

по другой шкале, связанной с отрицательными активными эмоциями - по шкале ригидности.

В третьей возрастной группе нарастает падение психической активности (гипертимность), исчезает усиление черт характера, связанных с проявлением активных отрицательных эмоций, и нарастают черты характера, обслуживающие доминирование отрицательных пассивных (астенических) эмоций: эмотивность, тревожность, циклотимность, дистимность.

Проведенная работа позволяет сделать следующие выводы:

1. Возрастная динамика психологических характеристик лиц с идиопатической артериальной гипотензией имеет ту же направленность, что и у здоровых людей.

2. У практически здоровых людей черты темперамента и характера мало изменяются на протяжении жизни, и лишь в старшей возрастной группе усиливаются проявления астенических эмоций. Для лиц с ИАГ характерно доминирование астенических эмоций (впечатлительности, тревожности, эмоциональной лабильности) уже в молодом возрасте с их нарастанием у пациентов старших возрастных групп.

Работа выполнена при финансовой поддержке из средств Гранта Президента МД-4806.2007.7

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автоматизация исследований психомоторных процессов / отв. ред. В.В. Плотников. - Орел: ВНИИОТСХ, 1985. - 72 с.
2. Вейн А.М. Состояние механизмов вегетативной регуляции при артериальной гипотонии / А.М. Вейн, В.Ю. Окнин, Н.Б. Хаспекова // Журнал неврологии и психиатрии. - 1996. - № 4. - С.20-25.
3. Ласков В.Б. Динамика клинико-неврологических характеристик при первичной артериальной гипотензии в возрастном аспекте / В.Б. Ласков, В.В. Плотников, Ж.Ю. Чефранова // Проблемы психиатрии, психосоматики, наркологии: материалы науч. конф. - Курск, 1998. - С. 184-188.
4. Леонгард К. Акцентуированные личности / Карл Леонгард; пер. с нем. В.М. Лещинской. - Киев: Вища школа, 1981. - 392 с.
5. Плотников Д.В. Комплексное исследование индивидуальности при синдроме артериальной гипотензии / Д.В. Плотников. - Курск: [б. и.], 1990. - 74 с.

Технические науки

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ НОВЫХ ВИДОВ КОНСЕРВОВ НА ОСНОВЕ РЫБЫ И НЕРЫБНЫХ ОБЪЕКТОВ, АДЕКВАТНЫХ ПИТАНИЮ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Абрамова Л.С., Андрюхина Е.Н., Сергеева С.Е.
ФГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии"
Москва, Россия

Детский организм отличается от взрослого бурным ростом, интенсивным течением обменных процессов. В связи с этим правильная организация питания детей предусматривает поступление в организм не только достаточного количества пищевых веществ, но и их определенный качественный состав, соответствующий ферментным возможностям желудочно-кишечного тракта и уровню обменных процессов по мере адаптации к пище, физиологического созревания, роста и развития ребенка.

Анализ российского рынка продуктов питания, предназначенных для детей раннего возраста свидетельствует о преобладании продуктов импортного производства - 69% от общего объема. Сегментарное рассмотрение всего ассортимента продуктов прикорма показывает что рыбные консервы занимают лишь 3%. В настоящее время не решена проблема обеспечения детей раннего возраста продуктами прикорма на основе рыбного сырья, так как такие отечественные производители детского питания как ООО "Лавр-К",

ГУП "Завод детского питания "Фаустово", "Теледиск Холдинг Московский завод" - единственные производители консервов детского питания на основе рыбного сырья, выпускают продукцию в количестве удовлетворяющей спрос только на 2%.

Рыбная отрасль располагает перспективным сырьем для производства продуктов детского питания повышенной пищевой и биологической ценности, благодаря тому, что рыба является источником полноценного легкоусвояемого белка, обладает высокой биологической ценностью за счет содержания незаменимых аминокислот, ненасыщенных жирных кислот, микроэлементов, а также отличается низким содержанием соединительной ткани и выраженным липотропным действием. При производстве консервов детского питания на основе рыбной основе, используемое сырье, полуфабрикаты и материалы должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий, СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», СанПиН 2.3.2.1940-05 «Организация детского питания» и разрешены к применению для выработки детского питания органами Роспотребнадзора.

Важным фактором при разработке новых видов продукции и их промышленного освоения является ресурсное обеспечение. Разработаны рекомендации по рациональному использованию

рыбного сырья для производства консервов детского питания с учетом сезонности заготовки и сроков его хранения. Из наиболее адекватных видов рыбного сырья для изготовления рыборастительных консервов следует рекомендовать мороженную или охлажденную рыбу, а также мороженое филе без кожи таких рыб, как треска, окунь, горбуша, форель, хек, сазан, судак, толстолобик, пелингас, морской судак. Эти виды рыб характеризуются значительным уровнем белков и высокой биологической ценностью, а также рядом важных макро- и микронутриентов.

