

# lesnouvellesesthetiques

НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

  
Старая  
крепость  
ОСНОВАНА В 1993

ЖУРНАЛ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ  
ЭСТЕТИКЕ

**3** 2018  
[124]



# MESOEYE C71™



Лаборатория **ABG LAB LLC** (США)  
разработала революционное средство  
для эффективного и безопасного решения  
эстетических проблем периорбитальной области.

Новаторский инъекционный препарат MESOEYE C71™ с уникальными запатентованными пептидами – **PeriOrbital Peptide XP2, Hexapeptide 17** – оптимизирует и модифицирует работу артериальной, венозной и лимфатической систем периорбитальной области – направленное терапевтическое вазопротекторное действие.

ЭФФЕКТИВНО, БЕЗОПАСНО И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННО  
РЕШАЕТ ПРОБЛЕМЫ ТЕМНЫХ КРУГОВ, СТОЙКОЙ ОТЕЧНОСТИ,  
МЕЛКИХ МОРЩИН ПОД ГЛАЗАМИ.

ОБЕСПЕЧИВАЕТ УЛУЧШЕНИЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО  
СОСТОЯНИЯ КОЖИ, РЕВИТАЛИЗАЦИЮ, ЛИФТИНГ.

# MESO EYE C71™

## ИННОВАЦИОННЫЙ ИНЪЕКЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ С УНИКАЛЬНЫМИ ЗАПАТЕНТОВАННЫМИ ПЕПТИДАМИ:

ДЛЯ БЫСТРОГО, ЭФФЕКТИВНОГО И БЕЗОПАСНОГО РЕШЕНИЯ  
ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ  
БЕЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

### Выраженный и естественный результат через 4 процедуры применения:

Купирование проявлений отечности  
и пастозности в периорбитальной области.

Уменьшение выраженности темных кругов  
под глазами.

Повышение тургора и тонуса кожи  
в области вокруг глаз.

Улучшение цветности кожи.

Выравнивание макро-  
и микрорельефа кожи.

Уменьшение выраженности  
периорбитальных грыж.

Имеет регистрационное удостоверение  
№ РЗН 2016/4773 от 19.09.2016 г.  
Федеральной службы по надзору  
в сфере здравоохранения РФ  
как изделие медицинского назначения  
и официально разрешено  
к применению на территории РФ.

  
Premierpharm



## СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

### НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ



#### Циркадные ритмы и старение кожи. Часть 2

АЛЕКСЕЙ ПРОКОПОВ  
ЗАРЕМА ГАЗИТАЕВА  
**8**

### ANTI-AGE

#### Преждевременное старение в пери- и постменопаузальном периоде и его коррекция

АНДРЕЙ ИЛЬНИЦКИЙ  
ИРИНА БИРЮКОВА  
**20**

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОШИБКИ: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ишемические осложнения инъекционной контурной пластики  
ИРИНА ЖУКОВА  
**24**

### ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Особенности проведения контурной пластики лба и височной области  
АРТЕМ ШАЙ  
**30**

### ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

#### Аутологичная плазма: преимущества и особенности применения

ОЛЕСЯ ЧИРКОВА  
**34**

#### Косметологические процедуры и защита от солнца

НАТАЛИЯ ВОРОНЦОВА  
**40**

### С АПТЕЧНОЙ ПОЛКИ В КАБИНЕТ КОСМЕТОЛОГА



#### Фотопротекторы: оптимальный выбор

СВЕТЛАНА КОВАЛЕВА  
**44**

### ДОСЬЕ НА ТЕМУ: ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Обновление межклеточного матрикса дермы при фотоповреждении и хроностарении: теоретические аспекты и практические рекомендации  
АНДРЕЙ МУЛЯР  
**52**

### МАСТЕР-КЛАСС

Применение комплексных пептидных препаратов Intomedi в мезотерапевтической программе омоложения кожи  
ОЛЬГА КАЛУЖИНСКАЯ  
**56**



#### ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ В ОБЛАСТИ КОСМЕТОЛОГИИ И ЭСТЕТИКИ «НУВЕЛЬ ЭСТЕТИК»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство ПИ № ФС77-36161 от 7 мая 2009 г. © ООО «ЛНЕ-пресс», 2009

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ирина ЖУКОВА, руководитель издательских проектов, кандидат медицинских наук (cosmed1@yandex.ru)  
Елена ГУБАНОВА, доктор медицинских наук, профессор  
Андрей ИЛЬНИЦКИЙ, доктор медицинских наук, профессор  
Лидия ПАШУК, кандидат медицинских наук  
Светлана КОВАЛЕВА, врач-дерматолог, косметолог  
Марина АНДРЕЕВА, биолог

#### ШЕФ-РЕДАКТОР

Юлия АНДРЕЕВА (andreeva@cosmopress.ru)

#### ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР

Марина КИРИЛЛОВА (mk@cosmopress.ru)

#### КОРРЕКТОР

Галина ГАРИНА

#### ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Ирина БЛИНОВА, руководитель (blinova@cosmopress.ru)  
Елена ИГОШИНА (ie@cosmopress.ru)  
Екатерина КАЗАНИНА (rich@cosmopress.ru)

#### ОТДЕЛ ДОПЕЧАТНОЙ ПОДГОТОВКИ

Виолетта ДМИТРИЕВА, руководитель (dmitrieva@cosmopress.ru)

#### ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Денис МАЙОРОВ  
Тамара ЗАХАРОВА

#### БИЛЬД-РЕДАКТОР

Стас КОЗЫРЕВ (kozyrev@cosmopress.ru)

#### КОММЕРЧЕСКО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ДЕПАРТАМЕНТ

Ольга ЕМЕЛЬЯНЕНКОВА (distrib@cosmopress.ru)  
Татьяна ЕГОРОВА (shat@cosmopress.ru)

#### ДЕПАРТАМЕНТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Виктор БРЫЖИНСКИЙ (bryginsky@cosmopress.ru)

#### ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ:

8-800-200-8500 (для всех регионов России звонок бесплатный)  
E-mail: 8500@cosmopress.ru

#### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Старая крепость»  
000 «ЛНЕ-пресс»

Постоянный член  
Российской парфюмерно-косметической ассоциации

125040, Москва, 3-я ул. Ямского Поля, д. 2, корп. 13, эт. 6  
Тел.: (495) 228-70-71, 228-70-74  
E-mail: info@cosmopress.ru  
www.cosmopress.ru

Периодичность 6 номеров в год  
Тираж 9 000 экземпляров  
Свободная цена  
ООО «Типография Сити Принт»

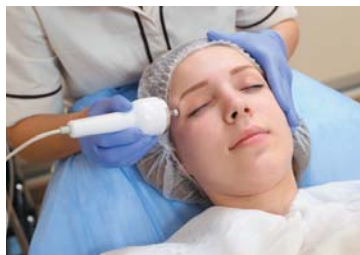
Перепечатка и использование материалов в полном или сокращенном виде допускается только с письменного разрешения редакции. Ответственность за содержание рекламы несут компании-рекламодатели. Материалы, переданные редакции, не рецензируются и не возвращаются. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов. Названия и дизайн разделов и рубрик являются интеллектуальной собственностью журнала «Нувель эстетик».

## АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Коррекция фотоповреждений у этнических пациентов с помощью системы высокоинтенсивного широкополосного света BroadBand Light (BBL™)

КЕЙ НЕГИШИ

**58**



RF-терапия: биофизика и физиология воздействия

ЕЛЕНА ДАРЬБАНОВА

**62**

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Гибридные комплексы гиалуроновой кислоты – новые рубежи клеточной реактивации

АНТОНЬЕТТА СТЕЛЛАВАТО

ЛУИЗИАНА КОРСУТО

АНТОНЕЛЛА Д'АГОСТИНЬО

АННАЛИСА ЛА ГАТТА

ПАОЛА ДАЙАНА

ПАТРИЦИЯ БЕРНИНИ

МАРИО ДЕ РОЗА

КЬЯРА ЧИРАЛЬДИ

**66**

## ИНГРЕДИЕНТЫ



Липосомы в профессиональной космецевтике

ИРИНА ЛЕДОВСКАЯ

**80**

## ПРАКТИКУМ

Процедура «Биоактивное похудение» для коррекции фигуры

ОКСАНА АГИБАЛОВА

**84**

## ЛЕКТОРИЙ



Гирудотерапия в дерматологии и косметологии

ТАТЬЯНА ФОМИНА

**90**

## НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

АНАТОЛИЙ ДЕЕВ

**94**

## ГАЛЕРЕЯ LNE

ИРИНА МАТАКОВА

**98**

## ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Эпигенетические средства в косметологии

**100**

Применение химических пилингов в период активного солнца

ТАТЬЯНА ТРОЦЕНКО

**102**

Anti-age-уход с использованием препаратов на основе стволовых клеток

**104**

Топические средства в патогенетической терапии акне

ИРИНА СЕХОВА

**106**

Спа-уход для тела с использованием инновационного аппарата Beautylizer

**108**

Использование филлера Neauvia Organic Stimulate для коррекции возрастных изменений кожи рук

ЛИЛИЯ КОЧЕТКОВА

**110**

## ИНТЕРВЬЮ

Лазеры Magic – новый мировой лидер?

ЛЕОНИД СПОКОЙНЫЙ

**112**

## В РУСЛЕ ЗАКОНА

Нормативно-правовые аспекты косметологии

АРТЕМ ПУШКАРЕВ

**114**

## ИСКУССТВО БИЗНЕСА

Обучение персонала продажам аппаратных процедур

МАКСИМ ЛУКЬЯНОВ

**122**

Ученический договор

РУСЛАН НАЗИПОВ

**126**



Автоматизация систем стимулирования персонала и начисления заработной платы

МАКСИМ ЛИТВИНОВ

**128**

## ТАТУАЖ

Перманентный макияж губ: современные тренды

СВЕТЛАНА КУРАНОВА

**136**

## ИМИДЖ-СТУДИЯ

Рекомендации профессионала

**138**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

**140**

## НОВИНКИ РЫНКА

**158**

## АНОНС-ПРИГЛАШЕНИЕ

**172**

## БИБЛИОТЕКА ЖУРНАЛА

**174**

## ПОДПИСКА

**176**



# Всесезонные

## ХИМИЧЕСКИЕ ПИЛИНГИ



# Dermatime®



# HELIOCARE

## ФОТО ИММУНО ЗАЩИТА

# 360°

ФОРМИРУЕМ СЕТЬ ДИСТРИБЬЮТОРОВ

Эксклюзивный дистрибьютор:  
ООО «Астрей» • Тел.: +7 (495) 925-5162  
Собственное представительство в Республике Крым:  
ООО «Астрей Крым» • Тел.: +7 (978) 069-34-40, +7 (978) 701-30-46



ВСЕ БРЕНДЫ, НОВИНКИ,  
РАСПИСАНИЕ СЕМИНАРОВ  
на нашем сайте

[www.acosm.ru](http://www.acosm.ru)



# les nouvelles esthétiques

## НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

Третий номер Les Nouvelles Esthétiques подводит своеобразный итог «учебного года» и выходит после XXI Международного конгресса по прикладной эстетике, прошедшего 25–26 апреля в рамках выставки INTERCHARM professional, которая по праву является крупнейшим событием для специалистов индустрии красоты. Темы Конгресса – инъекционные методики, пилинги, косметические препараты, методы аппаратной косметологии – очень актуальны для широкой аудитории врачей-косметологов и логично дополнили программу XVII Международного симпозиума по эстетической медицине. Как и раньше, в дни проведения Конгресса прошла «Школа для косметологов» LNEstheticSchool; на ней были представлены лучшие методики от российских и зарубежных компаний. Многие выступающие на мероприятии эксперты по традиции становятся авторами LNE, чтобы их опыт и знания могли применять в своей практической деятельности специалисты в области эстетической медицины.

Публикации этого номера очень разнообразны и информативны. Особое внимание в них уделяется сложным моментам в работе не только врачей, но и руководителей клиник и салонов.

В рубрике «Наука для красоты и здоровья» – продолжение статьи кандидата медицинских наук Алексея Прокопова и пластического хирурга Заремы Газитаевой «Циркадные ритмы и старение кожи» – интереснейший взгляд на тему суточных биоритмов человека и влияние его нарушений на процессы жизнедеятельности организма. Статья кандидата медицинских наук Ирины Жуковой (рубрика «Профессиональные ошибки: решение проблемы») посвящена очень важному вопросу – ишемическим осложнениям после проведения инъекционной контурной пластики. Автор рассказывает о причинах их возникновения, профилактике и алгоритмах лечения. А в материале кандидата медицинских наук Артема Шая говорится об особенностях выполнения контурной пластики в периорбитальной области, поскольку именно при работе с ней у специалистов возникает немало различных проблем. В обзорном материале хирурга, косметолога

Олеси Чирковой по применению аутологичной плазмы в косметологии и восстановительной медицине подробно рассматриваются преимущества этого популярного метода.

«Галерея LNE» представляет фотографии пациентов со злокачественными новообразованиями кожи, выявленными специалистами Института красоты на Арбате всего за один день, 21 мая 2018 года, во время проведения Дня диагностики меланомы. Диагноз меланомы или рак кожи был поставлен большому количеству посетителей, которые пришли на прием к дерматоонкологу совершенно случайно, благодаря обширной рекламе о мероприятии, причем некоторым из них помочь уже достаточно сложно. Это лишнее напоминание врачам всех специальностей о важности проблемы онконастороженности.

Специально в летнем номере мы публикуем два материала, посвященные защите кожи от солнца: косметолог, дерматолог Светлана Ковалева рассказывает о том, как правильно выбрать солнцезащитное средство, а косметолог Наталия Воронцова – о процедурах ухода после инсоляции.

Организационно-правовые аспекты работы специалистов индустрии красоты очень подробно рассмотрены в статье аналитика законодательства в области эстетической медицины, врача-косметолога, юриста Артема Пушкарева. Эти вопросы всегда представляют большую трудность для клиницистов и руководителей клиник, поскольку нормативная база меняется достаточно часто, некоторые положения дублируют или даже противоречат друг другу, и необходимо постоянно обновлять свои знания, чтобы не стать жертвой проверок государственных органов или жалоб пациентов.

В начале лета «уходят на каникулы» основные обучающие мероприятия – конгрессы, симпозиумы, конференции, но редакция журнала продолжает свою работу. Мы постоянно ищем интересные темы, рубрики, новых авторов и всегда рады сотрудничеству с представителями профессионального сообщества.



НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ  
И ЗДОРОВЬЯ

# ЦИРКАДНЫЕ РИТМЫ И СТАРЕНИЕ КОЖИ ЧАСТЬ 2



**Алексей  
ПРОКОПОВ**  
кандидат  
медицинских наук,  
Лаборатория новинок  
«РОС-Химия»  
(Екатеринбург)



**Зарема  
ГАЗИТАЕВА**  
пластический хирург,  
Институт красоты Fijie



## ЦИРКАДИАНЫЙ РИТМ И ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС

Важным показателем метаболического статуса клетки является баланс окислителей и антиоксидантной защиты. На протяжении многих лет и циркадианные ритмы, и окислительный стресс, принимая во внимание важную роль обоих в биологии живых организмов, интенсивно изучались. Происходило это отдельно и независимо друг от друга. В настоящее время найдены тесные молекулярные взаимосвязи, свидетельствующие о существенном взаимном влиянии обоих процессов на клеточную жизнедеятельность.

Баланс кислорода в организме/клетке – один из главных факторов жизнедеятельности. В регуляцию обмена кислорода в клетке вовлечено огромное количество ферментов и сигнальных молекул. Однако, являясь необходимым элементом жизни, кислород не всегда безопасен и полезен. Обмен веществ в клетке подразумевает формирование как активных форм кислорода ROS (радикальной и нерадикальной природы) и азота RNS, так и эшелонированной разноплановой системы нейтрализации этих токсичных форм.

Основным источником формирования свободных радикалов являются митохондрии, где происходят процессы клеточного дыхания и существуют слабые места потери свободных электронов. Мощными провокаторами генерации свободных радикалов служат внешние стресс-факторы: UV-лучи, видимый свет, токсические вещества. Если ранее считалось нормальным, что около 5% кислорода, утилизируемого клеткой, может идти на формирование его активных форм, то сегодня этот показатель существенно снижен и составляет менее 1%. В настоящее время к свободным радикалам относятся как к сигнальным молекулам, переизбыток которых способен наносить существенный вред клетке не только в результате прямого окисления субстратов.

Окислительный стресс – это дисбаланс между системой генерации ROS/RNS и их нейтрализацией, развивающийся при избытке первых и/или недостатке вторых. Применительно к коже мощным дополнительным фактором генерации свободных радикалов в клетке является UV-излучение и видимый свет (особенно голубой спектр).

