лактобактерий встречается чаще, чем дефицит бифидофлоры, что, возможно, и создает предпосылки к развитию некоторых патологических состояний таких, как сердечно-сосудистые заболевания, остеопороз, ожирение, нарушения иммунитета и др.

Уже несколько десятилетий бактерии, называемые пробиотиками, добавляются в некоторые продукты благодаря их положительному влиянию на здоровье человека. Большая часть пробиотических бактерий принадлежит семействам Lactobacillus, Bifidobacterium, Propionibacterium и Streptococcus. В ряде клинических исследований была доказана эффективность определенных пробиотиков в лечении кишечных заболеваний, таких как острая диарея и болезнь Крона. При использовании пробиотиков установлено повышение адаптивного иммунного ответа, а также положительная динамика при лечении и профилактике урогенитальных и орофарингеальных инфекций, аллергий и атопического дерматита у детей раннего возраста, показана возможность их применения при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, рака. Важна положительная роль пробиотиков в решении проблем, возникающих после длительной антибиотикотерапии и проявлений бактериальной резистентности.

Бактериотерапия с использованием пробиотиков является естественным способом поддержания здоровья и защиты тканей полости рта. Молоко, молочные продукты или йогурт, содержащие один или несколько штаммов пробиотиков, могли бы быть одним из средств долгосрочной профилактики кариеса зубов у детей. Результаты исследований показывают, что потенциальная польза возрастает, если применение пробиотиков начинается в раннем детском возрасте. В этой связи необходимо проведение дальнейших длительных исследований возможности предотвращения кариеса или патологии периодонта с помощью пробиотиков, включая оценку социально-экономических затрат.

Пробиотическое биомороженое. это инновационный продукт, содержащий не менее 106 КОЕ/г комплекса полезных бактерий и являющийся одним из самых эффективных пробиотических продуктов питания, представленных на рынке молочной продукции. Он обладает вкусом традиционного мороженого и доказанным лечебно - профилактическим эффектом. Важное отличие и новизна биомороженого в том, что при его изготовлении использована новая технология замораживания и специально разработанная для приготовления мороженого биодобавка, главным пробиотическим компонентом которой являются комплекс микроорганизмов). Применение новой технологии позволяет законсервировать микроорганизмы таким образом, что его пробиотические компоненты не только консервируются холодом, но и сохраняются в продукте в неактивной форме, что позволяет им сохранно преодолеть кислотный барьер желудка и активизироваться в кишечнике, где они благоприятно влияют на организм.

Употребление биомороженого: увеличивает количество бифидобактерий, лактобактерий, молочно-кислого стрептококка; увеличивает количество кишечной палочки с выраженной ферментативной активностью; снижает частоту выявляемости грибов рода Candida; снижает частоту выявляемости золотистого стафилококка; ликвидирует кишечную палочку с гемолитическими свойствами. Показания к применению биомороженого: дисбактериоз любой степени, кишечные инфекции, энтериты, нарушение работы кишечника, диареи, запоры, колиты, синдром мальабсорбции; гастриты и дуодениты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, портальная системная энцефалопатия, другие заболевания печени и желчевыводящих путей; заболевания эндокринной системы, ожирение, избыточный вес, астении и адинамии, отставание физического развития у детей; гипо- и гипертензия, гипо- и гиперхолестеринемия; нарушение менструального цикла, снижение эффекта гормональных контрацептивов; частые простудные заболевания, болезни миндалин и аденоидов, фарингиты, синуситы, риниты; бронхиальная астма, атопический дерматит, аллергический риниты, другие аллергический проявления; авитаминозы, имуннодефицит, железодефицитные анемии, неонатальная анемия, кахексия, подагра; период антибиотикотерапии, радиационной или химиотерапии, период подготовки к операционному вмешательству.

Цели проекта: реализация мероприятий, предусмотренных проектом «Основы государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2020 года»; интеграция усилий исследователей и производителей для развития и внедрения в практику современных подходов производства пищи, контроля качества продовольствия и стратегий здорового питания; трудоустройство студентов.

Инновационные идеи: проект направлен на разработку пробиотических продуктов функционального питания нового поколения с учетом характера состава кишечной микрофлоры, метаболических нарушений и структуры заболеваемости жителей Республики Саха (Якутия) с использованием местного природного сырья и сохранением национальных традиций питания.

Е.К. Попова1, 2, Н.С. Архипова2

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТАНИЯ И ИХ СВЯЗЬ С ЛИПИДНЫМ ПРОФИЛЕМ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТНИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И СТАЖА ПРОЖИВАНИЯ НА СЕВЕРЕ**

# 1Медицинский институт ФГАОУ Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия;

# 2ФГБНУЯкутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия

Правильно организованное питание в жизни каждого человека определяет сохранение его здоровья. В условиях Севера с присущими ему особенностями обменных процессов- вопросы рационального питания имеют большое значение. Рациональное питание обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма, здоровье, высокий уровень работоспособности и сопротивляемости к различным неблагоприятным факторам окружающей среды.

Питание народов Севера характеризуется рядом особенностей, так как при воздействии очень низких температур отмечается переход на энергетический обмен с большим использованием жира и белка. У лиц, проживающих в условиях Крайнего Севера большое значение имеет жир, который откладывается в подкожной клетчатке с целью усиленного теплообразования и ограничения теплоотдачи. Тогда как жители умеренного климата в качестве активного энергетического материала используют углеводы. Это в свою очередь определило свою национальную кухню, в которой преобладают блюда, приготовленные из жеребятины, оленины, ценных пород рыб и карася, отварное (в части полусырое) мясо без приправ, рыба.

Цель исследования - оценка фактора питания на развитие и прогрессированияе атеросклероза у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от этнической принадлежности, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Материал и методы. Обследовано 500 больных (мужчины) с артериальной гипертензией, в возрастных группах от 60-99 лет, средний возраст 75,52 ± 0,42 года квартили (25%, 50%, 75% = 69/75/83 года). Исследуемые были подразделены на группы в зависимости от возраста и этнической принадлежности. В первую группу вошли 262 пациента коренного этноса (средний возраст 76,6±0,6 года); во вторую группу – 243 геронта некоренного этноса (средний возраст 74,3±0,6 года), госпитализированные в Республиканский Гериатрический центр г. Якутска. Дизайн исследования был одобрен локальным этическим комитетом Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН.

Программа обследования включала клинический осмотр; опрос по частоте употребления продуктов питания, разработанных и адаптированных к применению, с учетом международных рекомендаций специалистами ГНИЦ ПМ МЗ РФ; измерение АД, трехкратное, в положении сидя после пятиминутного отдыха. Рассчитывали среднее значение трех измерений. АГ диагностировали при систолическом (САД) ≥140 мм рт. ст. и /или диастолическом (ДАД) ≥ 85 мм рт. ст. Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), Абдоминальное ожирение (АО) диагностировали по критериям для жителей Азии – объем талии (ОТ) ≥90 см и европеоидной расы ≥94 см (IDF, 2005 г.). Определение липидного профиля крови проводилось после 12-часового периода ночного голодания. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica for Windows, v. 6.0.

Результаты и обсуждение. В ходе проведения исследования при изучении липопротеинового профилей крови были обнаружены достоверно значимые этнические различия. Так, у мужчин старшей возрастной группы коренной национальности липидный профиль крови имел более благоприятный характер, чем у геронтов некоренной этнической принадлежности. Частота ГХС (с критерием ОХС>5,0 ммоль/л) у геронтов-якутов составило (70 (26,7%) человек), что оказалось в 1,5 раза реже в сравнении с больными некоренного этноса (98 (40,3%) человек; χ2=10,52; p<0,001). Отмечалось увеличение частоты гипо-α-холестерина в 1,6 раза, гиперХС ЛПНП в 1,4 раза, гиперТГ – 1,8 раза у пациентов некоренного этноса в сравнении с якутами (р<0,001). С учетом критерия IDF (2005 г.) абдоминальное ожирение достоверно чаще встречалась у больных некоренного этноса (у 162 человек (66,7%)) в сравнении с якутами (у 128 (48,9%) человек; χ2=16,0; p<0,001). Близкие результаты были получены среди мужчин Прибайкалья, Хакасии, Горной Шории, Якутии.

Было решено проанализировать, какие именно продукты питания имеют более атерогенное влияние. Так, на уровень концентрации атерогенных липидов (ОХС, ТГ) сыворотки крови, статистически значимо влияет: редкое потребление зерновых продуктов; мяса жеребятины; речной рыбы; частое потребление овощей и картофеля с маслом; жареного картофеля; сыра; майонеза; соли; шоколада и печенья; а также способ приготовления пищи (жаренье), (p < 0,001). Средние уровни ХС ЛПВП крови имели обратную зависимость с потреблением зерновых продуктов и прямую с частотой потребления жеребятины и овощей с маслом (p<0,05). Частота потребления остальных видов продуктов значимого влияния на липидный профиль не было отмечено.

