

УДК 665.58:615.9:616–056.52:577.125

Л. Н. Малоштан, М. Г. Кишишьян, Е. Ю. Яценко, О. М. Шаталова
*Национальный фармацевтический университет***ОРГАНИЧЕСКАЯ КОСМЕТИКА –
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СОХРАНЕНИЕ
ЗДОРОВЬЯ И МОЛОДОСТИ КОЖИ**

Проведены токсикологические исследования косметических средств торговых марок Issahra, Chic & Nature и продуктов системы Valie Slimming System; доказана их безвредность и возможность применения в качестве косметических средств. Проведено изучение корректирующего действия Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) на показатели жирового и белкового обмена на модели алиментарного ожирения у крыс. Установлено, что снижение массы тела на фоне применения Valie Slimming Liquid вызвано влиянием на липидный обмен, что указывает на возможность применения средства для коррекции массы тела.

Ключові слова: косметические средства; токсикологические исследования; ожирение; липидный обмен

ВСТУПЛЕНИЕ

Сегодня на косметическом рынке Украины представлено колоссальное количество наименований органических косметических средств. Органическая или натуральная косметика является серьезным направлением в косметологии. Органическая косметика должна содержать не менее 95% веществ натурального происхождения. Остальные 5% приходятся на синтезированные в лаборатории соединения. В отличие от синтетической косметики средство с пометкой «BIO» или «ORGANIC» не содержит продуктов нефтепереработки и искусственных добавок: отдушек, красителей, консерваторов. Сохранность продукта обеспечивают натуральные и идентичные натуральным консерванты: эфирные масла, витамин Е, масло жожоба, бензойная, сорбиновая или салициловая кислоты. Даже упаковка органической продукции экологична: она не вступает в реакцию с продуктом, подлежит вторичной переработке и полностью разлагается в природе. Таким образом, реализуется главный принцип органической продукции – гармоничное сосуществование человека и природы.

В мире существует несколько систем сертификации натуральной косметики, которые могут гарантировать, что косметика протестирована и соответствует этим нормам, например, ICEA/

AIAB (Италия), BDIH (Германия), BIO/EcoCert (Франция), Soil Association (Великобритания), USDA (США) и т. д. Однако следует отметить, что это свидетельствует о безопасности этой косметики, но никак не об ее эффективности.

Природные соединения лучше переносятся, чем синтетические, а значит вызывают меньше побочных явлений. Природные компоненты нередко обладают более полноценным действием за счет комплекса биологически активных веществ, образовавшегося в процессе длительной эволюции. Это качество отсутствует у препаратов, полученных химическим путем. Поэтому, несомненно, натуральная косметика эффективней и гораздо безопаснее для нашей кожи и ее производных.

Кожа состоит из нескольких слоев: наружного – рогового, состоящего из мертвых клеток; эпидермиса – живого, растущего слоя; дермы; подкожной жировой клетчатки. Одной из важных функций эпидермиса является постоянная замена внешнего рогового слоя, который благодаря своей плотности и сопротивляемости является как бы защитной броней кожи. Эпидермис вместе с роговым слоем кожи поддерживает определенный уровень влажности кожи [1, 22].

Механические свойства кожи (упругость, прочность, эластичность) обеспечиваются дермой. Дерма делится на 2 слоя – сосочковый и сетчатый. Сосочковый слой образован

© Л. Н. Малоштан, М. Г. Кишишьян, Е. Ю. Яценко,
О. М. Шаталова, 2011

рыхлой неоформленной соединительной тканью, содержащей тонкие коллагеновые и эластические волокна и выполняющей трофическую функцию. Свое название этот слой получил от многочисленных сосочков, вдающихся в эпителий. Соединительная ткань сосочкового слоя состоит из тонких коллагеновых, эластичных и ретикулярных волокон, а также из клеток, среди которых наиболее часто встречаются фибробласты, макрофаги, тучные клетки и др. Сетчатый слой, обеспечивающий прочность кожи, образован плотной неоформленной соединительной тканью с мощными пучками коллагеновых волокон, формирующих трехмерную сеть, и сетью эластичных волокон [1, 14]. Если представить дерму в виде упругого матраца, то роль пружин в нем выполняют волокна коллагена и эластина, формирующие опорную сеть, а основным наполнителем матраца, придающим ему необходимый объем, служит гиалуроновая кислота.

С возрастом уменьшается количество фибробластов и снижается их способность к делению. При этом целостность коллагеновых связей теряется, и внешний вид кожи меняется: она провисает, покрывается морщинами, становится тонкой. Этих признаков старения избежать невозможно, но они могут быть замедлены или устранены при помощи современных косметических средств [8].

