

УДК 663.88

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОДУКТА "PRELIFE" ДЛЯ МАТЕРЕЙ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ АЛКОГОЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ, С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЙ У ДЕТЕЙ

Искалиева А.Р. (Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет), **Ереско С.О.** (Санкт-Петербургский государственный университет)

Научный руководитель – к.м.н., доц. Айрапетов М.И.
(Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Институт экспериментальной медицины)

В работе представлена разработка напитка, направленного на снижение содержания повреждающих молекул врожденной иммунной системы, высвобождающихся при употреблении алкогольной продукции и способных проникать через плацентарный барьер. Потребление разрабатываемого нами продукта снизит риск развития неблагоприятных последствий после употребления токсичных доз этанола.

Введение. Отмечается рост численности детей с различными расстройствами (морфофункциональными, психическими, поведенческими) от матерей, употребляющих по тем или иным обстоятельствам алкогольную продукцию до и во время беременности. Одной из причин таких расстройств является высвобождающийся в ходе употребления алкоголя повышенный уровень токсичных молекул, в частности, аларминов. Доказано, что уровень этих молекул сохраняется в организме человека на протяжении более 6 месяцев, а во время беременности эти молекулы имеют способность преодолевать плацентарный барьер, тем самым оказывая неблагоприятное воздействие на нормальный ход развития плода.

Таким образом, существует необходимость в разработке средства, направленного на снижение уровня повреждающих молекул в организме будущих матерей, с целью минимизации неблагоприятных воздействий на пренатальное развитие плода. На сегодняшний день решение проблемы повышенного содержания повреждающих молекул врожденной иммунной системы осуществляется с помощью лекарственных препаратов и вспомогательных биологически активных добавок в виде моно- или комбинированной терапии, однако в подавляющем большинстве случаев заявленный производителями эффект добавок окончательно остается неустановленным, а приём лекарственных средств на фоне беременности резко ограничен.

Специализированные продукты питания могут быть использованы для решения данной проблемы как новый путь коррекции и минимизации повреждающих молекул врожденной иммунной системы, так как они действуют совершенно иным образом, оказывая постепенный и, соответственно, более мягкий эффект на организм в целом.

Основная часть. В ходе работы над проектом ранее нами были подобраны и протестированы соединения, которые способны в организме как экспериментальных животных, так и людей снижать уровень низкомолекулярных повреждающих молекул. На основе растительных экстрактов, в состав которых входят изученные нами соединения, разрабатывается специализированный продукт питания. Форма выпуска разрабатываемого продукта - напиток, в состав которого вошли основные действующие компоненты (растительные экстракты), а также вспомогательные вещества в виде плодово-ягодного сырья. Напиток был выбран исходя из того, что жидкая форма выпуска наиболее быстро и легко усваивается организмом, а также наиболее благоприятно воспринимается потребителем. Для лучшей привлекательности напиток будет сбалансирован по всем органолептическим показателям (цвет, вкус, аромат, внешний вид) с разработанным далее дизайном этикетки и упаковки. Плодово-ягодная основа напитка и их пропорции подбираются на основе уровня содержания в них минералов, витаминов и иных полезных соединений (антоцианов, флавоноидов и пр.), необходимых для организма, подверженного алкогольной интоксикации. Определены дозировки и сроки

потребления используемых соединений, подана заявка на патент на использование одного из экстрактов, планируется подача следующих заявок на патент, а также изучение биологической эффективности разработанного продукта биохимическими методами и методами молекулярной генетики на базе медицинского учреждения.

Выводы. Выбранные нами компоненты были неоднократно исследованы на базах различных лабораторий на возможность применения их с целью коррекции содержания повреждающих молекул врожденной иммунной системы и получения синергетического эффекта всех компонентов разрабатываемого продукта. Предлагаемый специализированный продукт может быть использован как отдельно от медикаментозной терапии, так и в составе комбинированной.

В первую очередь разрабатываемый напиток будет востребован будущими матерями, которые по той или иной причине в жизни употребляли алкогольную продукцию до или во время беременности, с целью профилактики риска развития морфофункциональных аномалий и психических расстройств у будущих детей. Кроме того, продукт будет полезен и другим лицам, употребляющим алкогольную продукцию, для снижения в организме содержания токсичных молекул, повышенный уровень которых неблагоприятно сказывается на функционировании организма (служит причиной развития нейровоспалительного процесса в мозге, изменяет метаболизм и, следовательно, оказывает негативное действие на гомеостатические механизмы организма).