При изучении рациона и привычек питания было выявлено, что основными продуктами питания у якутов являются животные жиры. Так, говядину и жеребятину с жиром до 6-7 раз в неделю они употребляли 83,9 и 83,3%, соответственно; из молочных продуктов предпочтение отдавали молоку 3% жирности и сметане. Тогда как сливочное масло (с хлебобулочными продуктами, кашей, картофелем), жареный картофель (предпочитают отварной картофель без масла), сыр, майонез, яйца, овощи они употребляют редко. Кроме этого, отличительной чертой якутов, является способ приготовления пищи, у них преобладает не жаренье, вареный способ приготовления пищи (p<0,001). Аналогичные связи отмечались и для жителей Ханты-Мансийского Автономного Округа. Возможно, длительный эволюционно-приспособительный процесс (в том числе и традиционное питание) к суровым климатическим условиям сформировал у коренных жителей Севера своеобразный «полярный метаболический тип», который позволял сохранять здоровье и трудоспособность на Крайнем Севере.

Заключение. Более благоприятные уровни липидного профиля крови наблюдались у геронтов коренной национальности, отчасти обусловленные особенностями национального питания, а именно: геронты-якуты достоверно отличаются от пришлого населения тем, что редко употребляют яйца, сыры, овощи и картофель с маслом и чаще употребляют молоко, говядину, жеребятину и оленину; якуты преимущественно используют варение и тушение продуктов и не досаливают пищу за столом.

Е.И. Прахин

**ПРОВЕДЕНИЕ ВЕБИНАРОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР К РАБОТЕ В ЛЕТНИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Красноярский Государственный медицинский Университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, НИИ Медицинских проблем Севера, Красноярск, Россия

Подготовка медицинских сестер к работе в летних оздоровительных лагерях носит разовый как правило сезонный характер. Как правило, для этого используются информационные совещания или семинары. Специфика же работы в летний оздоровительный сезон с детьми требует специальной подготовки. Особым разделом этой подготовки является питание. При традиционно сформировавшейся системе обучить медицинских сестер не удается.

Нами подготовлен и апробирован вариант использования возможностей вебинаров, когда одновременно в неограниченном количестве могут получать дополнительно целевую подготовку медицинские работники, планирующие в летнее время работать в летних оздоровительных лагерях. Модуль, в рамках которого осуществляется образовательная программа носит название «Питание детей в организованных коллективах».

Примером возможности использования информационных технологий для оперативного проведения образовательных программ при подготовке к летнему оздоровительному сезону в условиях территориально разобщенных районов( что для севера чрезвычайно важно) является система вебинаров является:

Вебинар- групповая работа в Интернете с использованием современных средств общения видео, флеш, чата и тому подобное.

Минимум оборудования дает возможность проведения этого мероприятия в свободном для специалиста режиме осуществлять информационное обеспечение лекций, семинаров, обратной связи и даже проведениеконтроля за исходным уровнем подготовки и за результатами усвоения материала.

При подготовке к летней оздоровительной компании вебинары позволяют без отрыва от основной работы подготовить достаточное количество людей, для которых работа в летних оздоровительных учреждениях является новым нередко дополнительным видом деятельности, которая предполагает наличия довольно специфичных знаний по организации питания, соблюдения гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Для проведения вебинара необходимо оборудование

• ноутбук или рабочее место с выходом в интернет;

• наушники с микрофоном;

• веб-камера.

Перед проведением вебсеминара необходимо определить целевую аудиторию и описать её в информационном письме-приглашении.

Целевая аудитория в данном случае являются я медицинские сестры изъявившие желание или согласившиеся в летний период работать в детских оздоровительных учреждениях

Общим для аудитории является медицинский уровень знаний. Возможно для всей аудитории разделение её на группы: работающие в больницах и поликлиниках, работающие в дошкольных учреждениях и работающие в школах. Вебинары для первых двух групп обучения должны планироваться на выполнением правил таксономии Блума–понимание, для других на усвоения, но общим для всех групп должно быть достижение шестого уровня – оценки знаний.

Сценарий вебинара позволяет сочетать периодичность материала в виде теории и практических рекомендаций и проведения упражнений для усвоения материала.

Модуль современные подходы к решению проблем питания в летнем оздоровительном учреждении (роль медицинской сестры) в теоретической части предусматриваются вопросы доведения до курсантов идей здорового питания, что питание является одним из самых основных факторов поддерживающих жизнедеятельность организма, регулируя обмен веществ, тем самым способствуя закономерностям роста, развития и созревания ребенка; питанию принадлежит существенная роль по обеспечению формирования иммунитета, физического и психического здоровья, предупреждению острых и хронических заболеваний, а при наличии последних улучшению их прогноза и управляемости; питание здоровых детей является неотъемлемой частью здорового образа жизни. Знания по здоровому и профилактическому питанию и умения по организации питания являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности медицинских, работающих в системе образовательных учреждениях. Летняя оздоровительная компания ориентирована на обеспечение этой работы в условиях локализации деятельности в самостоятельно расположенном учреждении с временным использованием подчас приспособленных помещений и оборудования. Профессиональная подготовка медицинской сестры призвана преодолеть эти трудности, уменьшить широко распространённые в настоящее время факты наличия у детей донозологических проявлений недостаточности или избыточности питания достичь оздоровительного эффекта в ограниченный промежуток времени.

Основная цель модуля. Освоение теоретических основ и практических навыков по использованию современных достижений науки о питании и сохранению традиционных основ рационального питания детей. Сформировать профилактического мышления курсанта знающего и умеющего использовать питание в предупреждении формирования хронических заболеваний и кратности возникновения острых заболеваний

Задачи. Добиться, чтобы курсант по окончании модуля имел представление

Курсант должен иметь представление:

1. О принципах нормирования в диетологии.

2. О способах в профилактики недостаточности и избыточности питания, заболеваний напрямую или косвенно с нарушениями питания

3. О межведомственном сотрудничестве в диетологии при реализации программ образовательных школьных и внешкольных программ воспитания, программ укрепления и формирования здоровья детей и профилактики среди них заболеваний.

Должен знать: должен знать:

1. Основы рационального питания детей.

2. Основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действии фактора питания.

3. Терминологию, основные понятия и определения, используемые в диетологии.

4. Основные положения Концепция здорового питания населения России.

Должен уметь: 1. Оценивать вероятность неблагоприятного действия на организм детей факторов питания.

2. Оценивать пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов для здорового ребенка дошкольного и школьного возраста.

3. Осуществлять гигиенический контроль организации питания в дошкольных и школьных учреждениях.

4. Проводить обучение населения по вопросам здорового образа жизни через питание.

5. Самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.

Р.С. Рахманов, А.В. Евдокимов, А.М. Омарова

**К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПИЩЕВОЙ СТАТУС И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕНЩИН**

ФБУН «Нижегородский НИИ гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

Нарушения образа жизни (ожирение, избыточное потребление соли, дефицит двигательной активности, курение) являются факторами риска, приводящими к развитию сердечно-сосудистых (ССЗ), онкологических заболеваний, метаболическому синдрому, остеопорозу и др. Как отмечает проф. Широков Е. А. [2014]: «образ жизни важен не только для профилактики ССЗ, но он ведущий (обеспечивающий 50,0%) компонент превентивного потенциала предупреждения сердечно-сосудистых осложнений». Поэтому выявление факторов риска здоровью, связанных с образом жизни, представляет важную научную проблему.

Объектом исследования было здоровье женщин-военнослужащих, проходящих контрактную службу в условиях Дагестана. Участие в исследованиях было на основе информированного добровольного согласия. Женщины в начале осуществления своей профессиональной деятельности проходили медицинское освидетельствование и не имели противопоказаний для прохождения службы по контракту. Они были распределены на 5 возрастных подгрупп, определенных руководящими документами для силовых ведомств для занятий по физической подготовке: от 18 до 25 лет (первая подгруппа); от 25 до 30 лет (вторая), от 30 до 35 лет (третья), от 35 до 40 лет (четвертая) и 40 лет и старше (пятая) [Наст. по физ. подг. в ВС, 2001]. Кроме того, они были распределены по условиям выполнения работ: в условиях кабинета (первая группа - КУ), работа которых осуществлялась на открытой территории (третья группа - ОТ) и группа лиц, где часть работы осуществлялась в КУ, а другая часть – на ОТ (смешанные условия - вторая группа - СУ).