Старение наступает тогда, когда нарушается равновесие между процессами разрушения и восстановления в человеческом организме. Сохранение баланса систем, прежде всего, зависит от резервных возможностей самого организма. Имея в арсенале косметических средств такой мощный и безопасный материал как органическая косметика, вовремя и грамотно его применяя, можно реально бороться с проявлениями старения кожи, расширяя резервы самого организма.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе проблемной лаборатории морфофункциональных исследований Национального фармацевтического университета были проведены токсикологические исследования косметических средств торговых марок Issahra, Chic & Nature и продуктов системы Valie Slimming System согласно требованиям ДСанПин 2.2.9.027–99 к парфюмерно-косметическим средствам [9].

Было также проведено изучение корректирующего действия Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) ампулы для питья на показатели жирового и белкового обмена на модели алиментарного ожирения у крыс [7].

Экспериментальные животные были разделены на 3 группы: I группа – контрольные животные; II группа – алиментарное ожирение; III группа – алиментарное ожирение, на фоне которого крысам внутрижелудочно вводили Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) ампулы для питья.

В течение первой недели все крысы (30 животных) принимали стандартную пищу (жир – 20,6%, белок – 32,4%, углеводы – 47%) и воду *ad libitum*. Затем животные рандомизированно были разделены на 3 группы. Животные контрольной (I) группы в течение 4-х недель принимали стандартную пищу и воду *ad libitum*. Животные II группы в течение 4-х недель находились на смешанной диете, состоящей из стандартной пищи (47%), а также сладкого сгущенного молока (44%), растительного масла (8%) и растительного крахмала (1%) (жир – 29,6%, белок – 14,8%, углеводы – 55,6%). Животные III группы в течение 4-х недель принимали смешанную пищу и воду *ad libitum*, а параллельно смешанной диете им внутрижелудочно вводили пищевую добавку VALIE в дозе 30 мг/кг (доза рассчитана в пересчете по Рыболовлеву с точной дозы для человека). 4 недели спустя после начала эксперимента животных выводили из эксперимента и производили забор крови для биохимических исследований.

Определение содержания общих липидов, общего холестерина и триглицеридов в сыворотке крови проводили на биохимическом анализаторе (PRIMA BioSed) с помощью диагностических наборов *in vitro* производства ООО «Филисит-диагностика» и «Lachema».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно литературным данным в Марокко с древних времен широкое распространение получило так называемое аргановое масло. Самое редкое растительное масло получают из семян аргании колючей *Argania spinosa* (железное дерево) – дерева семейства сапотовых (Sapotaceae). Аргановое дерево встречается лишь в Марокко.

Химический состав арганового масла изучался многими ведущими специалистами-исследователями.

Уникальные свойства масла объясняются его химическим составом: масло на 80% состоит из ненасыщенных жирных кислот, включая около 35% линолевой кислоты, которая способствует регенерации кожи, не вырабатывается в организме и может быть получена только извне. Сапонины и токоферолы, в большом количестве содержащиеся в экстракте масла Арганы, обладают выраженным антиоксидантным дей-

ствием и делают масло незаменимым в борьбе с преждевременным старением. Полифенолы обладают противовоспалительным эффектом. Масло Арганы также содержит редкие стеринны, не найденные больше ни в каком другом масле, которые имеют десенсибилизирующее и противовоспалительное свойство.

В результате метаболизма некоторых ненасыщенных жирных кислот (НЖК) в организме образуются простагландины, проста-

циклины и тромбоксаны. Они регулируют свертывание крови, иммунные реакции и репаративные процессы. Некоторые НЖК (линолевая, линоленовая и арахидоновая) относятся к незаменимым и объединены под общим названием «витамин F». Они входят в состав фосфолипидов, липопротеидов и др. и являются необходимым элементом в образовании клеточных мембран, миелиновых оболочек, соединительной ткани, в синтезе коллагена и элластина.