### Кислород-содержащие РАДИКАЛЫ

Superoxide  $O_2^{\bullet-}$   
Hydroxyl  $OH^{\bullet}$   
Peroxy  $RO_2^{\bullet}$   
Alkoxy  $RO^{\bullet}$   
HydroPeroxy  $HO_2^{\bullet}$

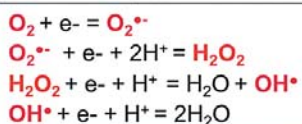
наиболее опасные

$O_2^{\bullet-}$

$OH^{\bullet}$

$O_3$

самопроизвольный каскад свободных радикалов в клетке



### Кислород-содержащие неРАДИКАЛЫ

Hydrogen Peroxide  $H_2O_2$   
Hypochlorous acid  $HOCl$   
Ozone  $O_3$   
Singlet Oxygen  $^1O_2$   
Peroxonitrile  $CNOO$



РИС. 1. Основные активные формы кислорода в тканях человека

ТАБЛИЦА 1. Основные характеристики активных форм кислорода

Реактивные молекулы ROS и RCS	Период полужизни	Расстояние полупробега
Гидроксил-радикал $OH^{\bullet}$	0,3 наносекунды	1,8 нанометра
Супероксид-радикал (анион) $O_2^{\bullet-}$	0,4 микросекунды – 1 миллисекунда	55 нанометров – 3 микрометра
Синглет-кислород $^1O_2$	От микросекунд до миллисекунды	
Липид-алкил-радикал-L	10 наносекунд	60 нанометров
Липид-алкил-радикал-LO	1 микросекунда	6 микрометров
Липид-пероксил-радикал-LOO	Секунды	
Оксид азота NO	Секунды	
Аскорбил-радикал	Секунды	
Токоферил-радикал	Секунды	

\* Исследование для свободных радикалов, генерированных UV-облучением.

\*\* Для сравнения: толщина мембраны клетки – 4–8 нм (в роговой чешуйке – до 15 нм); межклеточное расстояние 15–25 нм (чем ближе к поверхности эпидермиса, тем больше)

Основными активными формами кислорода являются гидроксил-радикал, супероксид-радикал (анион), озон (основной компонент городского смога), а также липидные пероксиды (рис. 1, табл. 1).

Факторы клеточной защиты подразделяются на ферментативные и неферментативные (рис. 2), они функционируют эшелонированно и взаимозависимо (рис. 3).

Циркадианный ритм напрямую влияет на окислительный потенциал клетки через окислительные процессы и антиоксидантную защиту. Большинство белков «часового

механизма» чувствительны к окислительному потенциалу клетки, что обеспечивает двустороннюю связь циркадианного ритма и окислительных процессов в клетке. Показано, что поражения основного циркадианного белка Bmal1 приводит к значительному увеличению в клетке активных форм кислорода и ее раннему старению.

Интенсивность окисления ДНК, белков и липидов различна в разное время суток, что подтверждает циркадианную динамику ответа на окислительный стресс. Организм человека испытывает наибольший окис-

## НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

лительный стресс в течение дня, поэтому пик маркеров окисления ДНК, белков и липидов приходится на ранний вечер. Это напрямую связано с циркадианной динамикой ферментативных и неферментативных антиоксидантных систем (табл. 2), к которым относятся следующие:

- *супероксиддисмутаза (SOD)* – основной фермент нейтрализации супероксид радикала. В организме человека различают две ее разновидности – митохондриальную (содержит Mn) и цитоплазматическую/внеклеточную (содержит Cu/Zn). Уровень фермента SOD (Cu/Zn) напрямую зависит от активизации циркадианного белка Per. Пик активности SOD у человека приходится на начало световой фазы;

- *каталаза* – основной фермент нейтрализации пероксида водорода. Имеет циркадианную динамику, пик приходится на начало световой фазы;

- *пероксиредоксины* (тиоредоксин, сульфиредоксин) – низкомолекулярные белки, богатые тиоловыми группами. Принимают активное участие в окончательной нейтрализации свободных радикалов и нейтрализации липидных перекисей. Содержание в тканях имеет циркадианную динамику. Имеют большое значение для защиты эпидермального липидного барьера;

- система *глутатиона* и ассоциированных с ним ферментов – *глутатион пероксидазы* и *глутатион редуктазы* (рис. 4). Являются важным элементом каскада утилизации свободных электронов, управления редокс-статусом клетки, элементом мелатонинергической антиоксидантной системы;

- ядерный фактор *Nrf2* – его активизация носит циркадианный характер, что обеспечивает циклическую активность широкого спектра ферментов клеточного дыхания (повышает эффективность клеточного дыхания), утилизацию свободных электронов и детоксикацию клеточного пространства;

ТАБЛИЦА 2. Пики активности основных антиоксидантных систем

УТРЕННИЙ/ДНЕВНОЙ ПИК	ВЕЧЕРНИЙ/НОЧНОЙ ПИК
Глутатион пероксидаза	Мелатонин
Глутатион редуктаза	Тиолы плазмы
Каталаза	Аскорбиновая кислота
Супероксиддисмутаза	Перекисное окисление липидов
Мочевая кислота	
Пероксиредоксины	
Глутатион	



РИС. 2. Основные антиоксиданты кожи человека

- циркадианная динамика отмечена в тканевом содержании низкомолекулярных антиоксидантов, включая витамины С и Е.

Таким образом, генетически обусловленный циркадианный ритм обеспечивает циклическую активизацию элементов антиоксидантной защиты в клетке как инструмента противостояния циклическим же окислительным процессам. Верным

является и обратное утверждение: развитие окислительного стресса в клетке оказывает влияние на ее циркадианный ритм, обеспечивая его тонкую подстройку, актуальную для данного состояния клетки/ткани:

- окислительный стресс приводит к снижению содержания тиолов, что оказывает влияние на активность ядерного фактора

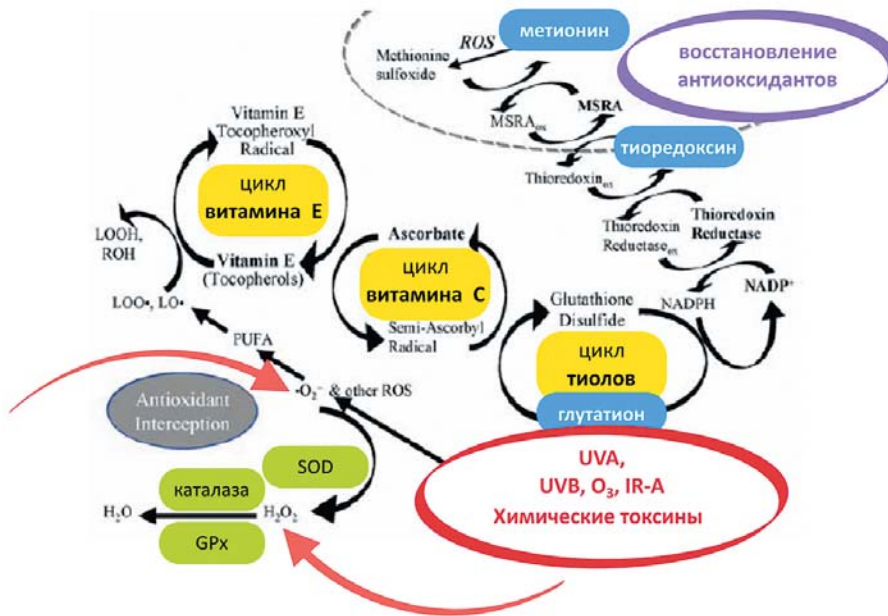


РИС. 3. Каскадная система антиоксидантной защиты в эпидермисе человека (J.Thiele et al.)

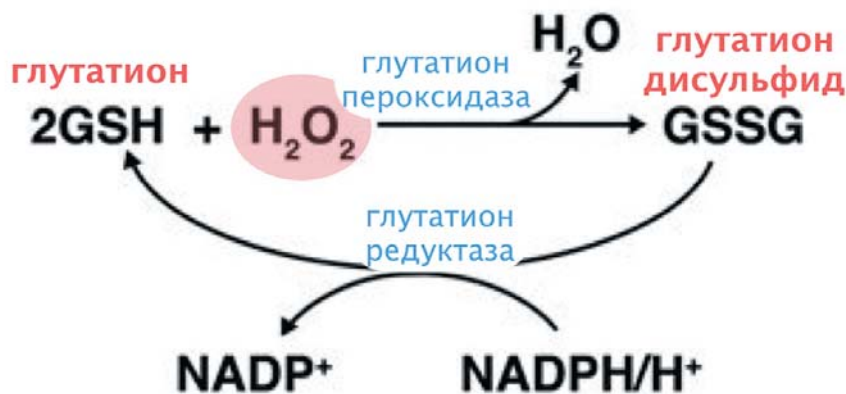


РИС. 4. Система глутатиона и ее участие в регуляции редокс-статуса клетки

Rev-ERB и далее – на циркадианный ритм через транскрипцию гена Bmal1;

- окислительный стресс изменяет доступность NAD<sup>+</sup> и, следовательно, активность NAD<sup>+</sup>-зависимого SIRT1 как важнейшего фактора сопряжения метаболических процессов в клетке с циркадианной динамикой (см. выше). Кроме того, SIRT1 способствует экспрессии антиоксидантных ге-

нов, что позволяет говорить о его участии в подстройке циркадианных и окислительных ритмов в клетке;

- рост доступности NAD<sup>+</sup> при окислительном стрессе меняет редокс-потенциал в клетке, что снижает способность белковой системы Bmal1/Clock связываться с ДНК.

Таким образом, становится очевидным, что циркадианные нарушения приводят к

окислительному стрессу. И наоборот, окислительный стресс является основой развивающихся циркадианных нарушений.

Геронтологами показано, что антиоксидантный статус, связанный с циркадианной динамикой, с возрастом угасает вместе с ней: амплитуда циркадных ритмов, так же как и антиоксидантный статус, у детей выше, чем у пожилых. Соответственно, у пожилых людей отмечается более высокий уровень окислительного стресса. Это наблюдается и у рабочих с посменной активностью, у которых данная проблема связана также с нарушением циркадианного ритма.

Отдельно следует выделить антиоксидантную роль мелатонина, основанную на его непосредственных свойствах антиоксиданта и на активизации мелатонинергической антиоксидантной системы (см. ниже).

## ЦИРКАДИАНЫЙ РИТМ И АУТОФАГИЯ

Аутофагия – это лизосомальный процесс избирательного клеточного контроля за состоянием и ремоделированием белков и органелл. Благодаря этому процессу происходит ревизия внутриклеточного пространства (особенно при голодании), что является фактором его детоксикации и выживания клетки. В экспериментах на круглых червях и дрозофилах отмечалось существенное увеличение продолжительности жизни при активизации аутофагии.

Как показали современные исследования, циркадианный белок Bmal1 имеет прямое отношение к активизации каскада аутофагии посредством торможения анаболического фактора mTOR, а течение аутофагии характеризуется околосуточной цикличностью с пиком в ночное время. На молодых фибробластах было показано, что по мере их старения и потери циркадианного ритма ночной пик аутофагии существенно сглаживается.

Благодаря снижению активности mTOR белок Bmal1 противодействует старению клеток/тканей, в т.ч. с вовлечением SIRT1, который обеспечивает тонкое сопряжение циркадианной и метаболической динамики в клетке, а также сопряжение центрального ритма с локальным.

В регуляции аутофагии участвует и киназа AMPK, которая активизирует каскады сборки аутолизосом при повышении уровня ▶

## НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

АМФ. Кроме того, киназа AMPK принимает участие в циклических околосуточных процессах.

Роль аутофагии заключается в дополнительном вовлечении питательных веществ из внутренних клеточных резервов и/или в нормализации редокс-статуса клетки (при митофагии), что особенно важно при сопряжении циркадианных и метаболических клеточных ритмов. Подавление циркадианной динамики в силу каких-либо причин ведет к снижению эффективности процесса аутофагии. И наоборот, снижение эффективности аутофагии в силу различных причин (например, с возрастом) предопределяет нарушения циркадианной динамики в клетке через метаболические и/или окислительные воздействия.

### ЦИРКАДИАНЫЕ РИТМЫ, КЛЕТочный ЦИКЛ И СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

Клеточный цикл – это период существования клетки от ее образования до деления. Он представляет собой последовательную смену следующих фаз:

- G1 – пресинтетическая;
- S – синтетическая (происходит репликация ДНК);
- G2 – постсинтетическая;
- M – митотическая.

Каждая фаза строго регламентирована и управляется циклинами. Переходы от одной фазы к другой находятся под контролем особых белковых факторов (например, p53 – фактор, тормозящий переход G1/S при нерепарируемых нарушениях ДНК).

Цель сопряжения двух циклов – обеспечить время митоза в оптимальный и самый безопасный период жизнедеятельности, т.е. развести потенциально опасные процессы в клетке и фазу репликации ДНК (S-фазу). Опасной является окислительная фаза метаболизма (фаза активного клеточного ды-

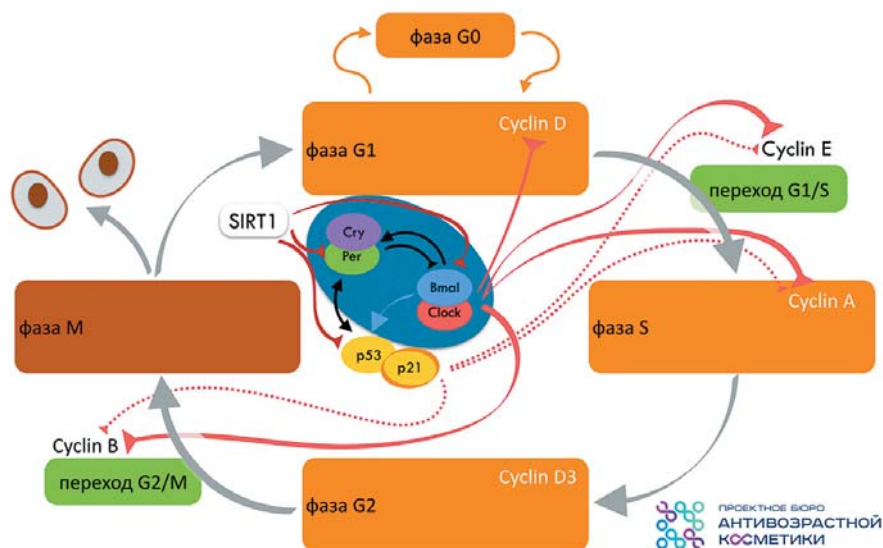


РИС. 5. Схема сопряжения циркадианного и клеточного цикла

хания). Такое сопряжение имеет большое значение для активно делящихся стволовых клеток, например поддерживающих массив эпителиальных тканей.

Белки циркадианной молекулярной машины имеют прямое отношение к регуляции активности циклинов и факторов межфазовых переходов. Например, Rev-ERB и ROR влияют на транскрипцию циклинов и фактора межфазового перехода p21; Per2 и Bmal1 активизируют p53, в циркадианной манере контролируя переход G1/S; Clock и Cry тоже влияют на активность факторов межфазовых переходов (рис. 5).

Помимо циркадианного влияния на клеточный цикл существует и обратный процесс – клеточный цикл влияет на подстраивание циркадианного ритма. Пока обнаружено только одно связующее звено – фактор p53 (через инактивацию белка Per2). Уникальным фактором сопряжения циркадианного и клеточного цикла опять же является SIRT1.

Таким образом, взаимное проникновение ритмов центральной циркадианной регуляции и клеточного цикла важно для поддержания гомеостаза и целостности тканей (особенно таких, как эпидермис – с высоким пролиферативным индексом). По сути, это еще один контрольный механизм, обеспечивающий корректное прохождение критических точек клеточного цикла, что является фактором защиты, в т.ч. и от канцерогенеза.

В коже человека основное деление прогениторных клеток происходит ночью (5/6 всех делений приходится на темное время суток); соответственно, S-фаза с репликацией ДНК приходится на день – все это определено экспрессией гена Bmal1. Циркадианная динамика в коже обеспечивает массивную репарацию ДНК ранним утром, репликацию ДНК и высокую антиоксидантную защиту – днем. Видимо, это безопаснее, чем репликация в ночные часы при существенном недостатке антиоксидантных факторов. Более того, организм рекрутирует дополнительные мощные механизмы дневной защиты – синтез меланина и уроганиновой кислоты.

Для тканей с таким высоким пролиферативным индексом, как эпидермис, согласование циркадианного и клеточного циклов обеспечивает баланс деления стволовых клеток, поддержание целостности эпидермиса как ткани и эффективное исполнение им барьерной функции. Неслучайно нарушение циркадианного ритма (центрального или локального генеза) в эпидермисе является существенным фактором ускорения старения кожи.

С возрастом стволовые клетки эпидермиса, поддерживая циркадианный ритм, изменяют набор активных генов CCG – происходит сдвиг от генов поддержания гомеостаза в сторону стресс-ассоциированных генов, связанных с поражением ДНК и недоста-

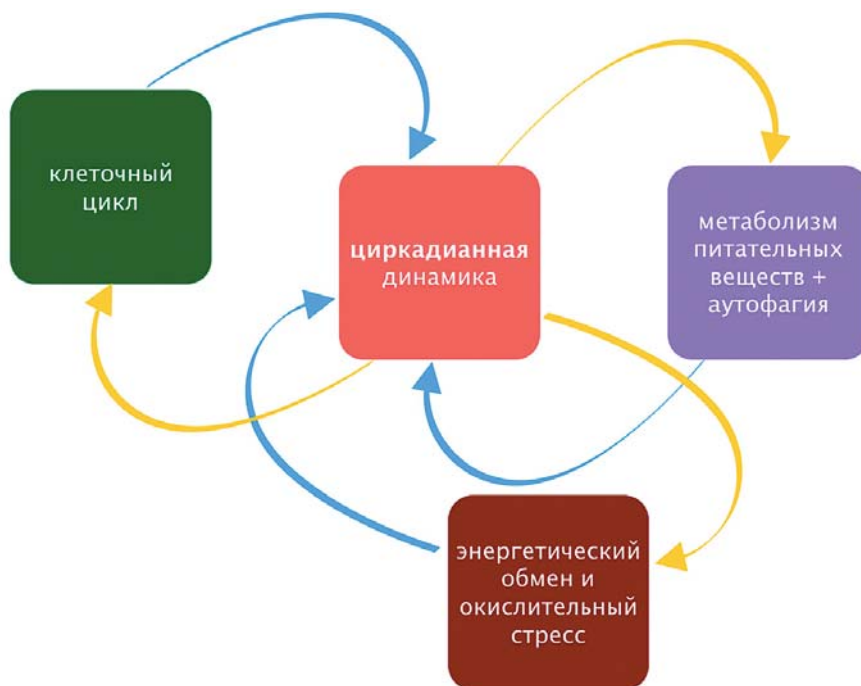


РИС. 6. Схема взаимного влияния циркадианной динамики, метаболических процессов, окислительных процессов и клеточного цикла

точностью аутофагии. Это может лежать в основе разворачивающейся картины старения кожи.