Для характеристики содержания и взаимосбалансированности в сырье и готовых продуктах детского питания макро- и микронутриентов были использованы показатели нутриентной адекватности [1]. При формировании их перечня применительно к производству продуктов питания для детей первого года жизни, исходят из общепринятого представления о том, что для здоровых детей эталоном является грудное материнское молоко. Поэтому в качестве эталонных значений показателей пищевой адекватности для детей до одного года приняты аналогичные показатели, соответствующие зрелому женскому молоку. Для оценки жирнокислотной сбалансированности использовался критерий, представляющий собой частную интерпретацию общего критерия алиментарной адекватности, предложенного академиками Липатовым Н.Н. и Лисицыным А.Б., и характеризующий набор и массовые доли насыщенных, моновенесенных и полиненасыщенных жирных кислот в составе жирового компонента сырья и готового продукта [2]. По мере роста ребенка возникает необходимость в применении дополнительных продуктов прикорма, поэтому для расчета показателей нутриентной адекватности продуктов питания для детей старше одного года использованы предложенные Липатовым Н.Н. гипотетические квазиэталонные аминокислотного и жирнокислотного составов продуктов питания для детей 1,5 и 2,5 года [3].

Разработан целый ряд рецептов пюреобразных и пастообразных поликомпонентных консервов, предназначенных для детей раннего возраста: рыборастительные, рыбокрупяные, рыботорожные. Содержание рыбного компонента в консервах составляет 10-16 % от общей массы. Помимо рыбного фарша, в консервы входят различные измельченные овощи с низким содержанием растительных волокон (кабачки, цветная капуста, капуста брокколи, морковь, тыква, картофель, зеленый горошек, шпинат), крупы (манная, геркулесовая, перловая, ячневая, рисовая, кукурузная, гречневая); творог, а также вкусовые добавки. Полученный продукт представляет собой готовое блюдо типа «рыба с гарниром» и позволяет удовлетворить потребности ребенка в необходимых нутриентах. Перечень наименований, выпускаемых рыборастительных консервов: "Кабачки с рыбой и рисом", "Рыба с морковью,

творогом и гречкой", "Кабачки с рыбой и кукурузой", "Рыба с вермишелью и морковью", "Рагу овощное с рыбой", "Картофель с рыбой", "Капуста брокколи с рыбой", "Цветная капуста с рыбой".

Наряду с этим, разрабатывались рецепты рыбных консервов для прикорма детей раннего возраста, не содержащие растительных компонентов. Это направление весьма интересно, поскольку зачастую педиатры рекомендуют при первой «встрече» ребенка с мясом или рыбой использовать «моно» продукт. Так удобнее отслеживать его реакцию на новый компонент питания. Это и объясняет высокий спрос покупателей на моноконсервы.

Разработаны рецепты рыбных консервов, содержание рыбы в которых варьировалось от 45 до 53 %. В качестве основного сырья использовали такие виды рыб, как хек, морской судак, рыба-ангел, треска, горбуша и морской окунь, а также филе кальмара, в качестве структурообразователя добавляли рисовую или гречневую муку в количестве не более 3%.

Специфическими критериями качества продуктов детского питания для прикорма детей раннего возраста являются их дисперсность и консистенция, в связи с тем, что у детей в первый год жизни в ротовой полости пища почти не измельчается, пищеварительная система еще морфологически незрела, а ее функциональные возможности снижены. Выполнению этих требований помогает знание особенностей реологического поведения дисперсных систем. Изучены реологические показатели рыборастительных и рыбных "моно" консервов с целью установления влияния различных факторов на стабильность и прочность исследуемых систем. Установлено, что системы с показателями вязкости в интервалах τ_s , Па от 350 до 900 и напряжения сдвига η^0 , Па·с от 250 до 700 и размером частиц от 15 до 75 мкм обладают наиболее оптимальной консистенцией. Указанные значения были рекомендованы как задаваемые «модельные параметры», характеризующие оптимальную консистенцию продукта и необходимые для контроля показателей качества продукции, изготавливаемой в производственных условиях.