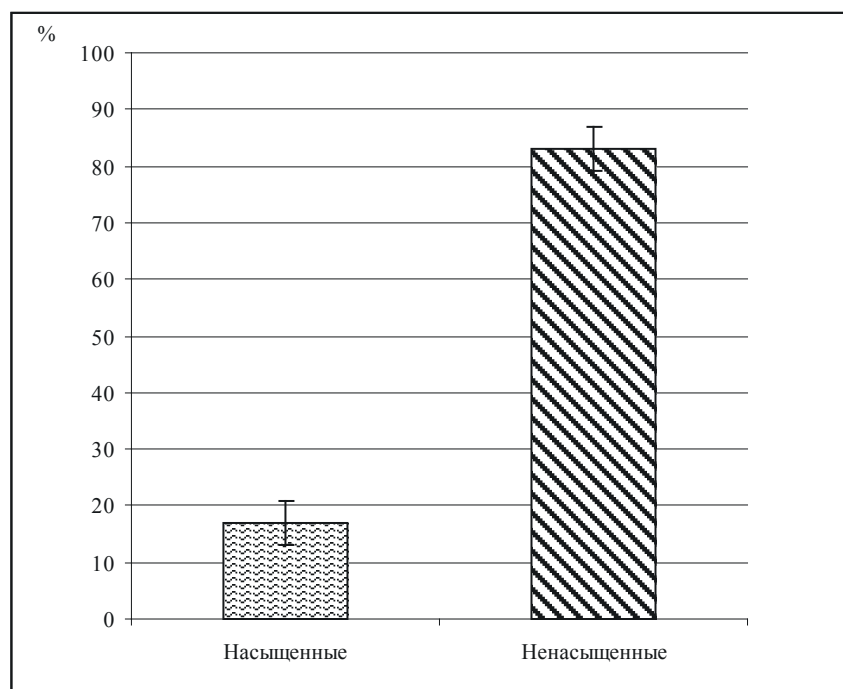


Рис. 1. Содержание жирных кислот в масле Арганы, %.

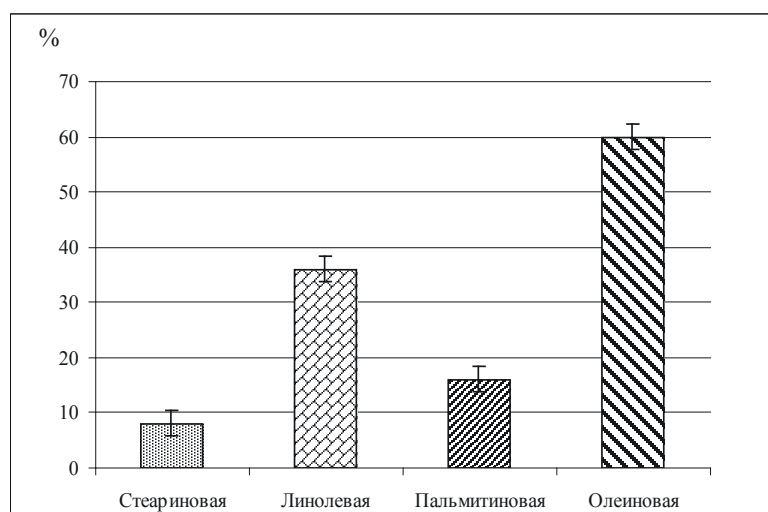


Рис. 2. Содержание ненасыщенных жирных кислот в масле Арганы, %.

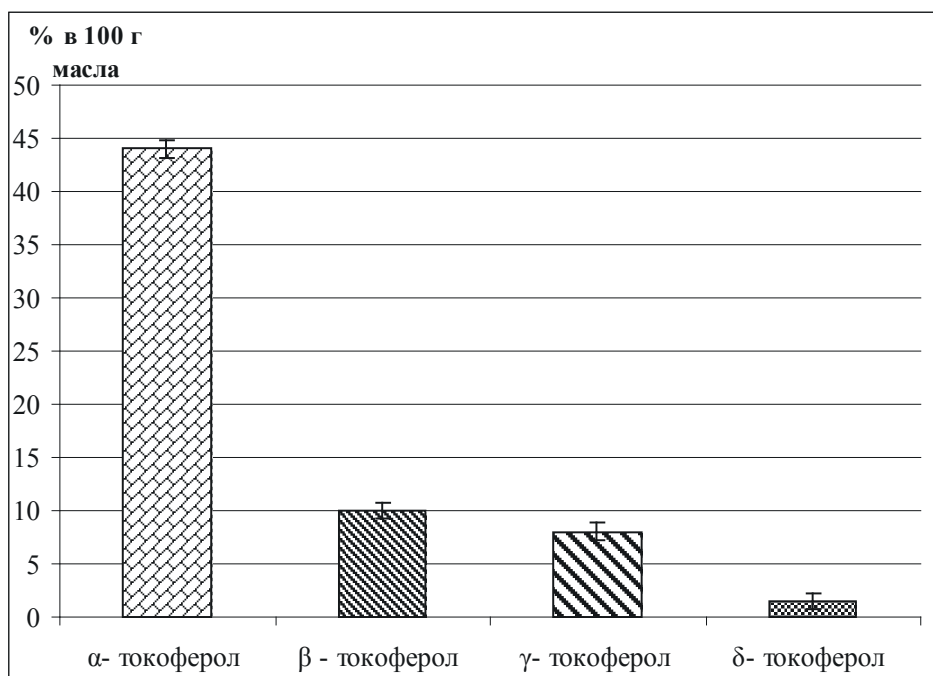


Рис. 3. Содержание в масле токоферолов (общее содержание – 63,5 мг).