Отдельно стоит отметить, что эмбриональные плюрипотентные клетки вообще содержат циркадианные «часы» в неактивном состоянии, которые включаются только при начале ее дифференцировки. При де-дифференцировке клетки «часы» снова выключаются. Безусловно, такие эмбриональные клетки содержат все белки циркадианного механизма, но в других соотношениях и без циклического ритма эти белки выполняют важные функции, не связанные с циркадианной динамикой. Смысл в том, что эмбриональные клетки функционируют и делятся в своем собственном ритме – они выключены из активной жизнедеятельности и классического клеточного цикла, который поддерживается циркадианным ритмом.

Таким образом, циркадианный ритм присутствует во всех основных процессах жизнедеятельности клетки, что свидетельствует об огромной его важности для биологических систем (рис. 6). И особое значение это имеет для кожи.

## КОЖА И ЦИРКАДИАНАЯ СИСТЕМА

Кожа – это не только крупный периферический барьерный орган, это важнейший орган поддержания гомеостаза организма, являющийся мишенью для сигнальных молекул, который сам генерирует множество таковых.

Кожа функционирует в циркадианной динамике, задаваемой центральным водителем, но и с выраженным собственным периферическим компонентом (который созревает в коже в ранний постнатальный период). В то же время именно кожа подвергается прямому мощному воздействию дестабилизирующих факторов внешней среды: их интенсивность имеет суточный цикл, они воздействуют на циркадианную молекулярную машину клеток кожи (рис. 7).

В связи с изложенным выше, а также благодаря своей локализации и сложности протекающих в ней процессов кожа является удачной моделью для изучения циркадианных механизмов. В циркадианном ритме в коже осциллируют TEWL, ▷

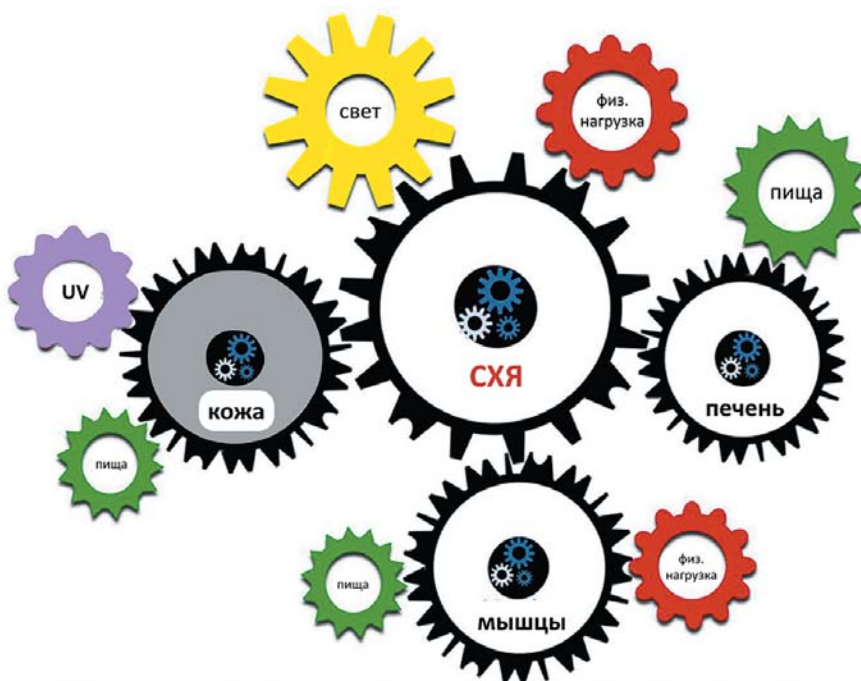


РИС. 7. Схема сопряжения циркадианных центральных и периферических ритмов

## НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

# ЦИРКАДНЫЕ РИТМЫ КОЖИ И СТАРЕНИЕ. ЧАСТЬ 2

содержание воды, кровоснабжение, синтез липидов и кожного сала, pH, температура, пролиферация кератиноцитов, репарация/репликация ДНК, синтез антиоксидантов и даже выраженность папиллярного рисунка (табл. 3). Основные клетки кожи – кератиноциты, меланоциты и фибробласты – функционируют в циркадианной динамике. Учитывая сложное строение кожи, не совсем верно говорить о единых циркадианных «часах» в коже.

### Кератиноциты

Циркадианные механизмы выявлены во всех кератиноцитах – от базального слоя до рогового (видимо, они детерминированы процессами, происходящими в более глубоких слоях).

Аквапорин-6 – важный белок контроля TEWL в эпидермисе, находящийся под прямым контролем циркадианного белка Clock. Циркадианная динамика отмечена и в синтезе керамидов. Циркадианный цикл сопряжен с работой антиоксидантной системы, он же определяет течение клеточного цикла.

Именно в базальных кератиноцитах прослеживается четкий циркадианный цикл – он определяет смену фаз репарации и репликации ДНК (разведение фазы репликации ДНК и периода максимального окислительного стресса в клетке важно для снижения генотоксичности), а также контролирует клеточный цикл через работу циклинов и белков межфазовых переходов.

Клеточный цикл базальных кератиноцитов проходит S-фазу (удвоение ДНК) днем (как ни парадоксально, но в самый пик возможных UV-облучений). Сигнал кератиноциту на дифференцировку формируется в промежутке времени между поздней ночью и ранним утром.

Циркадианный механизм выражен в активно делящихся кератиноцитах волосяно-

го фолликула и фибробластах дермального сосочка только в фазы телогена и анагена. Сохранение циркадианного цикла является важным условием пролонгации анагена. Поражение Bmal1 приводит к невозможности запустить анаген.

В отличие от базальных кератиноцитов в фолликулярных кератиноцитах циркадианный ритм контролирует время митоза (а не репликации ДНК).

Циркадианный ритм заложен в функционирование стволовых клеток bulg-зоны, что

ТАБЛИЦА 3. Циркадианная динамика некоторых показателей кожи

Показатель	Максимум	Минимум	Справка
Обновление рогового слоя	17 ч	9 ч	Предплечье
Потоотделение	18 ч		
Рост ногтей	12 ч		
TEWL/проницаемость барьера	24 ч	12 ч	Лоб
TEWL	18 ч	6 ч	Предплечье
pH	14 ч	2 ч	Предплечье
Продукция кожного сала	14 ч	5 ч	Лоб
Кровоснабжение	Полдень, поздний вечер	Раннее утро	
Аутофагия, синтез белков/липидов	Ночное время		

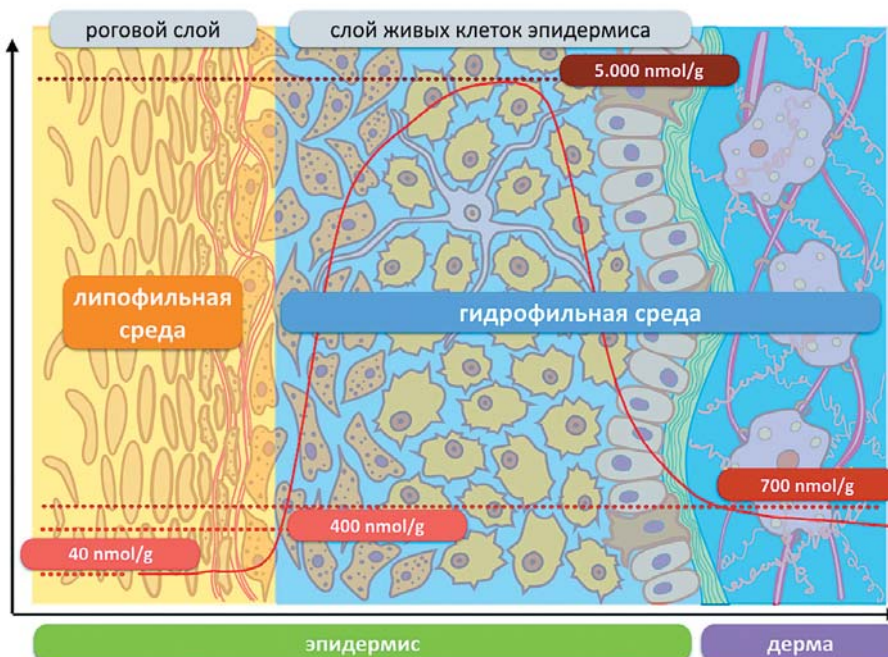


РИС. 8. Кривая распределения водорастворимого витамина С в коже

отчетливо фиксируется по колебаниям факторов WNT и TGF $\beta$ .

Тем не менее остается не совсем ясным, как циркадианный молекулярный механизм сопряжен с принципиально отличающейся динамикой деления стволовых клеток в коже (стволовые клетки bulg-зоны – редкое деление; базальные кератиноциты – частое деление; кератиноциты матрикса волоса – очень частое деление). Хотя понятно, что циркадианное управление – это механизм, направленный на синхронизацию клеточного метаболизма и клеточного цикла для минимизации генотоксического эффекта.

С учетом доступности волосяных фолликулов была разработана неинвазивная методика по изучению циркадианных ритмов в кератиноцитах и фибробластах. В результате исследований выявлено и описано следующее:

- рассинхронизация периферических и центральных ритмов у рабочих посменного труда;
- соотносимость циркадианного ритма фибробластов с хронотипом человека;
- локальная клеточная околосуточная динамика у выведенных из-под влияния центральных ритмов фибробластов не различается у молодых и старых доноров.

### Фибробласты дермы и адипоциты

Пока имеется мало данных о циркадианной динамике в этих клетках, хотя ее наличие не отрицается, а нарушения обуславливают ускоренное старение дермы. Отмечена циркадианная динамика секреции адипонектина в жировой ткани, который обеспечивает координацию защитных клеточных механизмов от UV-облучения.

В экспериментах на мышах показано, что нарушение Bmal1 приводит к подавлению клеточного деления и ускоренному старению кожи, в т.ч. из-за нарушения экспрессии генов CCG и гомеостаза кожи, а также инактивации аутофагии и активности SIRT1. При поражении *Per 1/2* страдает синтетическая функция кератиноцитов и фибробластов.

### Меланоциты

Меланоциты функционируют в соответствии с циркадианной динамикой – это касается ферментов меланогенеза и динамики роста дендритов. Отмечается особая чувствительность меланоцитов к суточному балансу серотонин/мелатонин, который является результатом более короткого или длитель-

ного дневного воздействия UV-лучей. Кроме того, циркадианная динамика наблюдается в изменении количества иммунных клеток в коже, экспрессии адгезионных молекул капилляров, уровне межклеточных медиаторов, способности тучных клеток к дегрануляции.

В целом клетки кожи снабжены рецепторами к серотонину и мелатонину, причем оба эти гормона синтезируются в том числе и в коже. Большое значение в передаче циркадианных сигналов в кожу имеет периферическая нервная система, поскольку кератиноциты лишены фотосенсорной системы, и нервные сигналы обеспечивают им быстрое подстраивание под изменяющиеся условия освещения. По всей видимости, доля участия нервных и гуморальных факторов в нисходящих сигналах центральной циркадианной системы различается для разных тканей/отделов кожи.

Взаимосвязь циркадианного ритма с метаболизмом клеток, клеточным циклом, антиоксидантной активностью, делением стволовых клеток свидетельствует о том, что циркадианная динамика играет существенную роль в жизнедеятельности кожи, регулирует ее клеточный/тканевый ответ на внешние стресс-факторы. Нарушение циркадианной динамики (на центральном или периферическом уровне) ускоряет старение кожи, приводит к серьезным нарушениям барьерной функции.

Таким образом, в общих чертах понятна связь старения кожи с нарушениями околосуточного цикла центрального генеза – дезорганизацией сна, посменной работой, неестественным освещением, относительно свободным суточным режимом бодрствования. Кроме того, существенными для кожи являются локальные сбои циркадианного ритма, вызванные местными факторами.

### UV-облучение

Важнейшим стресс-фактором для кожи является UV-облучение, вызывающее как прямое поражение ДНК, белков и липидов (UVB-лучи), так и опосредованное поражение свободными радикалами (UVA-лучи).

Максимальная активность антиоксидантной системы кожи, опосредованная циркадианной системой, приходится на раннее утро и первую половину дня, причем она ▷

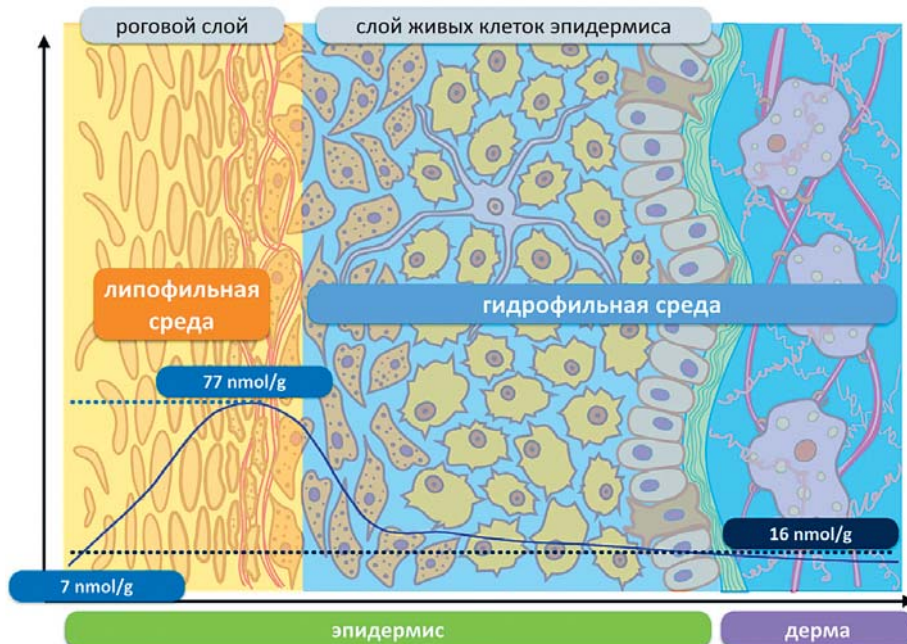


РИС. 9. Кривая распределения жирорастворимого витамина E в коже

## НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

выражена сильнее в эпидермисе, чем в дерме (рис. 8, 9).

Отдельно следует обратить внимание на один из механизмов эксцизионной репарации ДНК (Nucleotide excision repair, NER), который не относится к антиоксидантным процессам, но купирует серьезные последствия окислительного стресса и является существенным фактором репарации ДНК после UV-повреждений. Ключевой белок данного процесса XPA (распознает повреждения ДНК) обладает циркадианной динамикой с максимальной активностью ранним утром. Последняя связана с активностью SIRT1, которая, в свою очередь, увязана с циркадианными и метаболическими процессами в клетке.

Таким образом, становится понятным, что в нормальных условиях минимальное UV-повреждение кожи возможно утром, максимальное – вечером.

Мелатонин является важным фактором защиты клеток кожи от стресса, в т.ч. от свободных радикалов эндо- и экзогенного генеза. Кожа содержит большое количество прекурсоров синтеза мелатонина и оснащена ферментами для собственного его синтеза. Воздействие UV-облучения на клетки кожи ведет к усилению синтеза собственного мелатонина и активации мелатонинергической антиоксидантной системы, которая основана:

- на нейтрализации ROS/RNS (мелатонин сильнее инактивирует ROS, чем витамин С и витамин Е, и не обладает прооксидантным эффектом), способности мелатонина проникать через мембраны, в связи с чем он участвует в антиоксидантной защите митохондрий и ДНК;
- активизации ферментов *SOD*, *каталазы* и *глутатионпероксидазы*;
- снижении травматичности UV-облучения ДНК, стабилизации мембраны митохондрий (через цитохром 450 и повышение

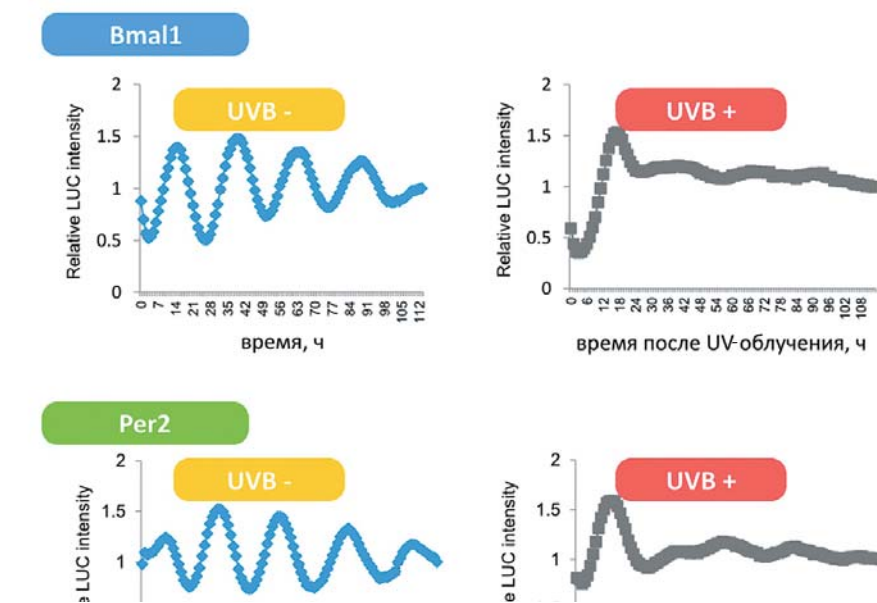


РИС. 10. Динамика активности циркадианных генов *Bmal1* и *Per2* до и после UV-облучения (*in vitro*, кератиноциты)

активности комплексов I, IV цепи транспорта электронов);

- участия мелатонина в регуляции UV-индуцированного апоптоза клеток.