Провели хронометраж суточного бюджета времени в рабочие дни с расчетом расхода энергии. Используя анкетно-опросный (суточное воспроизведение питания) метод, оценили калорийность рационов питания. Провели сравнительный анализ суточных энерготрат и калорийности рационов питания. По показателям длины и массы тела (МТ) рассчитывали индекс массы тела (ИМТ); определяли окружность талии. Изучали показатели жирового обмена и функции печени. Оценили показатели заболеваемости по МКБ-10 за три года (2011-2013 гг.: уровень, структура) как в целом по группе, так и по возрастным подгруппам.

При оценке антропометрических показателей по возрастным подгруппам была установлена тенденция к росту МТ: абсолютный прирост составил 3,05 кг, темп роста – 4,9%. Достоверные различия в массе тела определены между 1 и 3 группами, где превышение достигало 9,0% от исходной величины (р=0,043), и далее. Разница между величиной массы тела в первой возрастной группе и пятой достигло 15,3 кг.

Окружность талии достоверно увеличивалась, начиная с 2-3 групп относительно исходной величины (на 8,3-9,5%), в четвертой группе – на 13,8%, в пятой – на 19,5%. Окружность талии женщин 4 группы была достоверно меньше, чем у женщин пятой группы. Прирост окружности талии по возрастным подгруппам достиг 2,6 см, темп роста – 3,7%.

Доля лиц с нормальной МТ достоверно в возрастных группах до 40 лет не изменялась; в последней группе – 40 лет и старше она значительно снижалась. Доля лиц с избыточной МТ, наоборот, возрастала.

Определили значимое нарастание уровней заболеваемости у женщин в возрастных подгруппах старше 30 лет. При этом достоверные различия выявлялись между первой и третьей подгруппой и далее; между второй – четвертой и далее, т.е. через одну возрастную подгруппу. Если среди женщин до 25 лет регистрировали заболевания, входящие в 3-6 классов болезней, то среди лиц второй возрастной подгруппы - уже в 4-9 классов, третьей – в 8-11 классов, четвертой – в 10-15 классов, в пятой – от 14 до 15 классов болезней.

Среди лиц с ожирениями была значительной доля лиц с нарушением липидного обмена и функции печени. Так, у 34,7% был пограничный и 26,9% - высокий уровень общего холестерина; у 7,7% - пограничный и у 11,6% - высокий уровень холестерина-липопротеидов низкой плотности; у 34,6% - пограничный уровень холестерина-липопротеидов высокой плотности; у 42,3% - повышенный уровень триглицеридов. Повышенный уровень общего билирубина определялся у 23,1% обследованных женщин.

Во всех группах женщин была определена одна тенденция к увеличению МТ. У женщин, работающих в КУ, увеличение МТ от второй возрастной подгруппы к пятой составляло 13,95 кг, СУ – 8,4 кг, осуществляющих свою деятельность на ОТ - 8,89 кг.

Отметили снижение доли лиц с нормальным пищевым статусом в группе женщин с КУ работы относительно женщин, работающих в СУ и на ОТ в возрастных подгруппах 35-40 лет и 40 лет старше. В первом случае доля таких лиц была соответственно меньше на 12,9% и 14,9%, а во втором – на 16,7% и 23,8%. У женщин, осуществляющих свою деятельность на ОТ, в возрастной подгруппе от 40 лет и старше доля лиц с нормальным пищевым статусом была выше, чем у лиц, работающих в СУ, на 7,1%.

Окружность талии у женщин, работающих в КУ и СУ труда, по возрастным подгруппам постоянно увеличивалась. У женщин, осуществляющих свою деятельность на ОТ, изменений в окружности талии не определено.

Оценивая суточные энергетические расходы в рабочие дни можно было отметить, что у женщин, работающих в КУ, он был достоверно ниже, чем у женщин, работающих в СУ и на ОТ. Калорийность рациона питания в рабочие дни у женщин, осуществляющих деятельность в СУ и на ОТ, была достоверно выше, чем у работающих в КУ. В свою очередь, она различалась и в группах работающих в СУ и на ОТ.

При сравнительном анализе суточных энергетических расходов и калорийности питания оказалось, что у женщин с КУ труда в возрастных подгруппах от 30 лет и старше калорийность превышала энергорасхрод (от 3,2 до 14,9% в третьей-пятой подгруппах). У женщин, работающих в СУ только в последней возрастной подгруппе (40 лет и старше) калорийность рациона превышала энергорасход на 7,2%; при работах на ОТ калорийность рациона питания не превышала энергетические расходы.

У женщин, работающих в КУ, начиная с возрастной подгруппы 30-35 лет, устойчиво регистрировались заболевания, входящие в большее количество классов, чем в двух других группах. У женщин, работающих в КУ, в динамике наблюдения определен прирост заболеваемости по 8 классам, работающих в СУ - по 7 классам и у работающих на ОТ - 5 классам болезней.

Таким образом, можно констатировать, что группы женщин с различной двигательной активностью отличались по долям лиц с повышенным питанием и ожирением, а также по регистрации заболеваемости по классам болезней.

Факторами риска здоровью женщин-военнослужащих были: возраст (от 25 до 30 лет), недостаточная физическая активность (у работающих в КУ превышение доли лиц с повышенной массой тела и ожирением, заболеваемости по обращаемости, чем у работающих в СУ и на ОТ), превышение суточной калорийности рациона питания над энергоросходом. Достоверные различия в показателях пищевого статуса, заболеваемости по обращаемости выявлены среди женщин третьей возрастной группы (от 30 до 35 лет) и далее. Доля лиц с повышенной МТ и ожирением у лиц от 25 до 30 лет в 1,6 раза (р=0,000) была выше, чем у лиц до 25 лет. Это обусловливает проведение профилактических мероприятий в группе лиц от 25 до 30 лет и оздоровительных мероприятий в следующих возрастных подгруппах.

А.И. Сафронова, М.В. Гмошинская, И.Я. Конь, В.И. Куркова, М.А. Тоболева, И.В. Алешина.

**КОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ГОРОДА МОСКВЫ В ДИНАМИКЕ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия

Обеспечение «здоровья костной ткани» является одним из важных подходов к сохранению здоровья беременных женщин с учетом интенсивных процессов костеобразования плода, сопряженного с мобилизацией кальция и других минеральных веществ из костной ткани у матерей. Эта мобилизация может вести к снижению костной плотности и развитию явлений остеопении и остеопороза.

Целью исследования была оценка частоты снижения костной прочности и изучение возможного влияния потребления основных нутриентов на костную прочность у беременных женщин в динамике течения беременности. 32 женщины были обследованы 2 раза за время беременности. У обследованных проводилось изучение фактического питания анкетно-опросным методом 24-часового воспроизведения дважды за время обследования. Использовали стандартные анкеты по изучению фактического питания беременных женщин с их последующей обработкой. Промежуток между обследованиями составил от 4 до 20 недель (в среднем – 10,5 недель), После первого обследования женщинам были даны рекомендации по рациональному питанию во время беременности, необходимости приема витаминно-минеральных комплексов, 17 женщинам был назначен специализированный продукт для питания беременных и кормящих женщин в количестве 200 мл ежедневно. Смесь является сбалансированным продуктом, содержащим все необходимые беременным и кормящим женщинам вещества и служит дополнительным источником белка, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, необходимых беременным женщинам и кормящим матерям. В результате повторного обследования было выявлено, что у наблюдавшихся женщин имела место тенденция к улучшению показателей костной прочности, в частности средний показатель Z-score у женщин во время первого обследования составил -1,1±1,3. во время второго -0,8±1,0. Количество женщин с нормальной костной прочностью при повторном обследовании достоверно увеличилось. Было отмечено, что количество женщин с нормальной прочностью костной ткани увеличилось (21 женщина (66%) во втором исследовании по сравнению с 13 (41%) в первом), а количество женщин со сниженной и значительно сниженной костной прочностью уменьшилось (11 женщин (34%) во втором исследовании по сравнению с 19 (59%) в первом исследовании). Результаты повторного изучения фактического питания обследованных женщин показали, что в рационах женщин содержание кальция, магния, а также бета-каротина было выше по сравнению с первым обследованием и в случае кальция практически приблизилось к норме, в частности, при первом исследовании среднее содержание кальция в рационе составило 890,4±446,1, а при повторном исследовании - 1318,5±459,8, при норме 1300 мг в сутки.

В соответствии с литературными данными, с увеличением срока беременности происходит снижение костной прочности, однако, в нашем исследовании при повторном обследовании было выявлено улучшение костной прочности у обследованных женщин. Можно предположить, что это может быть связано с нормализацией рациона питания, использованием специализированного продукта для питания беременных женщин, а также приемом витаминно-минеральных комплексов, что способствовало положительному влиянию на костную прочность.