НЖК являются важными компонентами для восстановления гидролипидного барьера кожи, стимулирования оксигенации клеток, поддержания оптимального уровня увлажнения и эластичности эпидермиса. С возрастом наблюдается уменьшение концентрации полиненасыщенных жирных кислот, в результате чего снижается эластичность кожи и усиливается дегидратация, что, в свою очередь, ведет к увеличению количества морщин и их глубины. Восполнив дефицит данных кислот, можно замедлить деструктивные процессы, являющиеся следствием возрастных изменений [12, 13].

В процессе жизнедеятельности в организме человека образуются активные молекулы кислорода с неспаренным электроном (свободные радикалы или оксиданты). Они широко распространены в организме и участвуют во многих физиологических процессах. Однако часто число их резко увеличивается, разрушая при этом ДНК и вызывая клеточные мутации, поскольку они очень нестабильны и легко вступают в химические реакции, забывая электроны у других молекул, продолжающих отнимать электроны далее. Возникает цепная реакция разрушения. Негативное действие свободных радикалов проявляется в ускорении процессов старения организма, провоцировании воспалительных процессов в мышечных, соединительных и других тканях, а также игра-

ют важную роль в возникновении таких заболеваний как онкологические, заболевания сердечно-сосудистой, нервной, иммунной систем и кожи. Токоферол – один из наиболее мощных антиоксидантов, обладающих способностью связывать свободные радикалы и приостанавливать цепные реакции разрушения [12, 15].

По содержанию токоферолов масло Арганы в 2,5–3 раза превосходит оливковое. Содержание токоферолов в аргановом масле стимулирует деятельность ферментов, связанных с процессами детоксикации и обладающих антиоксидантными свойствами. Токоферолы нейтрализуют свободные радикалы, стимулируют процессы оксигенации тканей, нейтрализуют действие редуказ, в связи с чем их основным действием является омоложение, замедление процессов старения, коррекция акне и себореи. Помимо токоферолов, аргановое масло содержит каротины, стеролы, тритерпеновые спирты и ксантофиллы.

В связи с тем, что масло обогащено стеролами, оно может добавляться в косметическую продукцию, заменяя холестеринсодержащие компоненты, часто используемые из-за приемлемой цены. Последние являются источником дополнительного – транскутанно проникающего холестерина. За счет редких стероидов, не найденных больше ни в каком другом масле, оно обладает десенсибилизирующим и противовоспалительным действиями [12, 19].

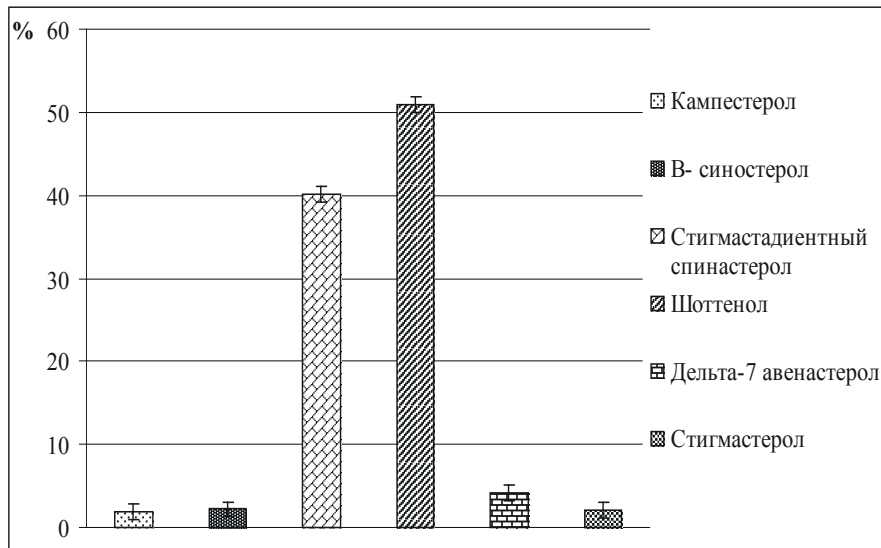


Рис. 4. Содержание стеролов в масле Арганы (общее содержание 147 mg/100g,%)

Арган, наиболее стабильное уникальное масло, является уникальным и до сих пор полностью не изучено.