Основной эффект мелатонина – увеличение выживших клеток при UV-облучении и подавление эффекта стресс-индуцированного ускоренного деления клеток. Таким образом, мелатонин задействован в регуляции пролиферации кератиноцитов и сохранении жизнедеятельности кератиноцитов и фибробластов.

Как показано выше, существующий ритм жизни современного общества, увеличение доли искусственного освещения и нарушение цикла освещения приводят к нарушению цикличности и амплитуды циркадианных ритмов (что лежит в основе дефицита факторов защиты) и, как следствие, росту окислительного потенциала клеток кожи и повышению травматичности обыденных доз UV-облучения. Более того, увеличение интенсивности ночной освещенности приводит к дефициту мелатонина ночью и возрастанию окислительного потенциала в ночное время.

Еще более существенным является тот факт, что UV-облучение ведет к поражению в клетках кожи генов, участвующих в циркадианной динамике, на срок от 24 до 72 ча-

сов (рис. 10). Учитывая циркадианный цикл функционирования практически всех процессов жизнедеятельности в клетках кожи, защита его от UV-облучения (а также облучения голубым спектром видимого света, родственного по механизму действия UVA) может стать основной частью ухода за кожей уже в ближайшем будущем.

Таким образом, UV-радиация способна подавить циркадианную амплитуду в коже, что имеет колоссальные метаболические последствия, особенно для эпидермиса. Например, подобное подавление циркадианной динамики приводит к нарушению клеточного цикла, за счет чего скорость деления базальных кератиноцитов увеличивается в 2 раза, а пролиферативный индекс в базальном слое вырастает с 4,7 до 8,6%. Все это приводит к негативным последствиям для всех факторов эпидермального барьера.

### Витамин D

Такая ключевая молекула, как витамин D, синтезируется и функционирует в коже в прямой связи с UV-облучением и в циркадианной манере. В коже присутствует превитамин D (7-дигидроксистерол, 7-DHC). Кератиноцит – это единственный тип клеток в организме человека, способный осуществ-



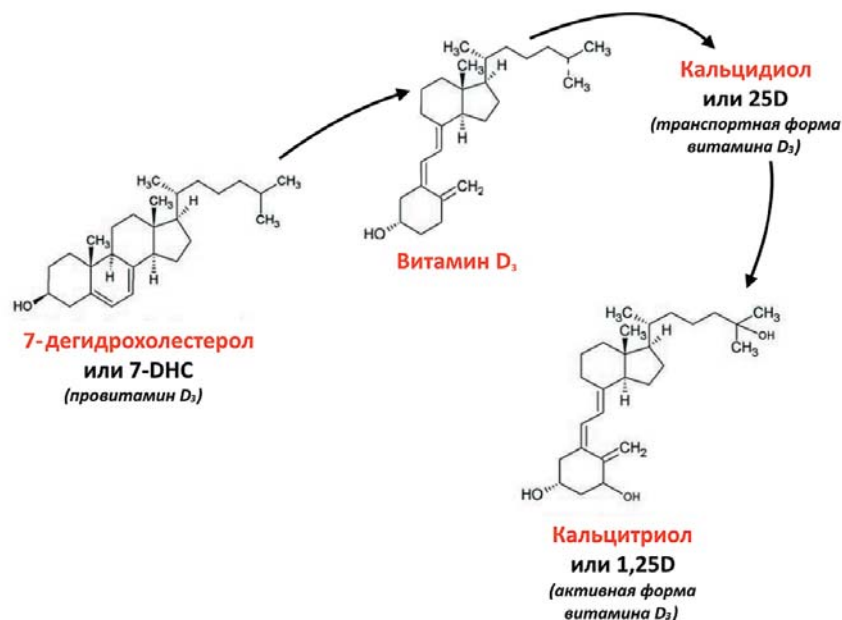


Рис. 11. Схема превращения провитамина D в гормонально активную форму (кальцитриол) в кератиноцитах

влять полный цикл превращений провитамина D, вплоть до итогового гормонально активного продукта и короткоживущей формы – кальцитриола (1,25-гидроксивитамин D<sub>3</sub>) (рис. 11). Последний функционирует как лиганд ядерных факторов, ответственных за активизацию порядка 1000 генов, играющих крайне важную роль в жизнедеятельности клеток кожи и всего организма (60 из них являются критическими для подавления канцерогенеза через ингибирование неконтролируемого деления клеток, репарацию ДНК и активизацию иммунной системы).

Кальцитриол, синтезирующийся в коже под влиянием UVB-лучей, широко задействован в циркадианных процессах, прежде всего как самостоятельный ядерный фактор. Кроме того, он является проводником циркадианных ритмов и способствует активизации широкого спектра антиоксидантных, защитных механизмов (включая натуральные антибиотики кожи), аутофагии, регуляции клеточного цикла (рис. 12). В то же время преформа витамина D, 7-DHC, – это самостоятельный лиганд ядерных факторов, влияющих на транскрипцию Bmal1.

В отличие от UVB-лучей UVA-лучи приводят к разрушению витамина D в тканях кожи и дермальном кровотоке. Это особенно важно понимать в связи с наличием на рынке солнцезащитных кремов с недостаточной

UVA-защитой и возможностью поражения кожи UVA-лучами через стекла при дневной офисной работе, что имеет негативные последствия для кожи, в т.ч. за счет локального усиления циркадианных расстройств.

Таким образом, нарушение циркадианных ритмов центрального и локального генеза является причиной развития дефицита витамина D в коже как эссенциального плейотропного защитного фактора, с существенными негативными последствиями для кожи.

Схожие данные касаются и обмена витамина A в коже, который вовлечен в прямую активизацию циркадианных генов Bmal1 и Per1, что поддерживает циркадианный цикл. Витамин A также участвует в активизации широкого спектра антиоксидантных компонентов (каталазы, глутатинпероксидазы), включая подавление перекисного окисления липидов. Отмечена его роль в регуляции (опять же в циркадианной манере) синтеза одного из ключевых компонентов эпидермального липидного барьера – керамидов.

Таким образом, такие активные вещества, как витамины A и D, а также мелатонин могут функционировать в коже в качестве медиаторов, сопрягающих циркадианную динамику и окислительный стресс (проявляя при этом антиоксидантные свойства). Тем самым эти вещества обеспечивают максимально комфортные условия жизнедеятельности клеток кожи в разные фазы суточного цикла. ▷

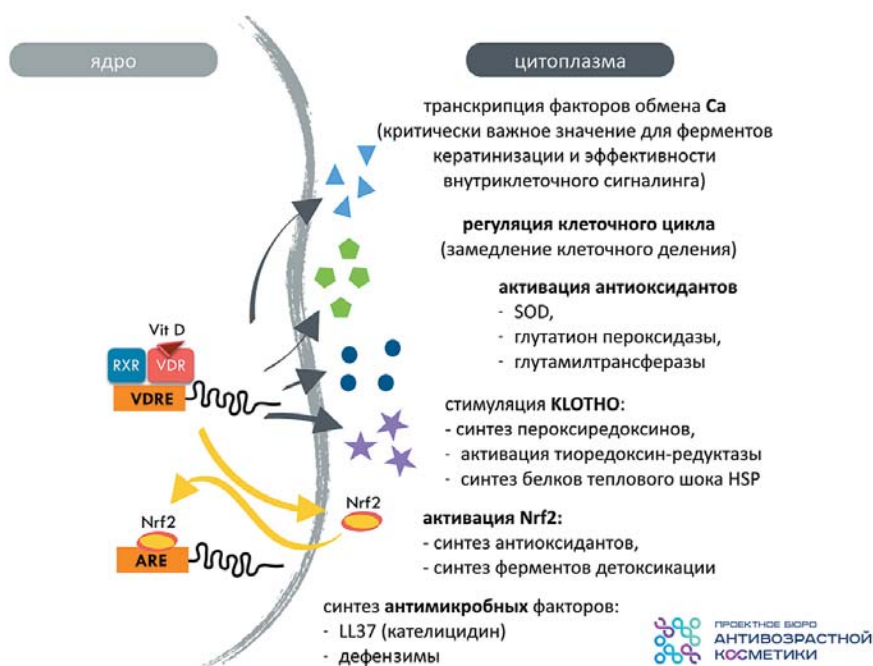


Рис. 12. Краткая схема биологического эффекта витамина D в эпидермисе

## НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

### Кожа, циркадианный ритм и режим питания

Показано, что в клетках кожи большинство генов, имеющих циркадианную динамику, очень быстро меняют свою активность на высоте приема пищи (как в сторону активизации, так и наоборот). Это подтверждает возможность путем изменения режима питания рассогласовать периферический и центральный ритмы. На примере кожи показано, что в условиях ночного питания у человека происходит фазовый сдвиг циркадианных волн и снижение их амплитуды. В результате сдвигаются циклы активности механизмов репарации ДНК (NER) и синтеза антиоксидантов. Интересно, что циклы репликации ДНК и деления клеток не меняются. В итоге вместо того, чтобы быть максимально защищенной от UV-облучения в первую половину дня, кожа в этот период суток становится максимально уязвимой к нему. Это показывает, что только нарушения циркадианного влияния недостаточно для нарушений в цикле деления прогениторных клеток кожи, но количество делящихся клеток в базальном слое эпидермиса резко сокращается.

### Кожа, циркадианный ритм и микробиота

Прокариоты получили свои циркадианные «часы» около 2,5 млрд лет назад, причем примерно 500 млн лет они сосуществуют с животными. Есть данные, что взаимодействия кожи с микробиотой носят циклический околосуточный характер, что связано как с составом микробиоты, так и с качеством производимых ею метаболитов. При хроническом нарушении циркадного ритма в организме человека (в коже и кишечнике) разнообразие микробиоты снижается.

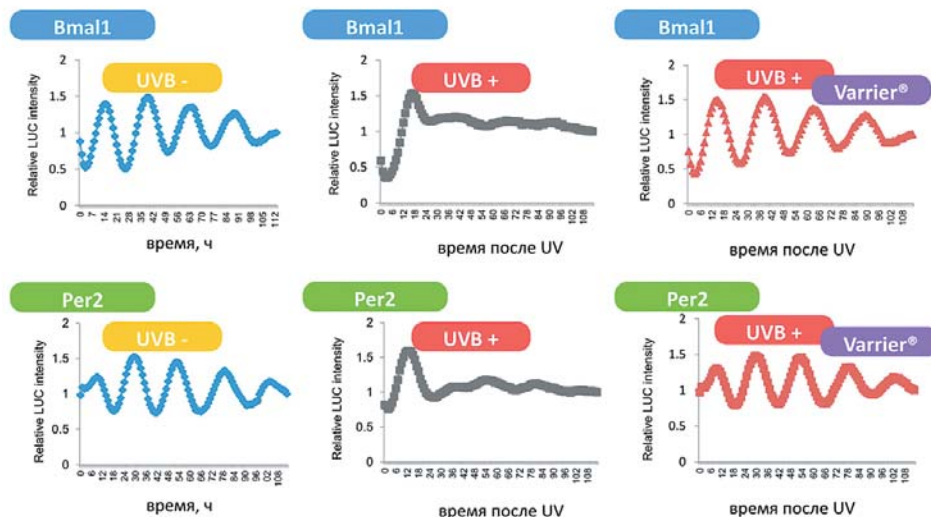


РИС. 13. Действие Varrier® по защите циркадианного клеточного механизма от разрушающего воздействия UV-облучения (in vitro, кератиноциты)

ТАБЛИЦА 4. Действие BioDTox® по активизации Nrf2 и зависимых от него ферментов детоксикации (опыты in vitro в культуре кератиноцитов)

Концентрация BioDTox® в косметической рецептуре	1%	2%
Гем оксигеназа 1	+289%	+8,082%
NADH: убиноин-оксидоредуктаза	+101%	+321%
Тиоредоксин редуктаза 1	+256%	+4,826%

Таким образом, данные о существенном вовлечении циркадианной динамики в регуляцию жизнедеятельности кожи позволяют утверждать следующее:

- по всей видимости, предстоит новая волна исследований по биологии клеток/тканей кожи, экстраполированных на циркадианную динамику (простые и информативные методики для этого уже появились);
- учет циркадианной динамики необходим в косметологии, но не для того, чтобы вовремя наносить те или иные средства на кожу, а потому, что косметика может защищать генетически детерминированные циркадианные процессы в коже.

Возможно, это окажется «золотым ключиком» универсального решения широчайшего спектра проблем кожи вместо чрезмерного увлечения изолированной коррекцией отдельных процессов, как то: восстановление синтеза коллагена, усиление синтеза гиалуроновой кислоты, нормализация син-

теза керамидов и др. Все восстанавливающие компоненты в коже есть, нужно лишь использовать их в нужную фазу с нужной амплитудой. А для этого и необходима защита и поддержка циркадианного молекулярного механизма в клетках кожи.

### Новые ингредиенты, оказывающие воздействие на циркадианный ритм

Varrier® (Biospectrum, Южная Корея) – стандартизированный экстракт 4 растений. Является полноценным внутриклеточным UVA-/UVB-фильтром, за счет чего реализуется свойство защищать собственный клеточный циркадианный ритм, блокируя деструктивное воздействие UV-облучения (рис. 13). В результате снижается восприимчивость клеток к регулярному ежедневному стрессу и улучшается их синтетическая функция.

Схожим механизмом действия обладает натуральный продукт **VageStop®** (Biospectrum, Южная Корея), тоже являющийся внутриклеточным UV-фильтром. Он усиливает экспрессию SIRT1, активизирует систему глутатиона и репарацию ДНК, существенно замедляя старение клеток, в т.ч. фотоиндуцированное.

Экстракт лепестков подсолнечника (продукт **Vetosun®**, Biospectrum, Южная Корея) – также внутрикожный UVA-/UVB-фильтр с полноценной защитой клеточных циркадианных ритмов (особенно в части антиоксидантов).

**BioDTox®** (Biospectrum, Южная Корея) – натуральный продукт, обеспечивающий поддержку циркадианного ритма фактора Nrf2 как основы детоксикации клетки и полноценной утилизации свободных радикалов. Активность основных ферментов данных процессов увеличивается в кератиноцитах на порядок (табл. 4). Поддерживает амплитуды циркадианных ритмов в эпидермисе и водорастворимый превитамин D<sub>3</sub> (**Aqua-proVita®D3**, Labio, Южная Корея).

Как было отмечено выше, аутофагия активно вовлечена во взаимодействие с циркадианными механизмами. Интенсивность аутофагии снижается с возрастом, что негативно влияет на циркадную динамику в клетках кожи. **Aquatide® 5000** (InCosPharm, Южная Корея) – уникальный синтетический пептид для реактивации аутофагии в клетках кожи. Использование ингредиента приводит к системному улучшению функционирования эпидермиса и замедлению старения клеток (на 30%), а также более успешному противостоянию кератиноцитов загрязнению окружающей среды.

**Adiposo®** (InCosPharm, Южная Корея) – синтетический пептид; воздействует на процессы аутофагии, стимулирует циркадианный ритм путем активизации сигнальной молекулы фибробластов и адипоцитов – адипонектина. Это способствует усилению синтеза антиоксидантов, повышает устойчивость кожи к UV-облучению в 8 раз.

## ВЫВОДЫ

- Циркадные ритмы пронизывают жизнедеятельность организма человека на всех уровнях.
- Каждая клетка организма оснащена собственной молекулярной «машинкой» циркадианных колебаний, детерминированной гено-

мом и находящейся под влиянием внешних водителей ритма.

- Самый важный и сильный центральный водитель циркадианного ритма – супрахиазмальное ядро гипоталамуса, обеспечивающее сопряжение жизнедеятельности каждой клетки и ткани с суточным ритмом освещения.

- Мелатонин – важный медиатор центральной регуляции околосуточного ритма и локальный защитный фактор.

- Питательные вещества (их состав, время поступления, чередование режимов голод/питание) – мощный водитель ритма для периферических клеток и тканей.

- Циркадианная динамика находится в пластическом взаимодействии с метаболическими ритмами, окислительными процессами и клеточным циклом.

- Нарушение циркадианных ритмов предопределяет ускоренное старение организма (и кожи) на уровне глубинных молекулярных механизмов.

- Современный световой режим жизнедеятельности человека способствует разрушению центральных циркадианных ритмов.

- Жизнедеятельность кожи и ее состояние зависят от циркадианных ритмов, их цикличности и выраженности.

- UV-облучение оказывает супрессивное действие на циркадианную молекулярную «машину» клеток кожи с существенными неблагоприятными последствиями.

- Витамин D, важный проводник циркадианной динамики в эпидермисе и эссенциальный фактор полноценного здоровья кожи, поражается при нарушении циркадианных ритмов в коже и при ее облучении UVA-лучами.