С.И. Семенов, С.С. Максимова, Ф.А. Платонов

**ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ**

НИИ здоровья ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Комплексная оценка социально-экономического бремени, обусловленного вирусными гепатитами в Якутии также нуждается в особом внимании не только со стороны органов здравоохранения, но и общественности республики в целом. Это, прежде всего продолжительная временная нетрудоспособность пораженных, инвалидизация и наконец, высокий уровень инфицирования населения трудоспособного возраста. НИИ здоровья в течении более 10 лет (с 2002 по настоящее время) проводит масштабное иммунологическое и вирусологическое обследование населения. Так иммунофлюоросцентным анализом (ИФА) было обследовано 25763 человека, в том числе на наличие так называемого «австралийского» антигена, т.е. поверхностного белка вируса (HBsAg) – 17875 человек, а-Hbcorcумм. – 2700 чел., а-HCV – 4663 человек.а-HDV – 525 человек. В социальном плане были обследованы следующие группы: учащиеся средних образовательных школ, ССУЗ и колледжей; призывники; организованные группы (трудовые коллективы); группы риска; этнические группы КМНС в местах их компактного проживания. С другой стороны заболеваемость ВГ зависит и от кризисного состояния экономики страны в целом, региона в частности: резкое изменение социально-экономического условия труда и быта; чрезмерная коммерциализация медицинской помощи населения.

Молекулярно генетические исследования вирусов гепатитов В, С и D, выделенных у больных вирусными гепатитами из Республики Саха (Якутия) показали разнообразие генетических вариантов всех выделенных вирусов гепатитов. В ходе исследований, проводимых НИИ здоровья СВФУ, на территории Республики Саха (Якутия) были выявлены циркуляция следующих генотипов вирусов гепатита:

- 3-х генотипов вируса В (HBV) – в 38% случаях выявлен генотип D, в равной соотношении (по 24%) генотипы А и С, в 14% случаях микст А+С, причем, филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей штаммов вируса В выявил наличие трех вариантов генотипа – генотип А (44%), генотип С (12%) и генотип D (44%). Выявлено значительное генетическое многообразие вирусов гепатита В, особенно изолятов, принадлежащих к генотипам А, С и D. Идентификация субгенотипов каждого образца показали, что генотип Dвируса в 86% случаев представлен субгенотипомD3, в 14% – субгенотипомD2. Генотипы А и С представлены субгенотипами А2 и С2. При сравнении нуклеоидных последовательностей изолятовсубгенотипа С2 (55 и 162) выделенных из 15 образцов коренного населения с пятнадцатью образцами субгенотипа С2, взятыми из GenBank оказались идентичными. Идентичность изолятов, вероятно, связано с наличием общего источника инфекции у этих лиц. Результаты исследования могут быть использованы как элемент эпидемиологического анализа при установлении источника инфекции;

- 2-х генотипов вируса D (HDV) – I генотип у 47%, генотип II у 53% пациентов;

- генотипов вируса С (HCV) – 1 b у 68,7% больных, 3а у 18,8% и у 12,5% генотип 2а.

Также выявлены мутации вируса гепатита В. Обнаружение многочисленных аминокислотных замен во всех выделенных генотипах вируса В (в генотипе D 111 замен, что в среднем 15,86 замены на один образец, в генотипе А 36 замен – в среднем 5,14 на один образец, в генотипе С – по 11 одинаковых замен) обусловливают способность ВГВ к «диагностическому» ускользанию, т.е. можно получить отрицательный результат при тестировании HBsAgдиагностическими тест-системами при ИФА («молчащий» или мутантный вирус гепатита В). Обнаружение мутантной формы вируса в популяции свидетельствует о широте ее распространения инфекции и характеризует высокую хронизацию гепатита В.

Хронический гепатит в 50-80% случаев - это исход острого вирусного гепатита. Кроме того, возможен гепатит вследствие интоксикации некоторыми органическими веществами, длительного употребления алкогольных напитков. Бесконтрольное применение сульфаниламидов, антибиотиков, гормонов, наркотиков может вызвать воспаление печени. Полагают, что помимо перечисленных выше факторов, в развитии его играют роль иммунные процессы в организме.

Между  тем  нельзя  исключить,  что  высокий  уровень  хронизации  определяется  особенностями  северных  условий  спецификой  питания,  недостаточной  обеспеченностью  организма  витаминами,  экстремальными  климатическими  условиями  и  особенностью  иммунного  ответа  на  HBV-инфекцию.

Фактор питания имеет большое значение в лечении острых форм вирусных гепатитов и является основой базовой терапии. У народов Севера изначально был сформулирован белково-липидный тип обмена, который в измененных условиях социально-экономического развития общества был трансформирован в углеводно-белковый тип обмена (европейский). Основным требованием диетического питания при вирусных гепатитов являются легкоусвояемость пищевых продуктов. Легкая усвояемость оленины по сравнению с другими видами мяса, позволяет рекомендовать его при острых и хронических формах вирусного гепатита. Быстрая перевариваемость рыбных белков поможет практическому врачу рекомендовать различные виды рыбы как диетическое средство при лечении острых форм гепатита.

Питание при остром гепатите должно быть насыщено нормальным количеством белков (100 г) и повышенным — углеводов (450-500 г); умеренно ограничиваются жиры (60-100 г). Количество [витаминов](http://narodmetod.ru/xarakteristika-vitaminov-i-ix-poleznye-svojstva/) должно быть повышено: витамина С — до 250-300 мг, витамина В12 — 0,006-0,001 мг, тиамина, рибофлавина, пиридоксина до 8-10 мг, никотиновой кислоты до 60 мг; несколько ограничивается количество поваренной соли (8-9 г).

Лечебное питание при заболеваниях печени и желчного пузыря предусматривает влияние на нарушенные процессы обмена веществ, создание благоприятных условий для функциональной деятельности и восстановления структуры печени, улучшение процессов пищеварения и в том числе желчевыделения.

Эти предпосылки обосновывают необходимость обеспечения больного достаточным количеством полноценного белка с правильным соотношением животного и растительного белка. Необходима также сбалансированность аминокислотного состава рациона. Диета должна содержать 80-90г белка. Белок ограничивается при тяжелой гепатобилиарной недостаточности (декомпенсация функциональной способности печени, нарушение процессов дезаминирования, снижение способности к мочевинообразованию, угрожающая кома) и увеличивается (до 110-120г) при гепатозе у истощенных лиц.

У большинства больных содержание жиров в диете соответствует физиологической норме (80-90г), причем 2/3 должны составлять жиры животного происхождения и 1/3 - растительного. Введение достаточного количества жира при адекватных количествах белка повышает вкусовые качества пищи и насыщаемость. Жир улучшает обмен жирорастворимых витаминов, поэтому при его достаточном потреблении можно значительно восполнить потребность в этих витаминах. Кроме того, необходимость назначения достаточных количеств полноценного белка неизбежно приводит к увеличению жировой части рациона. Энергетическая ценность должна составлять 2800-3000 ккал. Диета должна быть механически и химически щадящей. Разрешаются вареные, тушеные, запеченные блюда и категорически запрещаются острые, соленые, жаренные, маринады, консервы, тугоплавкие жиры. В целях детоксикации количество приема свободной жидкости увеличивается до 1,5-2,0 литров. В качестве напитков используются некрепкий чай, фруктовые и ягодные соки, отвар шиповника, 5% раствор глюкозы. Пища подается дробно 4-5 раз в день. При тяжелых случаях болезни предусматривается модифицированная диета №5а. Все блюда подаются в протертом виде. В этой диете содержание жиров снижено до 50-70 г, соли до 10 г., эеогетическая ценность до 2500-2800 ккал.

*Работа проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ № 3095.*

Т.В. Спиричева1, В.М. Коденцова2, О.А. Вржесинская2, Н.А. Бекетова2, О.Г. Переверзева2, В.Б. Спиричев1

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА**

1 ЗАО «Валетек Продимпэкс», Москва, Россия

2 ФГБНУ «НИИ питания», Москва, Россия

Исследования обеспеченности витаминами различных групп взрослого трудоспособного населения России, выполненные за последние 40 лет Институтом питания в сотрудничестве с региональными организациями научно-медицинского профиля путём определения общепринятых показателей уровня соответствующих витаминов в крови и их экскреции с мочой, свидетельствуют о недостаточной обеспеченности витаминами группы В и каротиноидами, выявляемой у 40-100% обследуемых, достаточно часто обнаруживаемом недостатке витамина С при относительно удовлетворительной их обеспеченности витаминами А и Е.

Недостаточное потребление витаминов неизбежно оказывает неблагоприятное влияние на развитие, здоровье и благополучие человека: снижает физическую и умственную работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям, усиливает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных экологических условий, вредных факторов производства, нервно-эмоционального напряжения и стресса, повышает профессиональный травматизм, чувствительность организма к воздействию радиации, отягощает профессиональные заболевания и увеличивает риск возникновения таких заболеваний, как рак, сердечно-сосудистые патологии, сокращает продолжительность активной трудоспособной жизни. С одной стороны, влияние вредных производственных факторов и плохой экологии ухудшают обеспеченность витаминами, с другой стороны дефицит витаминов снижает защиту организма от воздействия вредных факторов. Воздействие токсических веществ на фоне витаминного «голода» отрицательно сказывается на внимании, работоспособности, выносливости персонала, что в свою очередь негативно влияет на производительность труда и приводит к значительным экономическим потерям для предприятия.