По своей ценности аргановое масло не имеет аналогов в косметологии, одно оно обеспечивает полноценный уход: питание, увлажнение, защиту и восстановление кожи, обладает мощным антиоксидантным свойством, замедляет процессы старения, уменьшает глубину морщин и препятствует их образованию. Аргановое масло имеет способность проникать глубоко в кожу и оказывать действие на уровне дермы, а не только эпидермиса. Используется для восстановления кожи после акне, для заживления рубцов и ссадин, ожогов, предотвращения формирования шрамов, способствует устранению растяжек после беременности и при снижении веса, а использование этого масла во время беременности помогает избежать появления растяжек. Подходит для чувствительной кожи и кожи вокруг глаз. Используется для ухода за нежной детской кожей. Обладает солнцезащитным действием. Уникальные свойства арганового масла делают его также эффективным средством по уходу за волосами. Масло их укрепляет, предотвращает их выпадение, устраняет сухость кожи головы, восстанавливает поврежденные концы и структуру волос по всей длине. Волосы приобретают блеск и здоровый вид. Незаменимо аргановое масло при уходе за ломкими ногтями. Использование масла способствует восстановлению и укреплению ногтевой пластины, профилактике ее расслоения и увлажнению кутикулы.

Используя многовековые традиции народа Марокко, сочетая их с современными методами и технологиями производства профессиональной

косметики, французские специалисты создали косметическую линию Issahra, которая включает в себя препараты для лица, для тела на основе масла арганового дерева: «Масло совершенное – чистый арган»; «Масло сублимирующее – увлажняющая и защитная вуаль»; «Аргановое молочко-крем – нежно-бархатное очищающее молочко»; «Дневной крем против старения – восстановительное увлажнение»; «Ночное средство стимуляции клеток – питание и укрепление»; «Эфирный бальзам – изысканный арган»; «Тоник для сияющей красоты – бесспиртовый очищающий и сглаживающий лосьон»; «Увлажняющее аргановое мыло»; «Отшелушивающее аргановое мыло»; «Маска для совершенного сияния – отшелушивающая, очищающая»; «Сияющая текстура – нежный скраб для лица с арганом и плодами личчи»; «Аргановый апельсиновый сахар – скраб для тела»; «Укрепляющий коктейль для тела».

В результате изучения токсикологических свойств было установлено, что косметические средства торговой марки Issahra отвечают требованиям ДСанПин 2.2.9.027–99, предъявляемым к парфюмерно-косметическим средствам по токсикологическим показателям, и могут применяться в качестве косметических средств.

Цвет кожи определяется многими факторами: количеством и распределением пигментов (гемоглобин – красный, кератиноиды – желтые, меланин – коричнево-черный); толщиной эпидермиса и рогового слоя; количеством и расположением кровеносных сосудов в коже; рельефом кожи.

Главный пигмент кожи – меланин, который располагается в эпидермисе и окрашивает кожу

в определенный цвет. Цвет зависит от концентрации и распределения меланина. За синтез меланина отвечают клетки эпидермиса – меланоциты [1].

Косметологические препараты для домашнего применения (сыворотки, маски, кремы) содержат компоненты, блокирующие синтез пигмента меланина на его начальных этапах, а также устраняющие уже имеющиеся отложения пигмента в клетках путем их отшелушивания. Эти компоненты могут быть как растительного, так и синтетического происхождения.

В настоящее время в народной и в научной медицине широко используются роза в свежем и сушеном виде, розовое эфирное масло, розовая вода [3, 15].

Роза дамасская (*Rosa damascena* Mill.). Синонимы: болгарская роза, турецкая роза. Семейство: Розоцветные (*Rosaceae*). Считается, что она происходит с Востока. В настоящее время культивируется в Болгарии, Турции и Франции.

Из цветочных лепестков кустарника получают розовое эфирное масло методом их дистилляции с паром или водой; концентрат и абсолю – экстракцией растворителями свежих лепестков.

Розовое эфирное масло представляет собой сложную смесь, состоящую из твердой части – стеароптенов (соединений парафинового ряда) и жидкой части.

Масло, полученное из лепестков розы перегонкой с водяным паром, содержит: цитронеллол (34–55%), фенилэтинол (1,5–3%), гераниол и нерол (30–40%), стеароптен (16–22%), фарнезол (0,2–2%), а также цитраль и альдегид жирного ряда, нерол, эвгенол и др. Кроме того, в лепестках роз находятся антоцианы, дубильные вещества, углеводы, белки и жирное масло. В состав жирного масла входят сложные эфиры лауриновой, миристиновой, пальмитиновой, стеариновой и арахидиновой кислот [12, 15].