- Современными косметическими средствами можно эффективно защищать и реактивировать циркадианные ритмы в коже на локальном уровне. **LNE**

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов В.Н. «Мелатонин и его место в современной медицине». *Русс. мед. журн.* 2006, т. 14, № 4, с. 269–273.
2. Agache P., Humbert Ph. (ed). *Measuring the Skin: Non-invasive Investigations, Physiology, Normal Constants.* Springer. 2004.
3. Aguilar-Arnal L., Sassone-Corsi P. *Stem cells: The clock within.* *Nature*, 2011, 480, pp. 185–187.
4. Brown SA. *Circadian clock-mediated control of stem cell division and differentiation: Beyond night and day.* *Development (Camb., Engl.)* 2014, 141, pp. 3105–3111.

5. Dallmann R., Viola AU., Tarokh L., Cajochen C., Brown SA. *The human circadian metabolome.* *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2012, 109, pp. 2625–2629.

6. Farage MA., Miller KW., Maibach HI. (ed). *Textbook of Aging Skin.* Springer. 2017. ISBN 978-3-662-47397-9.

7. Gaddameedhi S., Selby CP., Kemp MG., Ye R., Sancar A. *The circadian clock controls sunburn apoptosis and erythema in mouse skin.* *J. Investig. Dermatol.* 2015, 135, pp. 1119–1127.

8. Geyfman M., Andersen B. *Clock genes, hair growth and aging.* *Aging.* 2010, 2, pp. 122–128.

9. Kawara S., Mydlarski R., Mamelak AJ., Freed I., Wang B., Watanabe H., Shivji G., Tavadia SK., Suzuki H., Bjarnason GA. et al. *Low-dose ultraviolet B rays alter the mRNA expression of the circadian clock genes in cultured human keratinocytes.* *J. Investig. Dermatol.* 2002, 119, pp. 1220–1223.

10. Le Fur I., Reinberg A., Lopez S., Morizot F., Mechakouri M., Tschachler E. *Analysis of circadian and ultradian rhythms of skin surface properties of face and forearm of healthy women.* *J. Investig. Dermatol.* 2001, 117, pp. 718–724.

11. Livshits G., Kobiela A., Fuchs E. *Governing epidermal homeostasis by coupling cell-cell adhesion to integrin and growth factor signaling, proliferation, and apoptosis.* *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2012, 109, pp. 4886–4891.

12. Matsui MS., Pelle E., Dong K., Pernodet N. *Biological Rhythms in the Skin.* *Int. J. Mol. Sci.* 2016, 17, pp. 801.

13. Pernodet ND., Dong K., Pelle E. *Autophagy in human skin fibroblasts: Comparison between young and aged cells and evaluation of its cellular rhythm and response to ultraviolet a radiation.* *J. Cosmet. Sci.* 2016, 67, pp. 13–20.

14. Plikus MV., Vollmers C., de la Cruz D, Chaix A., Ramos R., Panda S., Chuong CM. *Local circadian clock gates cell cycle progression of transient amplifying cells during regenerative hair cycling.* *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2013, 110, E2106–E2115.

15. Plikus MV., Van Spyk EN., Pham K., Geyfman M., Kumar V., Takahashi JS., Andersen B. *The circadian clock in skin: Implications for adult stem cells, tissue regeneration, cancer, aging, and immunity.* *J. Biol. Rhythms.* 2015, 30, pp. 163–182.

16. Slominski AT., Hardeland R., Reiter RJ. *When the circadian clock meets the melanin pigmentary system.* *J. Investig. Dermatol.* 2015, 135, pp. 943–945.

17. Tamaru T., Hattori M., Ninomiya Y., Kawamura G., Vares G., Honda K., Mishra DP., Wang B., Benjamin I., Sassone-Corsi P. et al. *ROS stress resets circadian clocks to coordinate pro-survival signals.* *PLoS ONE* 2013.



ANTI-AGE

# Преждевременное старение

## В ПЕРИ- И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ

**В** последние годы в научных кругах широко обсуждается синдром преждевременного старения – частичное или общее ускорение развития возрастных изменений, которое приводит к тому, что показатели старения человека опережают средний уровень его возрастной группы. Данный синдром, часто встречающийся сегодня среди людей старше 40–50 лет, развивается на фоне полиморбидности преимущественно у пациентов среднего возраста. В последующем это значительно ухудшает их клинический статус и качество жизни, что делает крайне важным своевременное выявление и профилактику данного синдрома.

Течение заболевания имеет определенную гендерную специфику. У мужчин синдром преждевременного старения (СПС) возникает в более раннем возрасте и коррелирует с образом жизни и наличием вредных привычек. У женщин начало его развития совпадает, как правило, с климактерическим периодом, для которого свой-

ственны не только характерные манифестные симптомы, но и присоединение ряда заболеваний, обусловленное снижением эстрогенной защиты.

Климактерический синдром имеет яркие клинические проявления и сравнительно несложен в диагностике. Несмотря на это, пока рано говорить об успехах в таких областях, как его раннее выявление и адекватное лечение. Например, многие специалисты до сих пор крайне осторожно подходят к назначению заместительной гормональной терапии, плохо знакомы с показаниями и противопоказаниями к ее проведению. Что касается ассоциированного с климактерическим синдромом СПС, то существующие способы лечения зачастую ориентированы на ликвидацию его клинических проявлений, а не их биологических причин [1, 2]. В связи с этим изучение проблемы преждевременного старения, способов его профилактики и коррекции является весьма актуальным направлением антивозрастной медицины.

### МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СПС

Для комплексного изучения параметров биологического возраста женщин в перименопаузальном периоде и выявления у них СПС авторами данной статьи было проведено диссертационное исследование, клинической базой которого стал офис врача общей практики Санкт-Петербургского ГБУЗ «Городская поликлиника № 52». Было обследовано 175 женщин 45–64 лет (средний возраст  $54,5 \pm 2,5$  года). Для оценки динамики преждевременного старения пациентки были разделены на возрастные группы с пятилетним шаговым интервалом: 45–49 лет, 50–54 года, 55–59 лет, 60–64 года. Интерпретацию биохимических и антропометрических показателей и постановку диагноза проводили лечащие врачи.

Критерием включения в исследование было прохождение планового профилактического осмотра; появление жалоб, характерных для перименопаузального периода; отсутствие заместительной гормональной



### Андрей ИЛЬНИЦКИЙ

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии, гериатрии и антивозрастной медицины ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства» (Москва)



### Ирина БИРЮКОВА

научный сотрудник отдела клинической геронтологии АННО ВО «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»

терапии при климактерических расстройствах. Критерием исключения явилось наличие соматических и нервно-психических заболеваний в выраженной степени или в фазе обострения/декомпенсации, а также отсутствие информированного согласия пациентки на проведение углубленного обследования.

Для выявления преждевременного старения в рамках расширенного профилактического осмотра проводились:

- измерение массы тела;
- измерение артериального давления и расчет пульсового давления;
- пробы Штанге и Генча с задержкой дыхания на высоте вдоха и выдоха соответственно;
- спирометрическое определение жизненной емкости легких;
- проба на статическую балансировку по стандартной методике;
- динамометрическое измерение силы кисти;
- опрос пациента с целью определения индекса самооценки здоровья.

На основе перечисленных показателей по методике В.П. Войтенко (2005) рассчитывался фактический биологический возраст и коэффициент постарения. Использовалась формула для женщин  $ФБВ = 1,46 + 0,42 \times АДП + 0,25 \times МТ + 0,7 \times СОЗ - 0,14 \times СБ$ , где:

- ФБВ – фактический биологический возраст;
- АДП – артериальное давление пульсовое (в мм рт. ст.);
- МТ – масса тела (в килограммах);
- СБ – показатель статической балансировки (в секундах);
- СОЗ – индекс самооценки здоровья.

По десятибалльной визуальной аналоговой шкале оценивалась степень выраженности основных проявлений климактерического синдрома – потливости, приливов жара, колебаний АД, головных болей, вазомотор-

ного ринита, сухости слизистых оболочек половых путей, тревожно-депрессивного расстройства [3].

Дополнительно проводилось определение состава тела с целью выявления саркопенического ожирения. Для этого рассчитывалась мышечная и жировая масса (по Й. Матейке), процентное содержание жира, величина подкожного и висцерально-го жира:

- жировая масса, кг = средняя толщина подкожного жира, мм  $\times$  площадь поверхности тела,  $см^2 \times 0,13$ ;
- средняя толщина подкожного жира = суммарная толщина кожно-жировых складок на плече спереди и сзади, предплечье, спине, животе, бедре, голени и груди, мм : 14;
- процентное содержание жира = жировая масса, кг  $\times 100$  : масса тела, кг;
- мышечная масса = рост, см  $\times$  среднее значение радиусов плеча, предплечья, бедра и голени без подкожной клетчатки и кожи, см  $\times 6,5$ ;
- среднее значение радиусов плеча, предплечья, бедра и голени без подкожной клетчатки и кожи, см = сумма четырех об-

хватов : 25,12 – сумма жировых складок на плече спереди и сзади, предплечье, бедре и голени : 100.

Для выявления других факторов риска была изучена распространенность сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний, а также степень выраженности основных проявлений климактерического синдрома. Кроме того, был проведен опрос для выявления уровня знаний пациенток о климактерическом синдроме в контексте преждевременного старения. Для этого женщинам было предложено заполнить опросник, оценив каждый его пункт по 5-балльной шкале (0 баллов – минимальная степень выраженности признака, 5 баллов – максимальная).

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СПС В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Результаты исследования показали, что по мере увеличения возраста увеличивается и частота встречаемости преждевременного старения (табл. 1, 2). ▷

**ТАБЛИЦА 1. Динамика показателей биологического возраста у пациенток в пери- и постменопаузальном периоде (расчет по В.П. Войтенко)**

Показатели, используемые для расчета биологического возраста	Возрастная группа, годы			
	45–49 (n=41)	50–54 (n=45)	55–59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Масса тела, кг	71,4+3,4	73,1+2,8	75,4+2,9	79,5+4,1
Систолическое АД, мм рт. ст.	139,4+5,7	141,5+4,1	159,1+3,2*	165,4+3,1*
Диастолическое АД, мм рт. ст.	89,3+1,2	91,7+1,1	94,3+2,1*	97,1+2,4*
Пульсовое давление, мм рт. ст.	50,1+1,5	49,8+1,4	64,8+2,1*	68,3+2,0*
Проба Штанге, сек	43,4+1,2	42,8+1,1	40,1+0,9*	37,5+0,8*
Проба Генча, сек	38,3+1,1	37,0+0,8	36,1+0,7	35,0+0,5*
Жизненная емкость легких, л	2,6+0,1	2,5+0,2*	2,4+0,1*	2,3+0,1*
Статическая балансировка, сек	51,3+1,1	50,4+1,0	48,3+0,8*	45,2+0,9*
Силовой индекс, %	56,8+1,2*	51,3+0,9*	46,2+1,0*	42,1+1,1*
Индекс самооценки здоровья, баллы	8,1+0,2	8,0+0,1	7,4+0,3*	7,0+0,4*

\*  $p < 0,05$  по сравнению с предыдущей возрастной группой

## ANTI-AGE

# ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ В ПЕРИ- И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ

Обнаружилось, что с увеличением возраста после наступления менопаузы наблюдаются статистически значимые изменения антропометрических маркеров преждевременного старения. Происходит прогрессивное снижение силового индекса F, при этом уменьшение мышечной силы сопровождается достоверным ( $p < 0,05$ ) ростом ИМТ, процентной доли жира, площади подкожного и висцерального жира, что свидетельствует о развитии саркопенического ожирения (табл. 3). Корреляционный анализ продемонстрировал сильную положительную связь саркопенического ожирения с синдромом преждевременного старения ( $r = +0,86$ ,  $p < 0,05$ ).

Опрос, задачей которого было определение уровня знаний о климактерическом синдроме в контексте синдрома преждевременного старения, показал: информированность пациенток о необходимости

специальной терапии и изменения образа жизни в целом можно охарактеризовать как среднюю, однако знания о возможностях ЗГТ и оптимальном уровне физической активности находятся на очень низком уровне (табл. 4). При этом, особенно у женщин 50–54 лет, наблюдается выраженное желание улучшить свои знания о методах лечения климактерического синдрома. Это демонстрирует важность информирования пациенток о возможностях коррекции данного состояния, в т.ч. с точки зрения профилактики СПС [4].

## МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ

Учитывая значительную распространенность СПС среди женщин в пери- и постме-

нопаузе, представляется целесообразным проводить в клиниках антивозрастной медицины углубленное обследование, включающее следующие показатели: измерение массы тела; измерение артериального давления и расчет пульсового давления; проведение дыхательных проб Штанге и Генча, пробы на статическую балансировку; определение жизненной емкости легких; измерение силы кисти; опрос пациенток на предмет самооценки здоровья. Это позволяет определить фактический и должный биологический возраст, и в случае обнаружения СПС своевременно разработать план превентивных и корригирующих мероприятий, который может включать следующие пункты:

1. Прием комбинированного эстроген-гестагенного препарата Фемостон (дидрогестерон + эстрадиол) для модуляции естественного менструального цикла.

2. Рекомендации по физической активности – аэробные нагрузки общей продолжительностью не менее 150 мин. в неделю (длительность занятия в начале тренировок не менее 10 мин.); силовые нагрузки умеренной интенсивности, захватывающие мышцы верхних конечностей и брюшного пресса, не реже 2 раз в неделю.

3. Рекомендации по диете (не следует использовать запретительные формулировки):

- минимум 400 г овощей и фруктов в день;
- достаточное количество жидкости;
- сокращение потребления мясного белка до 1 г на 1 кг массы тела с компенсацией объема белка за счет рыбных, молочных и растительных продуктов;

• прием «Омега-3 Фортекс» для восполнения запаса полиненасыщенных жирных кислот (по 1 капсуле в день во время еды, продолжительность приема – 1 месяц, кратность приема – 3 раза в год);

• периодический прием пищевых добавок, содержащих экстракт зеленого чая.

**ТАБЛИЦА 2. Возрастные особенности распространенности СПС у женщин в пери- и постменопаузальном периоде (расчет по В.П. Войтенко)**

	Возрастная группа, годы							
	45–49 (n = 41)		50–54 (n = 45)		55–59 (n = 44)		60 и старше (n = 45)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<b>Распространенность</b>	5	12,2	32	71,1	38	86,4	41	91,1
<b>Средний коэффициент постарения</b> (в норме равен 1,0)	1,0+0,02		1,3+0,01*		1,4+0,01*		1,6+0,02*	

\*  $p < 0,05$  по сравнению с предыдущей возрастной группой

**ТАБЛИЦА 3. Изменение состава тела у пациенток в пери- и постменопаузальном периоде**

Показатель	Возрастная группа, годы			
	45–49 (n = 41)	50–54 (n = 45)	55–59 (n = 44)	60 и старше (n = 45)
<b>Масса жира, кг</b>	18,7 + 0,9	22,1 + 0,5*	24,8 + 0,5*	27,1 + 0,7*
<b>Доля жира, %</b>	30,5 + 0,02	32,1 + 0,03*	33,9 + 0,04*	35,8 + 0,03*
<b>Подкожный жир, см<sup>2</sup></b>	212,2 + 5,1	228,4 + 1,3*	249,3 + 2,5*	261,1 + 2,2*
<b>Висцеральный жир, см<sup>2</sup></b>	45,1 + 0,4	51,5 + 1,3*	57,8 + 2,1*	65,9 + 2,9*
<b>Индекс массы тела</b>	23,1 + 1,2	27,4 + 0,8*	29,1 + 0,5*	33,1 + 0,7*

\*  $p < 0,05$  по сравнению с предыдущей возрастной группой



**ТАБЛИЦА 4. Оценка уровня знаний в области профилактики преждевременного старения в пери- и постменопаузальном периоде (в баллах)**

Пункт опросника	Возрастная группа, годы			
	45–49 (n=41)	50–54 (n=45)	55–59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Уровень знаний о климактерическом синдроме и его лечении	3,1+0,5	3,5+0,6*	3,5+0,5	3,4+0,4
Уровень знаний о заместительной гормональной терапии	2,0+0,5	2,1+0,6*	2,2+0,5*	2,0+0,4
Занимаетесь ли вы регулярной физической активностью?	1,5+0,6	1,7+0,5*	1,8+0,4*	2,1+0,5*
Знаете ли вы, какой уровень физической активности является оптимальным для поддержания здоровья?	1,4+0,4	1,5+0,5	1,4+0,5	1,4+0,5
Придерживаетесь ли вы определенной диеты?	3,5+0,6	3,6+0,6	3,6+0,5	3,5+0,6
Знаете ли вы, какая диета необходима для поддержания здоровья?	3,4+0,4	3,5+0,7	3,6+0,6	3,5+0,5
Принимаете ли вы регулярно медикаменты при наличии показаний (например, артериальной гипертензии)?	3,7+0,5	3,6+0,6	3,7+0,5	3,6+0,5
Знакомы ли вам возможные последствия климактерического синдрома (например, хронизация артериальной гипертензии)?	2,4+0,6	2,5+0,6	2,4+0,5	2,4+0,5
Хотели бы вы повысить качество знаний о методах коррекции климактерического синдрома?	3,8+0,7	4,1+0,5*	3,9+0,4	3,9+0,6

\* p < 0,05 по сравнению с предыдущей возрастной группой

Учитывая недостаточную информированность женщин о значимости ЗГТ, физических нагрузок и пр., рекомендуется проводить в антиэйдж-клиниках «Школы пациенток», включающие минимум 4 занятия длительностью 40 минут с подробным изложением схем питания, физической активности и т.д. Такое обучение позволяет не только повысить уровень знаний, но и сформировать у женщин мотивацию к изменению образа жизни, увеличить вероятность выполнения рекомендаций врача и, в конечном итоге, предупредить развитие СПС [5]. **LNE**

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Оленская Т.Л., Коневалова Н.Ю., Губарев Ю.Д., Бирюкова И.В. «Синдром дефицита массы тела у пациентов с артериальной гипертензией старших возрастных групп». «Современные проблемы науки и образования». 2015, № 2.