Одним из подходов к улучшению витаминного статуса населения является регулярное включение в рацион обогащённых витаминами пищевых продуктов массового потребления или специализированных (функциональных) пищевых продуктов, предназначенных для конкретной категории работников.

Известно, что между дозой витамина и продолжительностью его приёма, обеспечивающей достоверное повышение уровня этого витамина в крови, существует обратная зависимость. Чем меньше принимаемая доза витамина, тем более длительный срок требуется для ликвидации витаминной недостаточности, и, наоборот, чем эта доза выше, тем более короткий срок необходим для оптимизации витаминной обеспеченности. Низкие дозы не во всех случаях могут ликвидировать существующий дефицит в короткие сроки (1 месяц).

С учётом этого были разработаны рецептуры и изготовлены витаминные напитки, содержащие полный набор витаминов в дозах, составляющих около 80% от физиологической потребности, и было проведено плацебо контролируемое исследование влияния витаминного комплекса в форме напитка или киселя на витаминную обеспеченность лиц, работающих в филиале ОАО «ОГК-2»Псковская ГРЭС. Основная группа, включавшая 88 человек (49 женщин и 39 мужчин) в возрасте от 22 до 58 лет (42,3±1,4 года) получала в домашних условиях специализированные продукты диетического (профилактического) питания при вредных условиях труда в виде смесей для приготовления напитков производства ЗАО «Валетек Продимпэкс» (РФ). Продукты предназначены для персонала, работающего при вредных условиях труда, а также в условиях повышенной ответственности, интенсивной физической и умственной нагрузки в качестве диетического (профилактического) питания (Письмо Минздравсоцразвития РФ № 1668-ВС от 11.04.2005 г.). Контрольная группа (46 человек в возрасте от 22 до 59 лет (42,0±1,4 года), из них 26 мужчин) получала плацебо в виде тех же напитков и киселей, но с яблочным пектином (2 г/сут.) и без витаминов и бета-каротина. Обследуемые ежедневно получали по 1 порции напитка в день взамен третьего блюда на рабочем месте или в домашних условиях в выходные дни. В качестве критериев эффективности функциональных продуктов были выбраны изменение уровня витаминов в сыворотке крови и доли лиц, недостаточно обеспеченных этими микронутриентами.

Длительное включение (6,5 месяцев) в рацион витаминного напитка, содержащего около 80% от рекомендуемого суточного потребления витаминов, сопровождалось достоверным улучшением обеспеченности витаминами С и В6 и предотвращением сезонного ухудшения обеспеченности бета-каротином. Исходно обнаруженный дефицит витамина С в ходе потребления витаминного напитка ликвидировался, тогда как в контрольной группе, напротив, возник. В обоих случаях различия между исходным и конечным относительным количеством лиц с недостатком витамина С были достоверными. Поскольку исходно обследуемые были хорошо обеспечены витаминами А и Е, повышения уровня этих витаминов в сыворотке крови не произошло. Потребление витаминных напитков привело к улучшению обеспеченности витамином В2.

С 2004 выпускаются и поставляются на российские промышленные предприятия специализированные диетические (профилактические) напитки и кисели с полным комплексом витаминов и пектином «Валетек Форте», которые содержат суточную норму витаминов в одной порции. Многолетний опыт массового использования обогащённых витаминами и минеральными веществами продуктов компании «Валетек Продимпэкс» даёт основание рекомендовать их включение в рацион питания сотрудников с целью защиты организма от неблагоприятных факторов производства, оптимизации витаминной обеспеченности, повышения активности иммунной системы, улучшения здоровья и снижения заболеваемости, улучшения функциональных возможностей персонала, повышения физической и умственной работоспособности персонала, нормализации психоэмоционального состояния работников, уменьшения риска возникновения профессиональных ошибок.

Замена молока витаминными напитками и киселями «Валетек Форте» сокращает прямые затраты на спецпитание практически в 2 раза, снижает транспортные и складские издержки.

К.М. Степанов1, У.М. Лебедева1, С.Т. Ефремова2, Н.П. Степанов2

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ДЕТСКИХ ПРОДУКТОВ ИЗ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

1 Центр питания НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2Якутская государственная сельскохозяйственная академия, Якутск, Россия

В настоящее время проблема детского питания, особенно младенцев, приобретает важное значение в плане укрепления здоровья подрастающего поколения россиян.

Оптимальным продуктом питания для ребенка первых месяцев жизни является материнское молоко, соответствующее особенностям его пищеварительной системы и обмена веществ, обеспечивающее адекватное развитие детского организма при рациональном питании кормящих матерей. Питание ребенка оказывает влияние не только на его рост, развитие и состояние здоровья, но и «программирует» метаболизм таким образом, что те или иные нарушения питания могут увеличить риск развития целого ряда заболеваний: таких как аллергические болезни, ожирение, метаболический синдром, остеопороз и некоторые другие.

Самым сбалансированным продуктом для детей раннего возраста является грудное молоко, которое рассматривается как «золотой стандарт» оптимального питания, отработанного многотысячной эволюцией млекопитающих и человека. По результатам экспедиционной работы ЯНЦ СО РАМН, показатель естественного вскармливания широко варьирует от 13 до 95% в населенных пунктах Арктического побережья Якутии.

На территории Якутии встречаются случаи вскармливания грудных детей цельным коровьим, козьим молоком, неадаптированными молочными смесями.

Проведенные исследования подтверждают, что грудное молоко женщин коренных малочисленных народов Севера (ханты и чукчи), исторически ведущих кочевой образ жизни и сохранивших традиционный уклад, более питательное.

Сравнительный анализ химического состава грудного молока с молоком сельскохозяйственных животных, разводимых в Республике Саха (Якутия) показал, что кобылье молоко по своему составу приближается к женскому молоку, которая содержит в среднем за лактацию (%): белка – 2,20, жира – 1,40, молочного сахара – 6,3, женское молоко соответственно: 1,25; 3,5; 6,5., оленье молоко 11,5, 24,8, 3,4, коровье молоко 3,4, 3,8,4,7. Кобылье и женское молоко имеют кислотность в пределах 5,5 °Т, коровье и оленье в 3 раза выше – около 17-19 °Т.

Сравнительная оценка содержания питательных веществ в молоке кобыл якутской породы позволила установить, что в кобыльем молоке в среднем содержалось: 2,31±0,05% белков, из которых казеиновая фракция составляла 45 %, сахаров от 7,46±0,04 до 11,00±0,01%, золы 0,36±0,008 до 0,46±0,001%, фосфора 0,051±0,004 до 0,72±0,03%, кальция 0,113±0,003 до 0,194±0,001%, содержание витамина С в молоке кобыл колебалось от 89,3 до 126,0 мг/л и изменялось по периодам лактации: весной, в начале лактации, его было меньше – 103,6, увеличение аскорбиновой кислоты в молоке наблюдалось по июль – до 136,7, а с середины лактации количество ее вновь уменьшилось до 103-109 мг/л.

Кобылье молоко по своему составу значительно отличается от коровьего молока и приближается к женскому молоку. Под действием желудочного сока молоко кобыл не свертывается в пищеварительном тракте ребенка, как коровье, в творожистые сгустки, неприемлемые для организма младенца.

Выбор компонента, кобыльего молока неслучаен, так как оно, как и молоко женщины, имеет высокое содержание альбумина. Поскольку альбумин выпадает в виде мелких хлопьев, вследствие этого белки кобыльего молока хорошо усваиваются желудком ребенка и имеют высокую биологическую активность.

Альбумины содержат много серы. Казеин кобыльего молока состоит из фракций ά-, ά- β-, γ-казеина. При этом ά- и β-казеины составляют 86,7% общего казеина, а В-лактоглобулин и ά-лактоглобулин – 77% сывороточных белков. Кобылье молоко, как и женское молоко, содержат большое количество иммуноглобулинов – до 9.5%. Незаменимые аминокислоты белков кобыльего молока находятся в наиболее благоприятном соотношении для грудного ребенка.

Жир кобыльего молока тонко диспергирован, жировые шарики более мелкие и лучше усваиваются, чем жировые шарики коровьего молока. В кобыльем молоке, как и в женском молоке, содержание линолиевой кислоты значительно выше, чем в жире коровьего молока. Эта кислота относится к группе незаменимых кислот, так как в организме она не синтезируется и активизирует иммунозащитные функции детского организма. Средний диаметр жировых шариков кобыльего молока так же, как и в женском молоке, мельче, по сравнению с коровьим молоком. Жир кобыльего молока белого цвета. Он состоит из мелких крупинок, находящихся в гелеобразном состоянии.