Розовая вода (розы гидролат) – водный раствор компонентов эфирного масла розы: эфирное масло роз (содержание 0,06–0,1%) и дистиллированная вода. Розовая вода не содержит спирта. Розовая вода получается путем водной дистилляции из эфиромасличных сортов роз и является побочным продуктом при производстве розового масла.

Розовая вода является современным, абсолютно натуральным косметическим средством ухода за кожей с лечебно-профилактической целью.

Она широко используется для очищения лица и придания коже свежести. Компрессы из розовой воды способствуют рассасыванию «мешков» под глазами, устранению темных кругов и сни-

мают напряжение уставших глаз. Стимулирует регенерацию тканей (улучшает обмен веществ), замедляя процессы старения. Оказывает лимфодренажное действие (воздействие на мягкие ткани лица с целью достижения оттока избыточной жидкости и продуктов обмена веществ по лимфатическим сосудам). Придает коже упругость и матовость, значительно уменьшает мимические морщины и отечность. Рассасывает небольшие шрамы. Обладает увлажняющими и смягчающими свойствами, устраняет сухость, шелушение, ощущение стянутости кожи, раздражения, воспаления. Смягчает и повышает эластичность кожи, делая ее бархатистой. Придает ровный, красивый цвет, отбеливает кожу, выводит веснушки. Восстанавливает водный баланс. Является мягким антисептиком (заживляет, не обжигая кожу) [15].

Торговая марка Chic & Nature на основе воды розы дамасской, используя инновационные биотехнологии, создала гамму косметических средств из 8 позиций (7 для лица, 1 для тела) с множеством текстур (крем, молочко, сыворотка): «Молочко для очистки лица», «Сыворотка – сияющее лицо», «Отбеливающее молочко для лица», «Крем против старения», «Контурные глаз», «Интенсивный уход для сияния кожи»; «Нежный лосьон для тела», «Лосьон для тела Фреш Тоник». Все флаконы вакуумные: защищают от бактерий, обеспечивают лучшую скорость восстановления, точную дозировку без возможности загрязнения пальцами.

В результате изучения токсикологических свойств было установлено, что косметические средства торговой марки Chic & Nature отвечают требованиям ДСанПин 2.2.9.027–99, предъявляемым к парфюмерно-косметическим средствам, по токсикологическим показателям и могут применяться в качестве косметических средств.

Одним из глобальных заболеваний современной цивилизации является ожирение. По данным Всемирной организации здравоохранения в конце XX века избыточный вес отмечался у 30% населения планеты (1,7 млрд людей) [2, 5, 16]. При алиментарном ожирении происходит избыточная аккумуляция жиров, в первую очередь, нарушение липидного обмена. Этот тип ожирения характеризуется повышением в крови свободных жирных кислот, которые кумулируются в печени. Дислипидемия при ожирении характеризуется повышением в крови триглицеридов, общего холестерина, липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и снижением липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) [4]. Интенси-

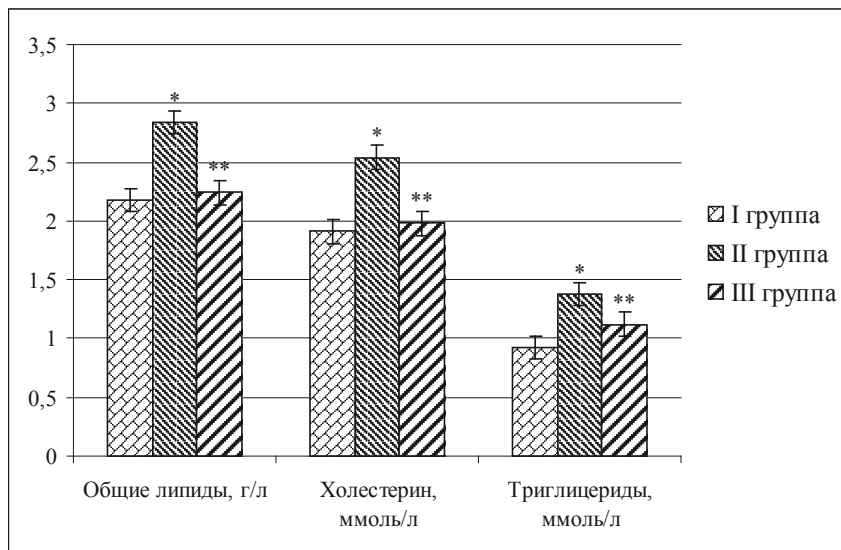


Рис. Влияние Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) на обмен липидов ($M \pm m$) ($n=10$); * – Различия достоверны по отношению к контролю ($P < 0,05$); ** – Различия достоверны по отношению к контрольной патологии (алиментарное ожирение) ($P < 0,05$).