2. Губарев Ю.Д., Козлов К.Л., Коневалова Н.Ю., Оленская Т.Л., Бирюкова И.В., Печерская М.С. «Возможность прогнозирования развития синдрома ортостатической гипотензии и синдром головокружений у пациентов с артериальной гипертензией». «Фундаментальные исследования». 2015, № 5, ч. 1, с. 1019–1024.

3. Оленская Т.Л., Коневалова Н.Ю., Губарев Ю.Д., Бирюкова И.В. «Прогнозирование развития нефатальных исходов у пациентов с артериальной гипертензией старших возрастных групп в концепции гериатрических синдромов». «Современные проблемы науки и образования». 2015, № 2.

4. Ильницкий А.Н., Трофимова С.В., Белов Д.Ф., Газитаева З.Д., Бирюкова И.В., Жабоева С.Л. «Превентивная гериатрия как новое направление клинической практики». «Врач» (вып. «Геронтология и гериатрия»). 2015, № 2, с. 29–31.

5. Ильницкий А.Н., Процаев К.И., Трофимова С.В., Бирюкова И.В. «Превентивная гериатрия, или Антивозрастная медицина». «Успехи геронтологии». 2015, т. 28, № 3, с. 589–592.

**PLEYANA®**  
professional skincare

ДОРОЖНЫЙ НАБОР  
SUMMER MINI TRAVEL PACK  
**BON VOYAGE**  
BY PLEYANA

#ЯвыбираюПлеяна

РЕКЛАМА

**#PLEYANA**  
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РФ  
ООО «ТА ЛИДЕР-АЛЪЯНС»  
МОСКВА, 2-й Рошинский пр-д, д. 8, корп. 4, офис 417  
Тел. +7 (499) 502-02-00  
info@pleyana.com  
ОГРН 5067746145616 от 16.08.2006 г.



**Ирина ЖУКОВА**  
кандидат медицинских наук,  
главный редактор журнала  
«Эстетическая медицина»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОШИБКИ:  
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

# ИШЕМИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

## ИНЪЕКЦИОННОЙ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ

Инъекционная контурная пластика – одна из наиболее популярных процедур современной терапевтической косметологии. Идея волюмизации мягких тканей для воссоздания утраченного объема лица и разглаживания морщин и складок родилась много десятилетий назад, причем для этой цели использовались самые разные вещества и препараты – жидкий парафин, силикон, различные соединения полиактиламида, гидроксиапатита, поликапролактона и т.д.





Основной серьезной проблемой на заре контурной пластики были такие многочисленные осложнения, возникающие через какое-то время у пациентов, как смещение введенного препарата, развитие гранулем и деформаций контура кожи, формирование воспалительных процессов (вплоть до абсцессов). На становление аугментационной пластики мягких тканей как самостоятельного направления в эстетической медицине огромное влияние оказали разработки и появление на рынке одобренных FDA коллагеновых имплантатов, полученных из животных тканей. В течение более 20 лет коллагеновые имплантаты безраздельно господствовали на косметологическом рынке, являясь единственными традиционными кожными наполнителями. К наиболее частым противопоказаниям к инъекционному введению коллагеновых материалов относятся аутоиммунные заболевания, острые аллергические или анафилактические реакции на животный коллаген. Поэтому процедура внутрикожных тестов на переносимость подобных препаратов является обязательной. И хотя филлеры на основе коллагена до сих пор используются, лидирующее положение на рынке косметологических средств для контурной пластики уже давно занимают гиалуроновые материалы. Об их эффективности и безопасности говорит все большее количество экспериментальных и клинических научных работ. Применение филлеров на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты значительно сократило количество негативных явлений, и на первый план вышли осложнения, в частности ишемические, связанные с нарушением техники введения препаратов.

Ишемические осложнения могут быть вызваны компрессией артериального сосуда различной степени выраженности введенным филлером или отеком, а также эмболией артерии или вены при введении филлера в просвет сосуда. Степень ишемии и последующей регенерации зависит и от объема введенного препарата, его физических

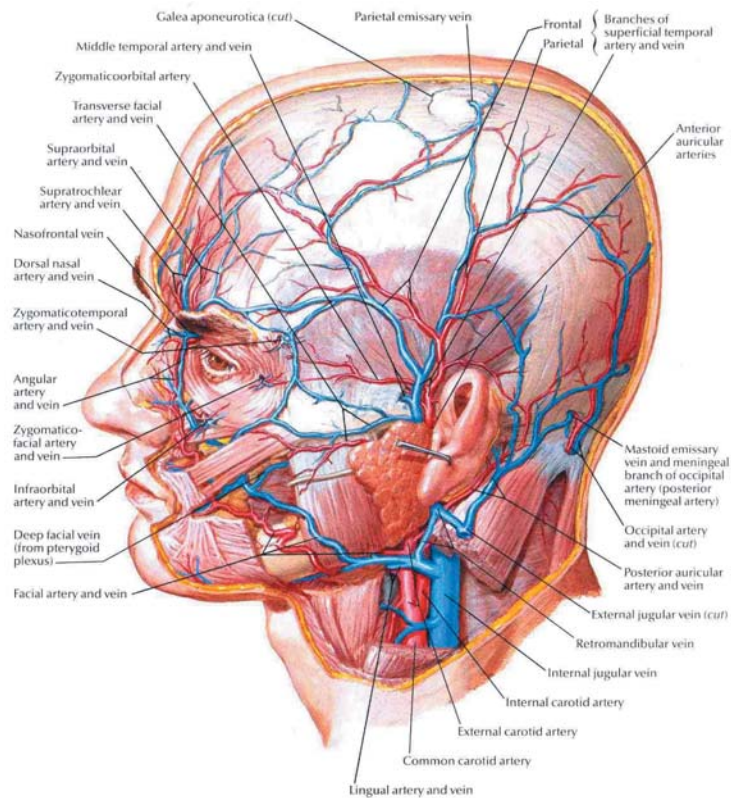


РИС. 1. Анатомия сосудов лица

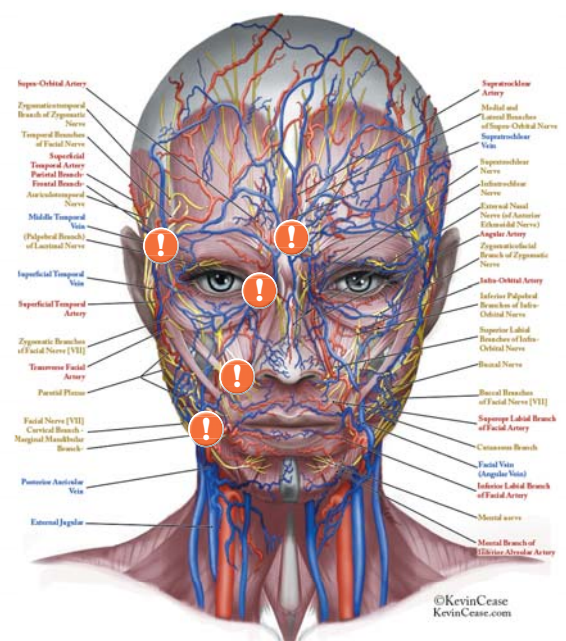
свойств (плотности, пластичности), индивидуальных особенностей микроциркуляции, скорости развития коллатералей и восстановления трофики тканей.

Основными критериями безопасности процедуры являются:

- зона инъекции (знание анатомии);
- методика инъекции (выбор игла/канюля, техника введения препарата, последовательность этапов процедуры);
- выбор препарата (вязкоэластичные параметры филлера), его количество.

Наличие антидота (гиалуронидазы) при возникновении ишемических осложнений после использования филлеров на основе гиалуроновой кислоты делает ситуацию гораздо более оптимистичной в плане лечения. При сдавлении или окклюзии сосуда при использовании филлеров на основе поликапролактона или гидроксиапатита кальция течение ишемии гораздо более ▷

РИС. 2. Опасные зоны лица



## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОШИБКИ: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

тяжелое, т.к. нет возможности эффективно восстановить кровоток в зоне поражения.

### АНАТОМИЯ СОСУДОВ ЛИЦА

Естественно, каждый практикующий врач-косметолог должен в мельчайших деталях знать анатомию лица и особенно тех зон, которые представляют максимальную опасность при проведении инъекционных процедур. В плане предотвращения ишемических осложнений главным является знание анатомии сосудов лица. Сосудистая сеть лица развита очень хорошо, имеет много анастомозов, именно поэтому регенерация кожи на лице по сравнению с другими участками тела выражена максимально.

Основными сосудами лица являются ветви наружной сонной артерии – *a. facialis*, *a. temporalis superficialis*, *a. maxillaris* (рис. 1). Кроме того, в кровоснабжении лица принимает участие ветвь *a. carotis interna* – *a. ophthalmica*. В области глазницы существует большое количество анастомозов между наружной и внутренней сонными артериями.



# ИШЕМИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОЙ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ

На рис. 2 представлены наиболее опасные зоны лица с точки зрения возникновения ишемических осложнений.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИШЕМИИ

При эмболии сосуда сразу после инъекции филлера наблюдается побеление (артериальная эмболия) или потемнение (венозная эмболия) кожи, может отмечаться ее «мраморная» окраска, а также экхимозы (фото 1). В зависимости от степени ишемии в месте инъекции возникает боль разного уровня выраженности. При компрессии сосудов боль и побеление участка могут наблюдаться позднее, через несколько часов или даже суток.

Если не проводятся лечебные мероприятия, в ближайшие дни в зоне ишемии развиваются воспалительные явления, образуются пустулы, корочки (фото 2); при значительно выраженных нарушениях кровообращения в зоне поражения развивается некроз кожи с последующим рубцеванием.



Максимальное количество ишемических осложнений встречается при инъекции филлеров в зону гласселлы из-за слабого развития сосудистой сети и малого количества анастомозов в этой зоне. В зоны риска попадают *a. frontalis* и *a. supraorbitalis*. Кроме того, в зоне между точками фиксации *m. orbicularis oculi*, *m. corrugator supercilii* и *m. procerus* затруднено распределение препаратов, особенно с большой плотностью, поэтому высока вероятность возникновения компрессии сосудов.

Наиболее опасными являются ишемические осложнения, связанные с эмболией или сдавлением сосудов средней зоны лица,



ФОТО 1. Легкая степень ишемии – «мраморная» окраска кожи лба и переносицы

ФОТО 2. Средняя степень ишемии – появление на цианотичном фоне пустул и корочек

ФОТО 3. Ишемия средней трети лица

особенно в области верхнечелюстной (слезной) борозды и верхней части носогубной складки за счет большого объема тканей на участках их кровоснабжения (фото 3). В области угла глаза находится *a. angularis* (по некоторым данным, отсутствует примерно в 40%), *a. facialis* соединена с *a. ophthalmica* посредством *a. dorsalis nasi*. У медиального края орбиты поверхностно расположена угловая вена, которая через вены глазницы сообщается с кавернозным синусом твердой мозговой оболочки. Неосторожное введение филлера в просвет вены или избыточное его количество могут привести к тромбозу, гематоме или более поздним осложнениям инфекционного характера. Самым грозным осложнением является слепота, вызванная эмболией глазной артерии (*a. ophthalmica*). Лицевая и глазная артерии соединяются посредством *a. dorsalis nasi* (конечная ветвь *a. ophthalmica*). В такой ситуации необходима срочная (менее 60 минут) помощь врача-офтальмолога – введение 1000 ЕД гиалуронидазы в глазничную область в непосредственной близости от глазной артерии. Если происходит окклюзия артерии сетчатки глаза, потеря зрения необратима в большинстве случаев, поэтому следует избегать опасных зон введения филлеров (зона надпереносья, нижне-медиальные отделы лба и верхняя часть носогубных складок), особенно с применением иглы.

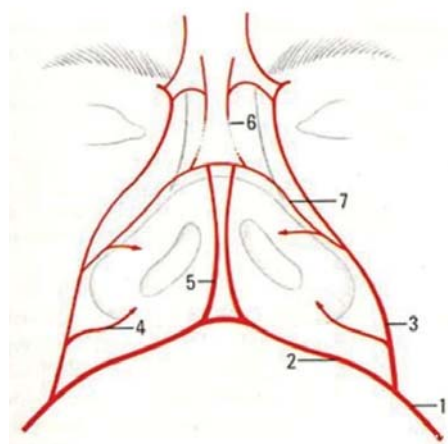


РИС. 3. Сосуды носа:

1 – *a. facialis*; 2 – *a. labii superior*; 3 – *a. angularis*; 4 – артерия крыла носа; 5 – *a. colimelari* (или интрасептальная артерия); 6 – *a. dorsum nasi* (анастомозирует с *a. angularis*); 7 – аркады спинки носа



ФОТО 4. Ишемия зоны носогубной складки и крыла носа

Самая популярная зона коррекции с использованием филлеров – область носогубной складки. Она также может представлять опасность при введении большого количества филлера в верхнюю ее треть, особенно с применением техники формирования болюсов (фото 4).

Во время проведения наиболее востребованной в последнее время неоперативной инъекционной ринопластики также возможно развитие ишемии при сдавлении или эмболии сосудов носа (рис. 3), особенно если процедура проводится на оперированных носсах, т.к. в этом случае практически всегда присутствует снижение кровотока в тканях носа за счет внутреннего рубцевания (фото 5).

В периоральной зоне при введении филлера для волюмизации красной каймы губ возможна компрессия или эмболия *a. labii superior* или – гораздо реже – *a. labii inferior* (фото 6).

## МЕТОДИКА ВВЕДЕНИЯ ФИЛЛЕРОВ

Для того чтобы избежать компрессии или эмболии сосуда при проведении инъекционной контурной пластики, следует соблюдать ряд правил.

Поскольку существует множество анатомических индивидуальных особенностей в расположении крупных сосудов на лице, абсолютно необходимым является проведение аспирационной пробы во время процедуры контурной пластики. С этой целью после введения иглы в зону коррекции необходимо сделать легкое обратное движение поршнем



ФОТО 5. Ишемия спинки носа



ФОТО 6. Ишемия красной каймы губ (*a. labii superior*)

шприца, чтобы убедиться, что игла не находится в просвете сосуда и в шприце нет крови (фото 7). Отрицательная аспирационная проба не всегда дает полную гарантию безопасности процедуры, т.к. она может быть отсроченной по времени (до 10–15 секунд); кроме того, при движении иглы в тканях возможно попадание в сосуд не только при первом введении иглы.

При введении филлера в глубокие слои мягких тканей, особенно в опасных зонах и при значительном количестве препарата, предпочтение следует отдавать канюльной технике с использованием канюль максимального диаметра (22G). Скорость введения препарата должна быть минимальной. При введении филлера пальцем второй руки необходимо перекрывать прилегающий кровеносный сосуд.

Объем введенного филлера должен быть минимально возможным для достижения эстетического результата; в случае необходимости инъекцирования дополнительного количества препарата следует применять поэтапную коррекцию (проведение процедуры через 2–4 недели). ▷

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОШИБКИ: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

# ИШЕМИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОЙ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ



**ФОТО 7.** Положительная аспирационная проба – кровь в шприце (фото А. Туржевича)

В зонах с небольшим объемом мягких тканей рекомендуется использовать филлеры с малой плотностью и высокой пластичностью.

## ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

При возникновении осложнений следует сразу прекратить введение препарата, и в зависимости от степени ишемии провести следующие мероприятия:

- наложить теплый компресс за зону развития ишемии;

- в случае незначительного сдавления сосуда провести массаж пораженной зоны;

- устранить причину ишемии – «разрушить» введенный препарат (ввести гиалуронидазу/лонгидазу). Рекомендации по необходимому при этом объему гиалуронидазы варьируются в различных публикациях – от 30–70 до 750 ЕД на одно введение. Наиболее оптимальным является разведение 1500 ЕД в 2–4 мл физиологического раствора и инъекирование препарата в место введения филлера и дистальнее. Следует осуществлять постоянное наблюдение за пациентом и в случае необходимости повторно провести процедуру через 30–60 минут (до 3–4 раз). Гиалуронидаза может вызывать местные аллергические реакции в виде отека и гиперемии, особенно в периорбитальной зоне, поэтому целесообразно проводить ее введение под «прикрытием» антигистаминных препаратов (Супрастина, Тавегила) внутримышечно. Кроме того, перед введением гиалуронидазы рекомендуется провести внутрикожную пробу и наблюдать за пациентом в течение 10–15 минут;

- назначить Аспирин (325 мг 2 раза в день, в сочетании с антацидными препаратами);

- рекомендовать прием антибиотиков и противовирусных препаратов (противогерпетических) по показаниям;

- назначить прием Дексаметазона (4–8 мг внутримышечно) в течение 2 дней.

Некоторые публикации содержат рекомендации по использованию нитроглицеринового спрея или пасты, но они могут привести к сужению мелких артерий и усугубить ситуацию.

