

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТА ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ НАЗОГАСТРАЛЬНЫЙ ЗОНД

Пак А.Е. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Яковченко Н.В.

(Национальный исследовательский университет ИТМО)

Аннотация Актуальность энтерального питания в мире растет, так как в мире увеличивается продолжительность жизни и численность пожилого населения, а также благодаря COVID-19. Российский рынок специализированного лечебного питания на 97% процентов состоит из импортной продукции. В ходе работы разработана рецептура и технология получения продукта для энтерального питания.

Введение. На сегодняшний день на рынке энтерального питания представлено множество продуктов. Лечебные смеси стали частью терапии при многих клинических состояниях. В России более 50% пациентов поступают в стационар с нутритивной недостаточностью, у пациентов с онкологическими заболеваниями эта цифра достигает 80%.

Уровень имплементирования такого вида питания низкий, а потенциал роста очень высокий. Рост рынка связан с результатами многочисленных международных и российских исследований, доказавших, что специализированное питание повышает эффективность лечения, улучшает качество жизни, снижает количество повторных осложнений.

Основная часть. В качестве источника белка используются белки молока, так как они имеют широкий спектр действия: антимикробный, антиканцерогенный, иммуномоделирующий и т.д. Так, например, β -лактоглобулин связывается с гидрофобными молекулами и участвует в транспорте ряда веществ, включая ретинол и жирные кислоты. Функциональные свойства этого белка заключаются в противовирусной и антиканцерогенной активности, иммуномодулирующих свойствах. α -лактальбумин имеет регуляторную функцию и необходим для синтеза лактозы в молочной железе. Он также имеет антиканцерогенные и иммуномодулирующие свойства. Аналогично, сывороточный альбумин коровьего молока имеет антимуtagenные и антиканцерогенные свойства.

Планируется использование омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, так как диеты, богатые омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами, такими как альфа-линоленовая кислота, эйкозапентаеновая кислота и докоза-гексаеновая кислота, связаны со снижением частоты и тяжести ряда хронических заболеваний, включая сердечно-сосудистые заболевания и рак. Они также могут помочь стабилизировать или улучшить массу тела, а также пищевой и функциональный статус.

Выводы. В ходе работы разработана рецептура и технология смеси для энтерального питания. Для разработки качественного состава продукта для энтерального питания в первую очередь была оценена потребность организма в белке, а затем в необходимом количестве углеводов, жиров, витаминов и микроэлементов.

При оптимизации качественного и количественно использовали методы компьютерного проектирования. В рамках исследований были оптимизированы технологические параметры сушки смеси для энтерального питания. Были определены показатели качества, реологические характеристики и органолептические показатели готовой смеси.

Пак А.Е. (автор)

Подпись

Яковченко Н.В. (научный руководитель)

Подпись