Кобылье молоко, как и женское молоко, значительно богаче коровьего витамином С, витаминами группы В, А, но беднее витамином РР. Адаптацию витаминного состава осуществляют путем добавления витаминов А, Д2, Е, РР, Вс, В1, В2,В3 и В12. Кислотность кобыльего молока, как и кислотность женского молока, низкая – 6°Т.

Химический состав молока кобыл изменяется в течение дня, так, установлено, что в молоке утренних удоев повышается содержание сухих веществ, плотность, кислотность, а в дневные часы увеличивается содержание белка, сахара, в вечерние часы — золы и жира.

По данным исследователей, молочность якутских кобыл за 6 месяцев лактации в опытах колебалась от 1124 л до 1942 л и в среднем составляла 1750 л. Опыты показали, что при создании кумысных ферм в республике, необходимо выделять кобыл на доение с суточным удоем 12-14 л, чтобы без ущерба для жеребят можно было надаивать в день по 4-6 л молока.

Из опыта Gibbs P.G и Neseni R. среднесуточный удой молока кобыл за 150 суток лактации был равен 10,9 кг и в среднем составлял 2,1 % от веса кобылы. Средний удой молока в 12 часов дня и ночью был равен соответственно 5,4 и 5,5 кг. Из приведенных данных можно сделать вывод, что кобылы якутской породы не уступают в продуктивности зарубежным породам лошадей.

В условиях Республики Саха (Якутия), особенно в последние годы, когда в почву почти перестали вносить удобрения, не используются и пестициды, экологическая чистота молока кобыл полностью обеспечена.

Выпуск продуктов нового поколения на основе кобыльего молока позволит расширить ассортимент детских продуктов, выпускаемых в нашей стране, и облегчит задачу искусственного вскармливания детей от рождения до одного года, которые болезненно реагируют на коровье молоко.

Разработка биотехнологии комплексной переработки кобыльего молока с целью применения в фармацевтической, косметической и пищевой промышленности и создание производства продуктов из кобыльего молока на основе высоких технологий обеспечит благоприятные условия для создания крупных центров молочного табунного коневодства в условиях Якутии и даст возможность организовать регулярное снабжение молочными продуктами и кобыльим молоком лечебные и детские учреждения крупных промышленных центров и городов не только Якутии, России а также даст возможность реализации за рубежом. *Часть работы проведена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ № 3048.*

В.М. Студеникин1, О.Б. Ладодо2

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВИТАМИНИЗАЦИЯ, ЗДОРОВЬЕ, РАЗВИТИЕ И УСПЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ**

1ФГБНУ Научный центр здоровья детей, Москва, Россия

2ЗАО «Валетек Продимпэкс», Москва, Россия

Заболеваемость детей сопровождается пропусками посещений детского сада или школы. К настоящему времени доказано влияние пищевых веществ не только на состояние иммунитета, но и на эмоциональную сферу, поведение и нервную систему.

Обогащение диеты витаминами – наиболее естественный и эффективный способ устранения дефицита этих жизненно необходимых пищевых веществ. В этой связи весьма показательны результаты исследования, Исследование проводилось в дошкольных и школьных учреждениях Республики Мордовия. В ходе описываемого исследования оценивались такие показатели, как уровень заболеваемости (на основании медицинской документации – по числу пропущенных дней) и уровень успеваемости (совместно с педагогами и психологами). Кроме того, исследователи изучали у детей-школьников утомляемость (с использованием активной ортостатической пробы), а также психоэмоциональный комфорт (анкетирование детей). Дополнительно проводилось анкетирование родителей для повышения эффективности оздоровительной работы.

При проведении исследования дети, принимающие в нём участие, распределялись по двум группам (основная – дети, получающие витаминизированные напитки, а также группа сравнения – дети без дополнительной витаминизации). В целях максимальной объективизации данных, дети, получавшие витаминные препараты в течение последних 6 месяцев, предшествующих исследованию, исключались из наблюдений.

В качестве дополнительного источника витаминов использовались уже хорошо зарекомендовавшие себя витаминизированные напитки и кисели компании «Валетек Продимпэкс», РФ.

Заболеваемость острыми респираторными инфекциями оценивали на протяжении 5-месячного периода. Оказалось, что у детей, ежедневно получавших в детском саду витаминизированные напитки и кисели (в качестве третьего блюда), заболеваемость, оцениваемая по числу пропущенных по болезни дней посещения детсада – на 1 ребенка, в течение всего исследования была достоверно ниже, чем в группе сравнения. Помимо очевидного снижения уровня заболеваемости на фоне проводимой витаминизации, у детей также отмечались такие положительные феномены, как нормализация сна и аппетита, что чрезвычайно важно для дошкольников.

У школьников младших классов регулярный приём витаминизированного напитка в период с февраля по май сопровождался снижением частоты заболеваемости острыми респираторными инфекциями. Примечательно, что в группе сравнения (отсутствие витаминизации) в марте отмечался резкий подъем заболеваемости – сезонная вспышка.

Исследователи констатируют, что уже через 3 месяца после начала приёма напитков и киселя у детей не только улучшалось психоэмоциональное состояние, но и повышалась активность познавательных процессов. Оценка уровня развития детей осуществлялась по стандартной 3-балльной шкале (в начале исследования, а затем – через 3 месяца). По прошествии указанного периода у детей, получавших дополнительную витаминизацию, значительно улучшились параметры, характеризующие развитие речи, способности к математике, лепке, аппликации и рисованию, а также познавательное развитие. В целом за 3 месяца была отмечена положительная динамика развития детей; средний показатель развития возрос с уровня 11,0±0,83 (до витаминизации) до 13,58±0,94 (после курса приема витаминизированных напитков), что статистически достоверно (p<0,05). В группе сравнения подобная динамика отсутствовала.

Следует отметить, что если у детей основной группы навыки счёта и рисования улучшились в цифровом выражении на 17% каждый, то навыки речи и лепки возросли на 25%, а навыки аппликации и показатели познавательного развития – на 33%.

Впоследствии оценивалось влияние витаминизации на **образовательный процесс.** Количество школьников, занимающихся только на «отлично» и «хорошо» в III четверти было больше на 19%, а в IV четверти – на 13%, чем среди учащихся группы сравнения, не получавших дополнительной витаминизации.

Среднее значение переносимости ортостатической пробы в основной группе составило 94,21±1,75, что соответствует хорошей переносимости. В группе сравнения аналогичный показатель был достоверно ниже (88,42±1,25). Если в начале учебного года результаты переносимости ортостатической пробы у детей обеих групп были практически идентичны, то к концу года хорошая переносимость пробы отмечалась у 73,7% школьников основной группы (против 36,4%), то есть в 2 раза чаще.

Наблюдаемым школьникам г. Саранска было предложено заполнить анкеты «Как ты оцениваешь своё здоровье?» и «Как влияет школа на твоё здоровье?». Среди детей, получавших витаминизированный напиток и кисель, компании «Валетек Продимпэкс», 50% оценили свое здоровье как отличное, а остальные – как хорошее. В группе сравнения лишь 10% детей считали, что здоровье у них отличное (35% – хорошее); 16% этих школьников указали, что «школа плохо влияет на состояние их здоровья». Таким образом, у учащихся основной группы отмечалось лучшее, по сравнению со школьниками группы сравнения, психоэмоциональное состояние.

Результаты исследования, приведённые выше, являются примером того, как оптимизация питания предотвращает витаминно-дефицитные состояния, противостоит стрессовым факторам окружения, способствует оптимизации развития и академической успеваемости и, в конечном итоге, приводит к улучшению качества жизни и образования детей.

Д.Г. Тихонов¹, У.М. Лебедева ¹, Л.Д. Олесова ², З.Н. Кривошапкина 2, Е.И. Семенова2

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГОЦЕННОСТИ РАЦИОНОВ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У НАСЕЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЯКУТИИ И ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА**

¹НИИ здоровья ФГАОУ ВПО СВФУ имени М.К.Аммосова, Якутск, Россия

² ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Якутск

В настоящее время в Якутии происходит резкое изменения профиля патологии с преобладанием в структуре смертности и заболеваемости, так называемых, болезней цивилизации (ожирение, метаболический синдром, ишемическая болезнь сердца, инсульт, сахарный диабет и других). Несомненно, в изменении профиля патологии существенную роль играет модернизация питания населения региона за последние 100 лет. Особенно резко изменилось питание населения региона после развала Советского Союза. По аналогии с образным выражением австралийского профессора Пола Зиммета, началась кока-колонизация, экспансия фастфуда. Какие изменения произошли в химическом составе рациона и его калорийности в процессе модернизации питания населения региона вплоть до настоящего времени четко не установлены.