фикация жирового и углеводного обмена тесно связана с оксидативными процессами свободных жирных кислот и свободнорадикальным окислением. В организме нарушается баланс между про- и антиоксидантной системами, происходит перекисное окисление мембранных фосфолипидов, развивается окислительное повреждение сосудистого эндотелия. Оксидативный стресс является одним из патогенетических звеньев атеросклероза, артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, неалкогольного стеатоза (или стеатогепатита) печени [10].

Повышенные жировые отложения часто сопровождаются целлюлитом, причиной которого является не столько известная слабость соединительной ткани, сколько вялый обмен веществ, сжигающий недостаточное количество калорий. Поэтому актуальным является поиск лечебных препаратов, мишенью которых служат патогенетические звенья ожирения [6, 20]. Для регуляции метаболизма все чаще применяются препараты растительного происхождения, характеризующиеся антиоксидантным эффектом и модулирующим действием на липидный обмен, при этом не оказывающие негативного влияния на белковый обмен [17, 18, 21].

В состав Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) ампулы для питья входят водорастворимые растительные экстракты: парагвайского чайного дерева (*Plex paraguariensis*), зеленого чая (*Camellia sinensis*), гуараны (*Paullinia cupana*), ореха колы (*Cola nitida*), зеленого кофе (*Coffea arabica*).

В результате наших исследований установлено, что в крови крыс, находившихся на высококалорийной диете, содержание холестерина, триглицеридов и общих липидов статистически достоверно повышается на 33%, 32,9% и 30,2%, соответственно, по сравнению с контрольными показателями. Таким образом, на фоне высококалорийной диеты в организме крыс нарушается липидный обмен и развивается дислипидемия.

На фоне применения Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) наблюдалось статистически достоверное снижение уровня холестерина, триглицеридов и общих липидов. Таким образом, Valie Slimming Liquid сохраняет массу тела на нормальном уровне за счет коррекции показателей липидного обмена.

Все продукты системы Valie Slimming System носят знак «Контролируемая натуральная косметика» и сертифицированы по строгим нормам BDIH (Немецкая федерация промышленных и торговых компаний).

ВЫВОДЫ

На базе проблемной лаборатории морфофункциональных исследований Национального фармацевтического университета были проведены токсикологические исследования косметических средств торговых марок Issahra, Chic & Nature и продуктов системы Valie Slimming System, а также доказана их безвредность и возможность применения в качестве косметических средств.

Снижение массы тела на фоне применения Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) можно объяснить влиянием на липидный обмен. Valie Slimming Liquid (Жидкое средство для похудения) может быть рекомендовано в качестве средства для коррекции массы тела.