В случае развития некроза тканей ведение пациента должно осуществляться совместно с пластическим хирургом.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

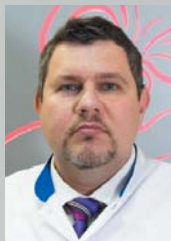
Процедуры терапевтической косметологии должны быть максимально безопасными, особенно те из них, которые связаны с повреждением кожи и мягких тканей лица. Поэтому доскональное знание анатомии, правил проведения процедур инъекционной контурной пластики и методов лечения возникших осложнений абсолютно необходимо каждому врачу-косметологу. **LNE**

*В статье представлены фото автора и ее коллег.*



## МАКСИМАЛЬНЫЙ ДЕТОКС В КАЖДОЙ ПРОЦЕДУРЕ

Эксклюзивный дистрибьютор в России ООО «Хитэк-Груп»  
[www.bioline-hitek.ru](http://www.bioline-hitek.ru)  @bioline\_russia  @Bioline.Russia



**Артем ШАЙ**  
кандидат медицинских наук,  
врач-дерматовенеролог,  
косметолог, ведущий  
тренер «АктивитиЛайф»,  
медицинский центр кос-  
метологии и эстетики  
NovoFace (Серпухов)



## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

# ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ ЛБА И ВИСОЧНОЙ ОБЛАСТИ

Одной из важных эстетических зон лица является его верхняя треть, т.е. лобно-височный отдел. Однако некоторые пациенты полагают, что имеющиеся здесь эстетические дефекты можно скрыть с помощью прически. Таким клиентам врач должен объяснить возможные пути коррекции и ожидаемые результаты.

Для лучшего понимания механизма патогенетического воздействия эстетической коррекции необходимо разобрать причины и следствия возрастных изменений в этой зоне. Основную опорную функцию для кожи и подлежащих тканей выполняют лобная кость, а также поверхностные и глубокие жировые компартменты лба и височной области. Возрастным процессам остеопороза с последующей остеомалацией прежде всего подвержены латеральные отделы лобной кости (фото 1).

Эти изменения проявляются в виде частичной резорбции лобных бугров, сглаживания височного гребня (вплоть до полного его отсутствия), уменьшения объемов костей височной ямки и костей латеральных участков надглазничного края.



ФОТО 1. Возрастные изменения черепа

Происходит частичная липоатрофия жировых пакетов, что проявляется не только в виде птоза подлежащих тканей, но и в виде эстетических дефектов – формирования «башнеобразного» лба без выраженной границы лоб – висок. Процесс птоза затрагивает не только близлежащие бровь и верхнее веко, но и доходит до нижней трети лица, ухудшая его контур, способствуя формированию брылей. Птозированное веко мешает пациентам смотреть, поэтому они

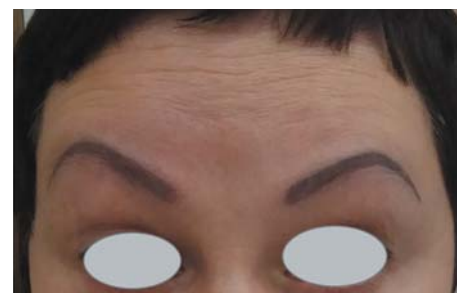


ФОТО 2. Картина типичного старения верхней трети лица

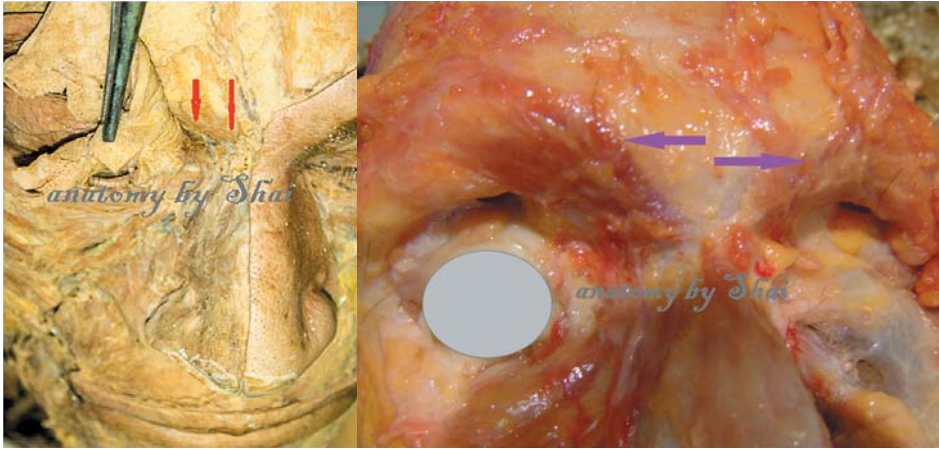


ФОТО 3. Возрастная гипертрофия корrugаторов (справа)

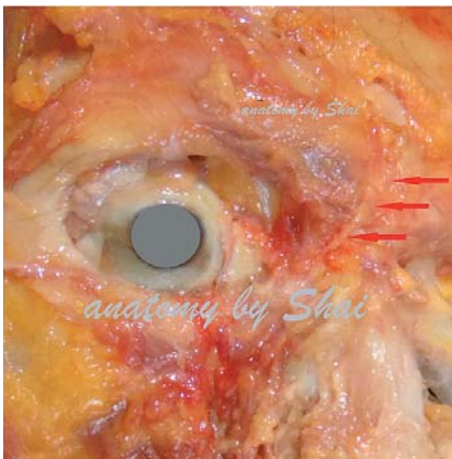


ФОТО 4. Надблоковая артерия

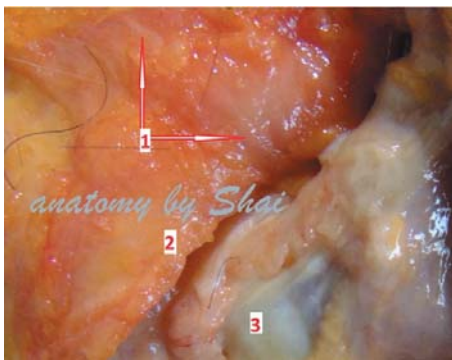


ФОТО 5. Надглазничный сосудисто-нервный пучок (1)

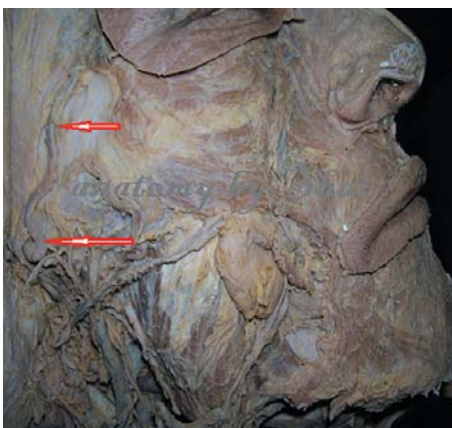


ФОТО 6. Скулоглазничная артерия

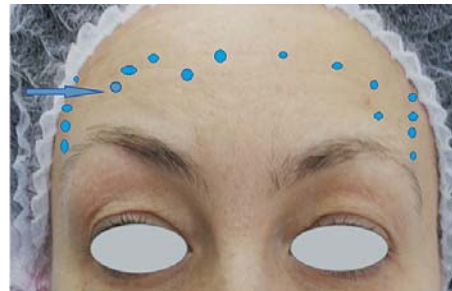


ФОТО 7. Приблизительная схема болюсной коррекции



ФОТО 8. Результат коррекции лба после введения 1,0 мл филлера (26 мг/мл)

задействуют единственную лифтинговую структуру в этой области – лобное брюшко надчерепной мышцы. При старении верхней трети лица (фото 2) также вовлекается и мышечный компонент – наблюдается гипотрофия лобной мышцы, усиливающая процессы птоза, и гипертрофия сморщивателей брови (фото 3), что приводит к опущению головки брови и формированию складки эпикантуса.

Старение верхней трети лица не имеет гендерных особенностей и проявляется у представителей обоих полов в виде формирования «лица Мефистофеля», т.е. опущенных головок и хвостиков бровей, избыточного подъема тела брови на границе внутренней и средней третей. Это происходит за счет сокращения лобной мышцы и образования мимических морщин над этой областью. Учитывая патогенетические аспекты возрастных изменений, мы считаем целесообразным проводить коррекцию лобной и височной

зон с помощью филлеров и ботулинотерапии области межбровья.

В области лба существуют два пространства, в которые можно вводить филлеры, – над- и подмышечное. Пространство между мышцей и кожей содержит достаточно плотные структуры и большое количество венозных сосудов, оно малорастяжимое и имеет низкие показатели емкости (*tissue capacity*). Введение препаратов в эту зону с помощью канюли крайне болезненно, дает незначительный эстетический результат и краткосрочный эффект из-за разрушения филлеров на основе гиалуроновой кислоты. К серьезным нежелательным эффектам относится возможная окклюзия находящихся в этом пространстве артерий. Учитывая вышесказанное, целесообразно выкладывать препарат на надкостницу в подмышечное пространство. Здесь основными опасными зонами являются надблоковая артерия (фото 4) и надглазничный сосудисто-нервный пучок (фото 5). В единичных случаях возможно расположение дополнительной артерии в латеральной лобной области, которая, по нашему мнению, формируется за счет слияния поперечной артерии лица и скулоглазничной артерии и в дальнейшем направляется вверх, на лоб (фото 6).

Фронтальная область лба (до уровня крепления височной мышцы) оптимальна для болюсной коррекции с помощью филлеров. Избегая опасных зон, следует вводить иглу до уровня кости и инъецировать препарат до легкой гиперкоррекции. Подобные болюсы можно формировать под поперечными морщинами и/или выкладывать их, имитируя височный гребень для восстановления границы лоб – висок (фото 7). Количество вводимого филлера должно соответствовать степени возрастных изменений и составлять от 0,5 до 1,0 мл. При использовании данной техники сглаживаются поперечные морщины лба, восстанавливается граница лоб – висок (фото 8). ▷

## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ



ФОТО 10. Результат канюльной коррекции лба после использования 1,0 мл филлера (26 мг/мл)



ФОТО 9. Схема канюльной коррекции лба

Латеральные части лба оптимально корректировать с помощью канюли, используя при этом от 0,5 до 1,0 мл филлера, восстанавливая лобный бугор и формируя векторы натяжения кверху (фото 9).

Заполнять висок мы рекомендуем, начиная с верхушки лобного бугра, доходя или даже заходя под волосистую часть головы – так восстанавливается или создается вектор натяжения этой области (фото 10).

Помимо заполнения височной ямки к полученным результатам можно отнести лифтинг подлежащих тканей, что проявляется в виде подъема хвостика брови и верхнего века. Отмечается структурирование скуловой области, уменьшение носогубной складки и подглазничных борозд, разворот и увеличение красной каймы губ, подъем уголков рта, сглаживание «морщин марионетки» (фото 11). LNE



ФОТО 11. Результат канюльной коррекции лба после введения 1,0 мл филлера (26 мг/мл)



# AROSHA

AESTHETIC SCIENCE

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЛА

с высокоэффективными профессиональными препаратами



ФИБРОЗНЫЙ ЦЕЛЛЮЛИТ  
И «АПЕЛЬСИНОВАЯ КОРКА»



ОТЕЧНЫЙ ЦЕЛЛЮЛИТ  
И ДРЕНАЖ



УКРЕПЛЕНИЕ  
И ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ПОДТЯЖКА И ОБЪЕМ  
ГРУДИ И ЯГОДИЦ



Сделано в Италии



**-5cm**

ПОСЛЕ ПЕРВОЙ  
ПРОЦЕДУРЫ

Пройти процедуры AROSHA можно:

Студия красоты «EVA»  
г. Москва,  
Кутузовский пр-т, 2/1, стр.1,  
+7 (495) 229-83-40

Life Style Body Lab  
г. Москва,  
ул. Митинская, 28,  
+7 (495) 744-61-16

Салон красоты «The Expat Salon»  
г. Москва,  
Малый Патриарший переулоч, 3  
+7 (495) 650-37-49

Салон красоты «DESSANGE»  
г. Москва,  
Ленинский проспект, 43  
+7 (499) 135-71-41

Студия Елены Клевиной  
г. Москва,  
Бескудниковский бульвар, 2 к.1,  
+7 906-771-21-62

Студия красоты «JOY»  
г. Красногорск,  
д. Грибаново,  
+7 916-925-06-07

Салон «ELSE Club»  
г. Москва,  
Иваньковское шоссе, 5,  
+7 (495) 234-00-00

Beauty SPA by World Class  
г. Жуковский,  
Туполевское шоссе, 5,  
+7 915-069-44-69

Полный список салонов смотрите на сайте [www.arosha.com.ru](http://www.arosha.com.ru)

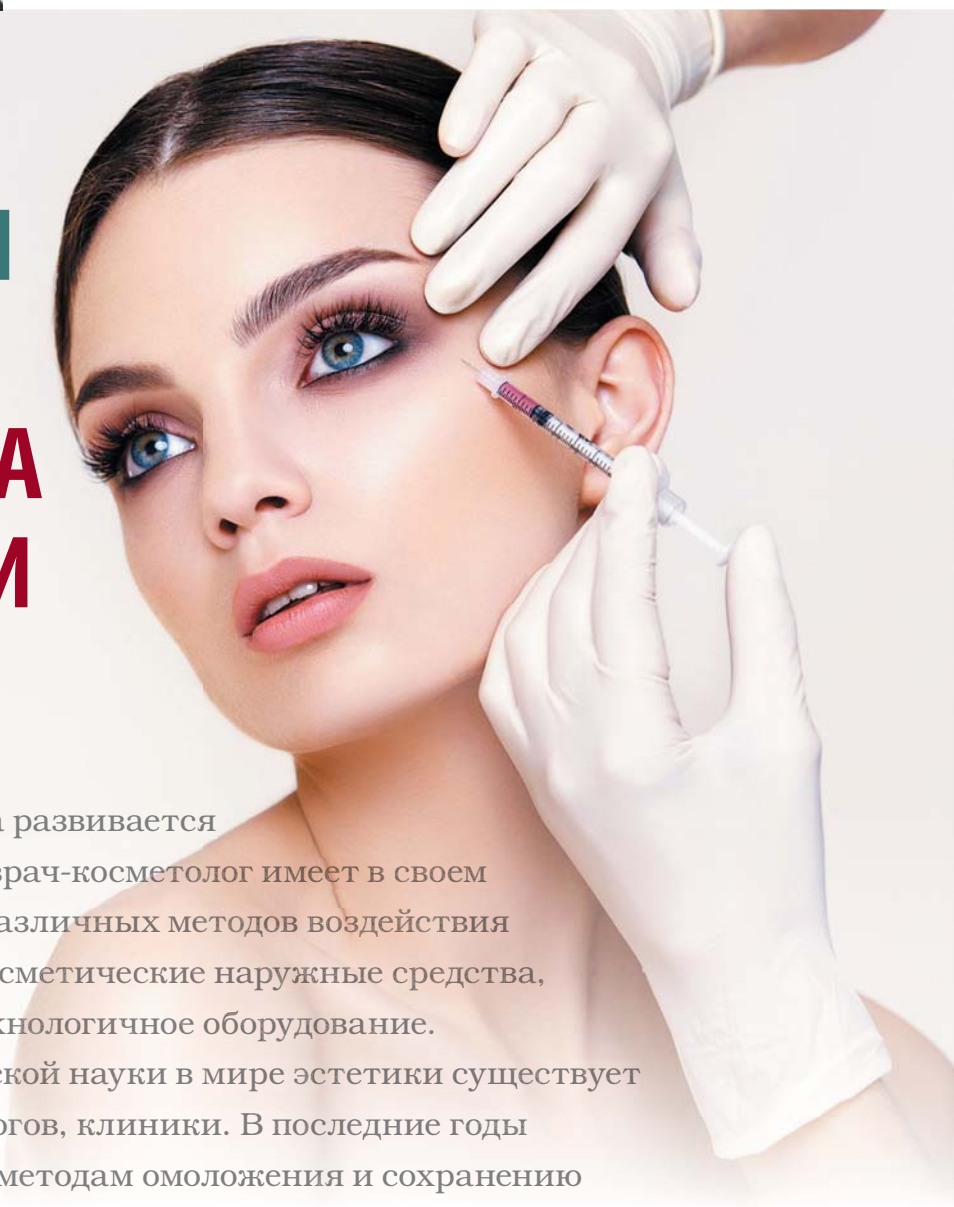
Эксклюзивный дистрибьютор косметики AROSHA ООО «АДОНИЯ КОСМЕТИК», [sale@arosha.com.ru](mailto:sale@arosha.com.ru)  
Москва, ул. Складочная, 1, стр.1, тел.: (495) 504-36-70, Санкт-Петербург, Московский проспект, 22Б, тел.: (812) 313-20-00



**Олеся  
ЧИРКОВА**  
хирург, косметолог

**ЭСТЕТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНА**

# АУТОЛОГИЧНАЯ ПЛАЗМА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Современная эстетическая медицина развивается чрезвычайно быстрыми темпами, и врач-косметолог имеет в своем распоряжении большое количество различных методов воздействия на кожу и мягкие ткани пациента: косметические наружные средства, инъекционные препараты, высокотехнологичное оборудование. Но наряду с достижениями медицинской науки в мире эстетики существует мода на процедуры, врачей-косметологов, клиники. В последние годы отмечается интерес к аутологичным методам омоложения и сохранению природной красоты, которые приходят на смену унифицированному подходу к пациентам и созданию «клонов», пропагандируемых СМИ.

**В** связи с постоянным поиском идеальной антивозрастной процедуры стала совершенно очевидной потребность в оптимальной технологии качественного улучшения структуры кожи и мягких тканей. Активно применяемые ранее методы не всегда учитывали ключевые клеточные потребности. Наиболее актуальными методиками коррекции трофических и деформационных изменений кожи могут быть только те, при которых возмож-

но восстановление клеточной регенерации в условиях, максимально приближенных к физиологическим, с сохранением и улучшением качественных показателей структур мягких тканей.

Такой процедурой является методика коррекции аутоплазмой. Количество оказанных в России косметологических услуг в 2016 году превысило 12 млн манипуляций, а совокупные затраты пациентов на «уколы красоты» преодолели отметку в 100 млрд руб.