В настоящей работе нами предпринята попытка определения химического состава и калорийности рациона населения во второй половине XIX столетия, по данным бюджетных расчетов питания якутского населения, произведенным известным этнографом Вацлавом Серошевским. Свои наблюдения В. Серошевский опубликовал в 1896 г. в своем известном труде «Якуты». При расчете калорийности и химического состава рациона все данные В. Серошевского усреднялись. Количество членов семьи принято за 4,5. Количество и состав растительных суррогатов определены экспертным методом авторами статьи. Количество сосновой заболони употребляемая за год равная 131,0 кг на семью, близко к данным И.А.Аргунова равным 160 кг на семью из 5 человек. Следует отметить, что заготовка сосновой заболони максимально увеличивалась в голодные годы, падая до минимального уровня в обычные годы. При расчете химического состава и калорийности дневного рациона населения Якутии второй половины XIX века нами использовались: «Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов» из справочника «Химический состав пищевых продуктов» под ред. А.А.Покровского, работы Васильевой В.Т. и Anna-Maria Rautio с соавторами.

Так, данные автора о потреблении продуктов питания в скотоводческих округах в семьях среднего достатка, состоящих из 4 – 5 человек приведены в табл. 1.

Таблица 1 Количество пищевых продуктов потребляемая якутской семьей за год (приблизительно минимум и максимум)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукт | Кол-во потребляемого продукта, ед. измерения | | Усредненные расчетные данные\* | |
|  | от | до | Всего, кг на семью за год | Всего, в г. на душу в день |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Молоко свежее и снятое: | 140 пудов | 200 пудов | 2784,7 | 1695,0 |
| – молоко снятое |  |  | 2702,6 | 1645,0 |
| – керчэх (сливки) |  |  | 82,1 | 50,0 |
| Тар | 45 пудов | 50 пудов | 778,1 | 474,0 |
| Масло | 2 пудов | 3 пудов | 41,0 | 25,0 |
| Хлеб | 5 пудов | 30 пудов | 286,7 | 175,0 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Растительные суррогаты: | 100 пудов | 10 пудов |  |  |
| – сосновая заболонь\* |  | 8 пудов\* | 131,0 | 80,0 |
| – сусак зонтичный\* |  | 1 пуд\* | 16,4 | 9,0 |
| – брусника\* |  | 1 пуд\* | 16,4 | 9,0 |
| Рыба | 20 пудов | 10 пудов | 245,7 | 132,0 |
| Мясо | 4 пуда | 5 пудов | 73,7 | 40,0 |
| Сало говяжье | 0,5 пуда | 1 пуд | 12,3 | 7,0 |
| Чай | 8 кирп. | 10 кирп. | 4,5 | 2,5 |
| Сахар | - | 5 фунтов | 1,0 | 0,6 |
| Водка | - | 0,25 ведра | 1,5 л. | 0,8 |

\* наши расчетные данные.

Согласно проведенным нами расчетам калорийность рациона населения Якутии XIX в. составила 2092 ккал. Дневной рацион состоял из 122 г. белка, 59 г. жиров и 248 г. углеводов (табл. 2). Следует отметить, что по сравнению с формулой сбалансированного и современного питания населения региона, рацион характеризуется относительно низкой калорийностью и низким удельным весом в рационе жиров и углеводов, но высоким уровнем белка. Другой особенностью питания якутского населения XIX века является высокий уровень пищевых волокон в рационе. Так, ежедневно в организм с сосновой заболонью поступала 47,2 г. пищевых волокон. Полученные нами данные химического состава и калорийности рациона дореволюционного населения Якутии почти точно совпадают с характеристикой «палео» диеты, реконструированной профессором Eaton S.B. c соавторами.

Таблица 2. Химический состав и калорийность дневного рациона населения Якутии во второй половине XIX в. по сравнению с нормативами и дневным рационом современного населения Якутии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Белки, г. | Жиры, г. | Углево-ды, г. | Калорий-ность, ккал |
| Дневной рацион населения Якутии вторая половина XIX в. | 122 | 59 | 248 | 2092 |
| Средние данные о дневной потребности в пищевых веществах (Формула сбалансированного питания) | 80 - 100 | 80 - 100 | 400 - 500 | 2850 |
| Дневной рацион населения современной Якутии | 79,1 | 106 | 334,4 | 2618,3 |

В дореволюционное время на территории Якутии преобладал инфекционный профиль патологии населения региона. Крайне редко встречались заболевания сердечно-сосудистой системы. Возможно, несбалансированность питания (высокий уровень потребления белка, недостаточный уровень калорийности рациона, низкий уровень жира и углеводов в рационе), приводила к снижению иммунитета, способствовала инфекционному профилю патологии.

В настоящее время, когда инфекционные болезни как причина смерти канули в лету, не пора ли реанимировать диету предков с учетом современных научных данных для борьбы с болезнями цивилизации. По данным литературных источников палеолитическая диета успешно используется при профилактике риска сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний.

М.М. Тяптиргянов1., В.М. Тяптиргянова 2

**ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ РЫБ ЯКУТИИ**

1Институт естественных наук СВФУ им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РС(Я)», Якутск, Россия

Якутия относится к числу тех немногих районов страны, которые изобилуют реками, озерными водоемами заселенными ценными промысловыми видами рыб (золотой и серебряный караси, ледовитоморский омуль, сиг-пыжьян, муксун, чир, пелядь, сибирская ряпушка и др.). В реках и озерах Якутии насчитывается 43 вида круглоротых и рыб. В настоящее время промышленный и любительский лов в основном осуществляется в крупных водоемах бассейнов рек Лена, Индигирка, Яна, Вилюй, Колыма за последние годы составляет около 5 тонн в год. Согласно данным Якутрыбвода основной вылов приходится на: омуль, ряпушку, пелядь, чир, муксун, карась, сиг, щуку, налима и др. (табл. 1):

Таблица 1.

Промышленный и любительский вылов в рыбохозяйственных

водоемах Якутии в 2014 году (тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид | Водоем | | | | | | |
| Лена | Колыма | Индигирка | Яна | прочие реки | Вилюск. водохр. | озера |
| Осетр | 7,8 | - | - | - | - | - | - |
| Ленок | 3,1 | 0,8 | - | 1,4 | - | - | - |
| Сиг | 90,5 | 114,5 | 40,5 | 52,4 | 38,2 | 5,3 | 79,2 |
| Омуль | 757,4 | - | 202,9 | 1,0 | 24,6 | - | - |
| Таймень | 5,2 | - | - | - | 1,3 | - | - |
| Нельма | 41,0 | 0,5 | 9,5 | 0,7 | 2,9 | - | - |
| Муксун | 328,6 | 0,4 | 40,2 | 20,9 | 49,8 | - | - |
| Ряпушка | 334,3 | 174,3 | 98,7 | 297,6 | 94,9 | - | - |
| Чир | 18,3 | 106,6 | 132,4 | 85,1 | 43,8 | - | 326,5 |
| Пелядь | - | 11,2 | - | - | - | 2,3 | 453,9 |
| Тугун | 9,9 | - | - | 4,7 | - | 3,0 | - |
| Налим | 60,7 | 28,7 | 8,6 | - | - | 1,0 | 1,6 |
| Щука | 72,1 | 94,7 | 28,8 | 1,0 | - | 16,1 | 49,4 |
| Плотва | 20,1 | - | - | - | - | 1,5 | 1,1 |
| Елец | 9,7 | 34,9 | 17,2 | - | - | 0,7 | - |
| Окунь | 25,2 | 0,5 | - | - | - | 0,5 | 2,8 |
| Хариус | 4,5 | 0,5 | 4,7 | - | - | - | - |
| Чукучан | - | 4,5 | 0,8 | - | - | - | - |
| Карась | - | - | - | - | - | - | 282,2 |

Республиканские запасы рыб при рациональном к ним отношении позволяют обеспечивать население Якутии продуктами высокой пищевой и биологической ценности.

Рыба пресноводных экосистем региона занимает четвертое место среди основных потребляемых населением продуктов питания, в виде: свежемороженой рыбы - строганины, холодного, горячего копчения, соленой, пресервов, юколы и т.д.

Химический состав, которой непостоянен. Он подвергается существенным изменениям, зависящим от условий обитания, состояния кормовой базы (фито-, зоопланктона, бентоса и др.), времени улова и других местных особенностей.

Содержание белка разных видов рыб достаточно стабильно. Полноценный белок представлен всеми необходимыми аминокислотами в оптимально сбалансированных количествах. Колебания в содержании белка отмечаются в небольших пределах — от 13 до 19%. Наибольшие количества белка содержат осетровые рыбы (сибирский осетр), имеющие хрящевой скелет. Наименьшее количество белка в частиковых рыбах (карась, плотва, елец, щука и др.). Содержание протеина исследованных рыб колеблется в пределах 15,8-19,7% и по этому показателю речные рыбы уступают морским, например, у тунца белка в мясе содержится до 24,0%, но в свою очередь сиговые виды рыбы из водоемов Якутии в 2-5 раз жирнее морских.