Эксклюзивным дистрибьютором косметики Issahra, Chic&Nature (Франция) и Valie (Швейцария) в Украине является ООО «Биотрейд-М». Продукция распространяется в аптеках и в партнерском Биоцентре «Issahra».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Афанасьев Ю. И. Гистология: [учебник] / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 744 с.
2. Беюл Е. А. Ожирение. / Е. А. Беюл, В. А. Оленева, В. А. Шатерников. – М.: Медицина, 1985. – 190 с.
3. Виноградов Т. А. Практическая фитотерапия / Т. А. Виноградов, Б. Н. Гажев, В. М. Виноградов, В. К. Мартынов. – М.: Изд-во «ЭКСПО-Пресс»; С.Пб.: «Валерии СПД», 2001. – 640 с.
4. Гинзбург М. М. Значение распределения жира при ожирении/М. М. Гинзбург, Г. С. Козупица // Проблемы эндокринологии. – 1996. – Т. 42, № 6. – С. 30-34.
5. Гинзбург М. М. Ожирение. Дисбаланс энергии или дисбаланс нутриентов? / М. М. Гинзбург, Г. С. Козупица // Проблемы эндокринологии. – 1997. – Т. 43, № 5. – С. 42-46.
6. Гинзбург М. М. Ожирение как болезнь образа жизни. Современные аспекты профилактики и лечения / М. М. Гинзбург, Г. С. Козупица, Г. П. Котельников. – Самара: Изд-во Самарского госмедуниверситета. – 1997. – 48 с.
7. Доклінічні дослідження лікарських засобів: [метод. рекомендації] // За ред. чл.-кор. АМН України О. В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2001. – 528 с.
8. Дрибноход Ю. Ю. Пособие для косметолога / Ю. Ю. Дрибноход. – С.Пб.: ИД «ВЕСЬ», 2001. – 544 с.
9. ДСанПін 2.2.9.027-99. Державні санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості № 27; від. 01.07.1999. – 5 с.
10. Есаиашвили М. В. Нарушение окислительного метаболизма печени при экспериментальном алиментарном ожирении и его коррекция / М. В. Есаиашвили, И. Д. Чхиквишвили // Georgian Medical News. – 2006. – № 2 (131). – С. 85-87.
11. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2-х т. / В. С. Камышников. – Мн: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с.
12. Ковальов В. М. / В. М. Ковальов, О. І.Павлій, Т. І.Ісакова // Фармакогнозія з основами біохімії рослин: [підруч. для студ. вищ. фармацевт. навч. закл. та фармацевт. ф-тів вищих мед. навч. закл. III-IV рівнів акред.]. – 2-е вид. – Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, – 2004. – 704 с.
13. Кортиков В. Н. Справочник лекарственных растений / В. Н. Кортиков, А. В. Кортиков. – Ростов н/Д.: ИД «Проф-Пресс», 2004. – 800 с.
14. Кузнецов С. Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 374 с.
15. Лікарські рослини: [енциклопед. довідник] // Відп. ред. А. М. Гродзинський. – К.: Голов. ред. УРЕ, 1990. – 544 с.
16. Мак-Моррей У. Обмен веществ у человека / У. Мак-Моррей. – М.: Мир, 1980. – 368 с.
17. Саникидзе Т. В. Эффективность катехинов зеленого чая при коррекции алиментарного ожирения в эксперименте / Т. В. Саникидзе, М. В. Есаиашвили, И. Д. Чхиквишвили, И. Т. Датунашвили // Georgian Medical News. – 2005. – № 9 (126). – С. 61-63.
18. Сихарулидзе М. Возможность коррекции избыточного веса и связанного с ним оксидативного стресса с помощью экстракта цитрусов «флавоцитрина»: автореф. дис... канд. мед. наук: спец. 14.00.05 «Внутренние болезни» / М. Сихарулидзе. – Тбилиси, 2006. – 20 с.
19. Соколов С. Я. Справочник по лекарственным растениям / С. Я. Соколов, И. П. Замотаев. – Х.: Основа, 1993. – 438 с.
20. Татонь Ян. Ожирение. Патопфизиология, диагностика, лечение / Ян Татонь. – Варшава: Польское мед. изд-во, 1988. – 363 с.
21. Тэн Э. А. / Э. А. Тэн, Б. Г. Скачко // Фітотерапія в Україні. – 1998. – № 1. – С. 48-49.
22. Хэм А. Гистология / А. Хэм, Д. Кормак. – М.: Мир, 1983. – Т. 3. – С. 163-273.

УДК 665.58:615.9:616–056.52:577.125

Л. М. Малоштан, М. Г. Кишишьян, О. Ю. Яценко, О. М. Шаталова

**ОРГАНІЧНА КОСМЕТИКА – СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД
НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА МОЛОДОСТІ ШКІРИ**

Проведені токсикологічні дослідження косметичних засобів торговельних марок Issahra, Chic & Nature та продуктів системи Valie Slimming System; доведена їх нешкідливість та можливість застосування в якості косметичних засобів. Проведено вивчення коригувальної дії Valie Slimming Liquid (Рідкий засіб для схуднення) на показники жирового та білкового обміну на моделі аліментарного ожиріння у щурів. Встановлено, що зниження маси тіла на фоні застосування Valie Slimming Liquid (Рідкий засіб для схуднення) викликано впливом на ліпідний обмін, що вказує на можливість застосування засобу для коригування маси тіла.

Ключові слова: косметичні засоби; токсикологічні дослідження; ожиріння, ліпідний обмін

UDC 665.58:615.9:616–056.52:577.125

L. M. Maloshtan, M. G. Kishishyan, O.Yu.Yatsenko, O. M. Shatalova

ORGANIC COSMETICS – MODERN VIEW ON MAINTAINING HEALTH AND YOUTHFUL SKIN

Toxicological studies of cosmetics brands Issahra, Shic & Nature and products of Valie Slimming System; prove their innocence and the possibility of use as cosmetics have been conducted. The study of corrective actions Valie Slimming Liquid (Liquid detergent for weight loss) on indicators of fat and protein metabolism on the model alimentary obesity in rats has been conducted. It has been established that the decrease of body weight during treatment with Valie Slimming Liquid (Liquid detergent for weight loss) was caused by the influence on lipid metabolism, suggesting the possibility of using product for the correction of body weight.

Key words: cosmetics; toxicological studies; obesity; lipid metabolism

Адреса для листування:

61002, м. Харків,
вул. Мельникова, 12.

Кафедра біології, фізіології
та анатомії людини НФаУ

Тел./факс (057)706–30–73

Надійшла до редакції:

22.03.11 р.