С целью расширения ассортимента продуктов, предназначенных для питания детей раннего возраста, проведены исследования по разработке технологии рыбных супов. Общеизвестен факт, что первые блюда (супы) являются традиционными для нашей страны. Основная функция первых блюд – это подготовка пищеварительной системы ребенка к приему белковых блюд. Данная задача достигается путем стимуляции аппетита, активации выделения желудочного сока. Наиболее выраженный эффект на секрецию оказывают рыбные и мясные супы за счет содержащегося в них достаточно высокого количества экстрактивных веществ (аминокислот, пурино-

вых оснований и проч.). Разработаны нутриентно-технологические рекомендации к созданию супов адекватных питанию детей раннего возраста: массовая доля белка в продукте должна составлять 3-5 г, содержание сухих веществ для супа-пюре 10-15%, для традиционного супа с компонентами в виде кусочков – 5-15%, аминокислотный и жирнокислотный состав супов должен соответствовать физиологической потребности детей раннего возраста. С учетом требований ГУ НИИ питания РАМН введение в рацион ребенка супов предусматривается с одного года (для супов-пюре) и с полутора лет (для традиционного супа и с фрикадельками).

В результате проведенных исследований разработано шесть рецептур супов, оптимизированных по жирнокислотному и аминокислотному составу и учитывающих особенности пищеварительной системы организма детей раннего возраста на каждом этапе развития. Супы имели хорошие органолептические показатели, соответствовали разработанным рекомендациям.

Внедрение разработанных технологий новых видов консервов детского питания внесет вклад в обеспечение детей раннего возраста пищевыми продуктами, соответствующими возрастным физиологическим потребностям в пищевых веществах и энергии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Липатов Н.Н., Башкиров О.И. Организмизмические подходы к формированию интегральных критериев оценки объектов пищевых производств. //Труды научно-практической конференции "Технологические аспекты комплексной переработки сельскохозяйственного сырья при производстве экологически безопасных пищевых продуктов общего и специального назначения по направлению: Пищевые технологии будущего. Гипотезы. Теория. Эксперимент.".- Углич: Россельхозакадемия, 2002.- с. 308-316.
2. Липатов Н.Н., Сажинов Г.Ю., Башкиров О.И. Формализованный анализ аминокислотной сбалансированности сырья, перспективного для проектирования продуктов детского питания с задаваемой пищевой адекватностью // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2001. – №8. – С.11-14.
3. Липатов Н.Н., Башкиров О.И., Геворгян А.Л. Эталоны алиментарной адекватности и их роль в формировании качества продуктов для питания детей различного возраста. //Труды научно-практической конференции "Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов". - Углич: Россельхозакадемия, 2004.- с. 213-216.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕН-ХИТОЗАНОВОГО РАНЕВОГО ПОКРЫТИЯ С КУЛЬТУРОЙ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ПРИ МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ

Большаков И.Н., Кириченко А.К., Еремеев А.В., Власов А.А.

*ГОУ ВПО «Красноярская государственная медицинская академия имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава
Красноярск, Россия*

Введение

Прогресс в интенсивной терапии обожженных больных сделал возможным спасение их с ожогами 80% кожной поверхности. В результате резко возросла необходимость в коже или ее искусственных эквивалентах, что стимулировало многочисленные исследования в этом направлении [1].

Материалы и методы

Термический ожог кожи IIIA и IIIB степени площадью 26см² и 13см² моделировался на 124 крысах самцах популяции Wistar массой 180-220 г [4]. На 2-й день после механического удаления струпа с помощью раневого покрытия, содержащего сульфатированные и несulfатированные гликозаминогликаны, сывороточный фактор роста «адгелон» [2,3] и аллогенные эмбриональные фибробласты, закрывали ожоговую рану. Сроки анализа репарации ожоговой поверхности составляли 5,10,15,20 и 30 сутки с момента травмы. Для получения эмбриональных фибробластов использовали фетусы крыс (7-10-й день беременности). Клиническую оценку результатов производили на основе динамического визуального, планиметрического, гистологического, иммуногистохимического контроля состояния ожоговой поверхности. Статистический анализ выполнен на персональном компьютере с помощью программных средств Microsoft Office для среды Windows и непараметрических критериев статистики (Гланц С., 1999).

Результаты и обсуждение

Применение раневого покрытия на основе коллаген-хитозанового комплекса, содержащего пролиферирующую культуру фибробластов, сократило сроки восстановления утраченной кожи в эксперименте по сравнению с контролем без местного лечения - 3,5±0,5 см² и 16,7±1,8 см² соответственно (P<0,05). Гистологический и иммуногистохимический анализ маркеров репарации ожоговой поверхности показал принципиальную возможность полноценного восстановления тканевых структур, включая сосочковый слой кожи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги. - СПб.: СпецЛит, 2000. - 488с.