Содержание жира, наоборот подвержено большим колебаниям — от 0,3 до 18,0% и более. Показатель жирности рыбы самый непостоянный и лабильный. По содержанию жира в мясе рыб водоемов Якутии выделяются также сиговые виды. Им почти не уступает по этому показателю кобяйский карась. Наибольшая жирность и калорийность отмечены у нельмы (табл. 2).

Таблица 2.

Биохимический состав некоторых видов пресноводных рыб Якутии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование рыб | Содержание, % | | | |
| влага | жир | белок | минеральные вещества |
| Чир | 62,2 | 16,7 | 19,7 | 1,4 |
| Налим | 82,1 | 0,5 | 16,1 | 1,3 |
| Окунь | 80,5 | 0,4 | 17,8 | 1,3 |
| Сиг | 71,3 | 10,9 | 16,3 | 1,5 |
| Щука | 79,9 | 0,6 | 18,1 | 1,4 |
| Осетр | 71,8 | 11,1 | 15,8 | 1,3 |
| Нельма | 62,8 | 17,5 | 18,2 | 1,5 |

Важное физиологическое значение для человека имеют содержащиеся в рыбе минеральные вещества. Количественно преобладают фосфор (92,9 – 253,1 мг% сырого вещества), который главным образом находится в костях и тканевой жидкости. Велика роль микроэлементов, кобальт (0,01-0,02 мг%) является составной частью антианемического витамина В12, медь (0,01-0,4 мг%) входит в состав ферментов, содержится в плазме крови и белковых веществах печени человека.

Мясо рыб служит также важным поставщиком витаминов. Содержание жирорастворимого витамина А в печени исследованных рыб (3) наибольшее у сига-пыжьяна и налима (табл. 3):

Таблица 3 - Содержание витамина А в печени у некоторых рыб водоемов Якутии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды рыб | Сиг | Налим | Карась | Щука | Плотва |
| Витамин А, мг% | 23,80 | 23,02 | 18,73 | 14,25 | 10,90 |

Усвояемость жиров и белков очень высокая, в соответствии 95-97 и 96-98%. Энергетическая ценность колеблется от 80-100 ккал/100 г (щука, окунь речной, налим) до 200-250 ккал/100 г (чир, нельма).

Химический состав пресноводных рыб республики характеризуется тем, что как у ценных пород, так и у частиковых, содержание белков, жиров, минеральных веществ и витаминов в условиях Крайнего Севера не отличается от химического состава рыб других регионов. Хотя условия обитания – длительный ледовый покров до 8 месяцев, слабая освещенностью водоемов, скудность кормовых объектов в подледный период, для большинства видов рыб не идеальные. В целом питания рыб характеризуется изменчивой кормовой базой, сравнительно небольшим числом слагающих ее видов (личинки хирономид, ручейников и т.д.) и отсутствием не только одного преобладающего вида, но и группы видов которыми могли бы питаться рыбы в течение круглого года. Промышленный и спортивный вылов рыб Якутии осуществляется в северных районах республики, почти все сезоны года, когда рыба по шкале жирности находится на 3-5 баллах. Рыба Якутии по своим вкусовым и товарным качествам являются брендом республики.

М.В. Ханды1 , О.П. Миллер2, В. Л.Такырова1, М. Р.Неустроева1, С.И. Прокопьева1

**ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

1 Медицинский институт ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

2ГБУ РС(Я) «Якутская городская больница № 3», Якутск, Россия

Первое свободное рандомизированное эпидемиологическое исследование структуры питания детей первого года жизни Республики Саха (Якутия) было проведено в 2005 году Прокопьевой С.И. Была установлена низкая частота распространенности исключительного грудного вскармливания среди детей до 4 месяцев. В связи с этим проведена усиленная пропаганда грудного вскармливания среди населения республики.

Цель работы: провести сравнительную характеристику грудного вскармливания сельских и городских детей Республики Саха (Якутия) в современных условьях.

Материалы и методы.Исследование проводилось на базе детской поликлиники №3 г. Якутска, педиатрических участках ЦУБ Жиганского и Нюрбинского улусов методом случайной выборки. Для проведения исследования были использованы разработанная на кафедре пропедевтики детских болезней Медицинского института «Анкета для матерей» и история развития ребенка (ф 112/у).

Проведен анализ 172 «Историй развития ребенка» (ф112\у) и анкетный опрос матерей. Якутов – 88, русских – 30, эвенов – 49, других национальностей – 5. Мальчиков – 94, девочек – 78, городских – 86, сельских – 86. Все дети были в возрасте до 1 года.

Возраст матерей представлен в таблице (1).

Таблица 1 - Возраст матерей, в %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст матерей | Городские | Сельские |
| До 20 лет | 7 | 8 |
| От 20 до 30 | 48 | 42 |
| От 30 до 40 | 29 | 26 |
| От 40 и более | 2 | 10 |

62% матерей имели высшее образование, 12% - среднее, 2% - среднее специальное и 24% были студентками. 30% матерей находились в отпуске по уходу за ребенком. У 45% женщин роды были первыми.

Таблица 2 - Заболевания матерей во время беременности, в %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заболевания | Якутск | сельские |
| Анемия | 26,8 | 43,3 |
| Осложненный акушерско-гинекологический анамнез | 31 | 37,5 |
| Болезни мочевыделительной системы | 15 | 44,3 |
| Болезни пищеварительной системы | 22 | 6,6 |

Результаты исследования.Мы провели оценку состояния здоровья матерей во время беременности. Зарегистрированные заболевания матерей представлены в таблице (3).

Как следует из таблицы, почти каждая женщина имела во время беременности хронические заболевания, среди которых ведущие места занимают анемия, осложненный акушерско-гинекологический анамнез и болезни органов пищеварительной и мочевыделительной систем.

Считается, что курение сигарет – наиболее сильный фактор, оказывающий неблагоприятное воздействие и на здоровье будущего ребенка и на лактацию. В сельской местности матери курят почти в 2 раза чаще, чем в городские. В городе курят 9% матерей.

По нашим данным, ранний контакт новорожденного с матерью в г. Якутске был в 43%, в селе – в 60%.

Таблица 3 - Сроки прикладывания к груди в %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Срок прикладывания к груди | Якутск | Село |
| Через 30 мин | 43 | 60 |
| Через сутки | 47 | 23,3 |
| Через 2 суток | 10 | 16,7 |
| Через 3 суток | 0 | 0 |
| Через 4 суток | 0 | 0 |

К моменту выписки из роддома на грудном вскармливании находилось в городе 91,8%, в селе – 70% детей; на смешанном – 3,1%, 13,3% и на искусственном – 5,1% и 16,7% соответственно.

В городе количество детей, находившихся на преимущественно грудном вскармливании до 4 месяцев, составило 91,8 %, а в селе - 70%. По данным Прокопьевой С.И. (2005) на исключительно грудном вскармливании в возрасте 4 - х месяцев находилось 4,9% детей в городе Якутске и 0,9% в сельской местности. Мы изучили причины прекращения грудного вскармливания сельских детей. Данные представлены в таблице (4).

Таблица 4 - Причины прекращения грудного вскармливания, в %

|  |  |
| --- | --- |
| Причины прекращения грудного вскармливания | % |
| Гипогалактия | 54,7 |
| Болезнь матери | 13,2 |
| Болезнь ребенка | 9,43 |
| Отказ ребенка от груди | 13,2 |
| Другие причины | 15 |

Как следует из таблицы, у более половины женщин (54,7%) причина прекращения грудного вскармливания - гипогалактия, по 13,2% приходится на заболевания матери и отказ самого ребенка от груди, 9,43% - на болезнь ребенка и 15% - на другие причины (отнятие от груди в связи с отъездом матери на учебу, в командировки; не посещение «Школы матери», докорм молочными смесями, нарушение режима).

Анализ течения беременности у обследованных женщин с гипогалактией выявил следующее: 40% беременных страдали анемией, пиелонефритом; токсикоз 1-2 половин беременности и заболевания сердца отмечался у 29%, у 3 – роды протекали путем кесарева сечения.

Выводы.

1. За период с 2005 по 2015 гг. отмечается значительное возрастание частоты преимущественного грудного вскармливания до 4 месяцев и составляет в г. Якутске 91,8%, в селе – 70% (в 2005 г.4,9% и 0,9%, соответственно).
2. У сельских матерей выявлен высокий процент гипогалактии, причиной которой являются хронические заболевания матери, докорм новорожденных искусственными смесями, не соблюдение режима кормления и никотиновая интоксикация матерей.