Плазмотерапия от общего объема инъекционных процедур составляет примерно 20%. Богатый состав плазмы позволяет предоставить пациенту широчайший спектр эстетических процедур. При этом их безопасность всегда будет вне конкуренции по сравнению с любыми препаратами растительного, животного или синтетического происхождения. Вторым большим плюсом станет, несомненно, возможность восстановления здорового состояния кожи без

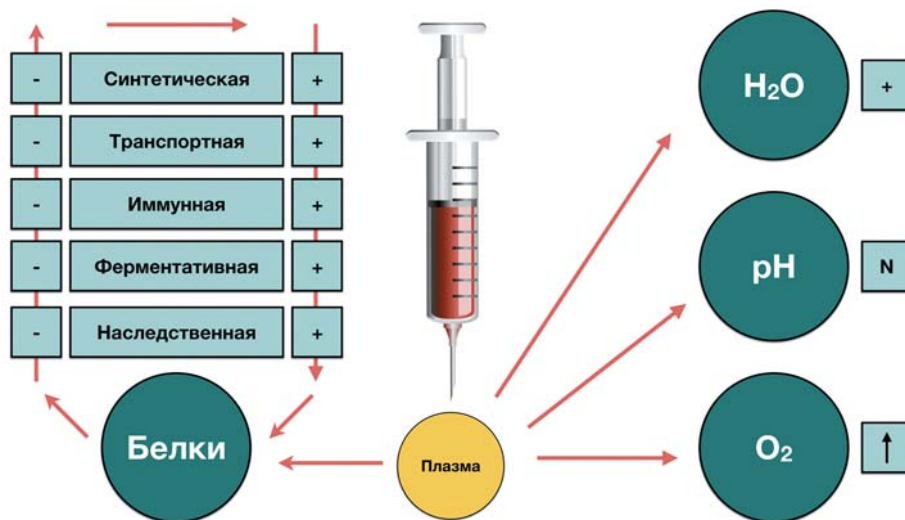


РИС. 1. Воздействие аутоплазмы на кожу при местном введении

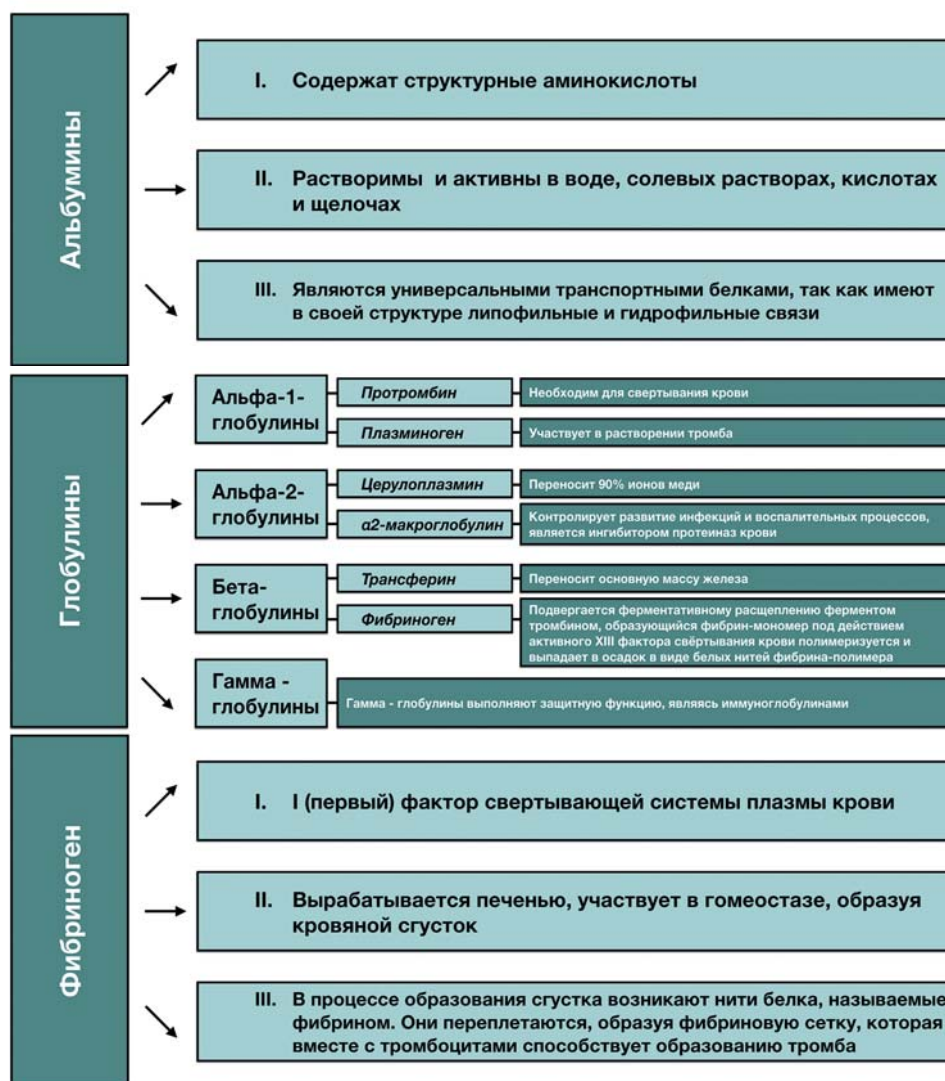


РИС. 2. Основные белки плазмы крови

привлечения агрессивных эстетических методик. При использовании аутоплазмы для коррекции возрастных изменений восстановление протекает в несколько этапов и обеспечивает фундаментальные клеточные потребности при делении, а именно наличие пластического материала для синтеза новых тканевых структур и создание условий, при которых возможно протекание клеточного деления по биотипу.

Основными преимуществами применения аутоплазмы являются широкий спектр возможного применения и высокая эффективность при гарантии максимальной безопасности для пациента. Высокая эффективность плазмы обусловлена ее составом, и прежде всего белками (рис. 1, 2).

В плазме крови содержится 7% всех белков организма при концентрации 60–80 г/л; основные из них – альбумины, глобулины и фибриноген. Максимальный эффект реабилитации и репарации тканей при лечении аутоплазмой обеспечивается альбуминами, которые составляют до 60% от общего количества белков плазмы крови. Основными их функциями являются: поддержание онкотического давления крови, транспорт различных химических веществ и участие в метаболических процессах. Это простые белки, имеющие богатый аминокислотный состав, однако с точки зрения измененной регенерации крайне важно присутствие 20 структурных аминокислот, которые позволяют альбумину выступать идеальным пластическим материалом при любых острых или хронических дефицитных состояниях клетки. Альбумины выполняют множество витальных функций: образуют важнейшую буферную систему крови и поддерживают pH крови в пределах 7,37–7,43, обеспечивают транспортную функцию, определяют вязкость крови, являются резервом аминокислот для организма.

Действие альбуминов при коррекции процессов регенерации происходит по нескольким направлениям.

## АКТИВИЗАЦИЯ

Аминокислотный состав обеспечивает альбумину идеальную биодоступность. Так, например, некоторые клетки могут захватывать белки плазмы и расщеплять их с помощью собственных внутриклеточ-

## ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

точных ферментов. Высвобождающиеся при этом аминокислоты поступают в кровь, где сразу же могут использоваться другими клетками для синтеза новых белков. Процесс протекает без привлечения звена иммунной инициации, т.к. плазма является аутологичным продуктом.

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Альбумины растворимы в воде, солевых растворах, кислотах и щелочах. Это очень важно, поскольку чаще всего в проблемных тканях отмечается измененный уровень pH, что снижает эффективность фармакологических и прочих корректирующих препаратов. Альбумины же остаются активными при любых условиях в тканях с различной степенью трофических и деформационных изменений.

### ОБНОВЛЕНИЕ

Быстрый и видимый эффект при применении плазмы является результатом качественного клеточного ответа и активной детоксикации тканей, что связано с еще одной особенностью альбуминов, а именно наличием как гидрофильных, так и липофильных связей и взаимодействием с клеточными мембранами, имеющими соответствующие рецепторы. Данные особенности альбуминов позволяют реализовать в полном физиологическом объеме корректное протекание всех стадий асептического воспаления и завершить процесс стимуляции репаративным заживлением.

В общей и эстетической медицине применяются различные препараты аутологичной плазмы:

- PPP – так называемая нативная плазма с нормальной или низкой концентрацией тромбоцитов и низким индексом стимуляционной активности;

## АУТОЛОГИЧНАЯ ПЛАЗМА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

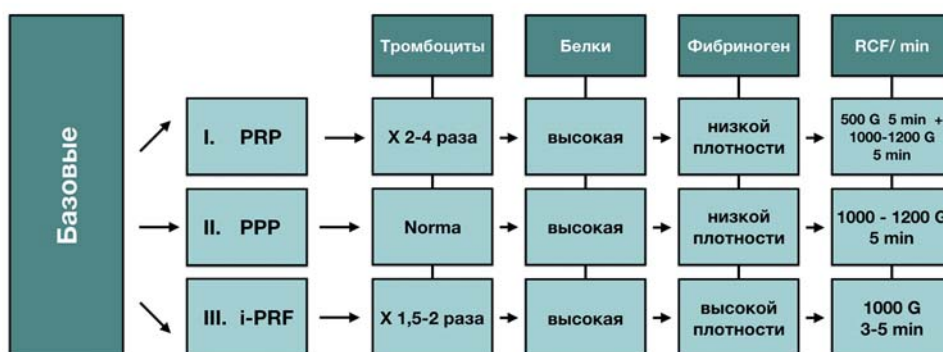


РИС. 3. Виды аутологичной плазмы

- PRP – плазма с высокой концентрацией белков, тромбоцитарных факторов роста и высоким индексом стимуляционной активности;

- i-PRF – содержит тромбоцитарные факторы роста в повышенной концентрации и фибрин высокой плотности (рис. 3).

Большинство эстетических и дерматологических проблем, с которыми пациенты приходят к врачу-косметологу, могут быть успешно решены с помощью монотерапии аутоплазмой или путем включения ее в комплексную терапию. Наиболее часто аутологичная плазма используется для коррекции фото- и хроностарения, лечения рубцовых изменений кожи, нарушений пигментации, для восстановления роста волос, а также в программах подготовки и реабилитации пациентов к агрессивным эстетическим процедурам и оперативному хирургическому лечению (рис. 4).

Особой формой аутоплазмы является i-PRF. К данной категории можно отнести не только нативную инъекционную форму, полученную после центрифугирования, но и модифицированную путем термического воздействия форму с использованием термостата при температурном режиме 50°C в течение 5 минут. Эта модификация аутоплазмы успешно применяется для био-

армирования возрастной кожи и коррекции ее изменений – морщин, складок, снижения тонуса, особенно в таких проблемных зонах, как шея, декольте, внутренняя поверхность плеч, бедер и т.д. Количество плазмы на одну процедуру армирования колеблется от 2 до 8 пробирок – в зависимости от зоны лечения; возможно выполнение процедуры как в классической технике с использованием иглы, так и канюльное введение препарата. Курс лечения состоит из 2–4 процедур с интервалом в 3–4 недели.

Современная терапия акне не может быть полностью патогенетически обоснованной и эффективной без применения плазмотерапии. При этом используются как классические протоколы PRP, обеспечивающие противовоспалительное, себорегулирующее действие и предупреждающие развитие застойных явлений и поствоспалительной гиперпигментации, так и комбинированное применение различных форм аутоплазмы. В день проведения механической чистки лица рекомендуется сочетанное применение PPP + i-PRF папульно или линейно для профилактики инфицирования вскрытых элементов и транспортировки клеточного распада. Начиная с 3 суток после вскрытия элементов применение аутоплазмы по схеме PPP + i-PLF стимулирует

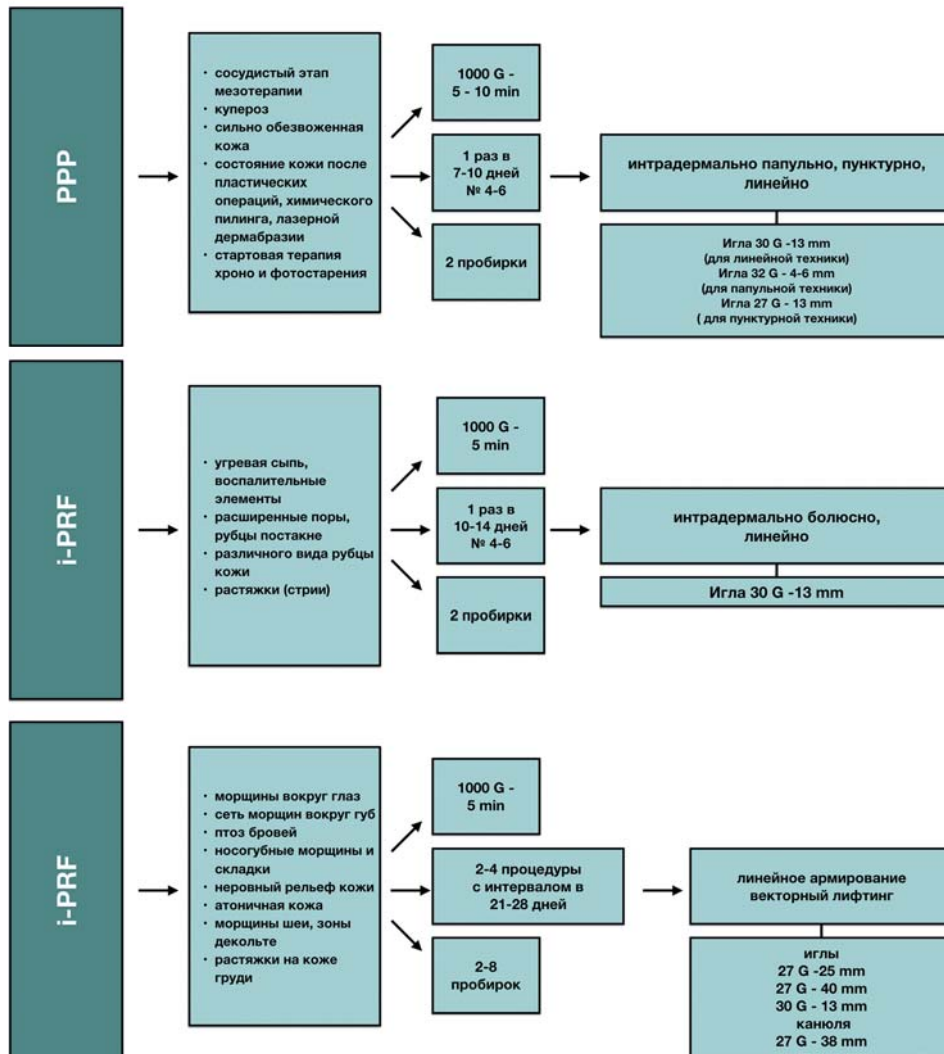


РИС. 4. Использование различных вариантов плазмотерапии в косметологической практике

лимфоангиогенез, а также синтез коллагеновых и эластических волокон. Для коррекции рубцов постакне наряду с PRP активно используется i-PRF. Это позволяет частично компенсировать дефицит структурного компонента рубца, ингибировать фибринолиз и осуществить профилактику чрезмерного роста коллагеновых волокон на стадии формирования рубца. Процедуры проводятся с применением классической папульной или линейной техники, а также методом глубоких интрадермальных инъекций под дно рубца.

Помимо эстетической медицины различные формы аутоплазмы с успехом применяются в спортивной, восстановительной медицине, артрологии, неврологии. Наиболее часто используется метод введения

препарата в биологически активные точки – плазмпунктура. При лечении дегенеративно-деструктивных вертеброгенных заболеваний, частыми симптомами которых являются головные боли, боли в спине и головокружения, плазмпунктура, подобно гомеопатии и акупунктуре, действует как катализатор естественных процессов саногенеза. Аутоплазма во вводимых дозах оказывает терапевтическое действие не только благодаря составу, но и вследствие неярких эффектов, например через регуляцию нейроэндокринной системы и стимуляцию иммунных процессов. Применение инъекций плазмы создает дополнительные возможности, когда препарат может быть доставлен максимально близко к органу-мишени. Иногда плазму вводят непосредственно ▷

**New!**  
**POGE EVOLUTION**  
**Лифтинг-эволюция химического ремоделирования кожи!** Инновационный препарат для атравматичной биорегенерации кожи с ботулоподобным эффектом.

**PROMOITALIA MEDICAL AESTHETICS**  
**pinkINTIMATE system**  
**Инновационная система для неинвазивного омоложения кожи деликатных зон.** Запатентованный комплекс активных ингредиентов. Лифтинг, осветление, повышение упругости и обновление кожи.

**New!**  
**ADVANCE**  
**Современные монофазные филлеры на основе высокоочищенной гиалуроновой кислоты:**  
**Medium (ГК 25 мг/мл)** – для коррекции умеренно выраженных морщин  
**Strong (ГК 30 мг/мл)** – для коррекции глубоких морщин.

**PR & PEEL methodology**  
**Линия всесезонных нанофракционных пилингов** для биологического омоложения кожи.

**BIOSM Cell Signal Therapy**  
**Полифункциональные пептидные комплексы широкого спектра действия (Южная Корея).**

**INTOMEDI**  
**Комплексные мезопрепараты с уникальным активатором клеточного обновления Bio-peptide® (Южная Корея).** Для всех видов инъекционной и безынекционной мезотерапии.

**INTOMEDI Phytoncide Dermacare™ Line**  
**Профессиональный косметический уход за чувствительной, поврежденной и раздраженной кожей.**

**DAR VIN**  
**Гладкие мезониты из поликапролактона** с длительным сроком биодеградации (Италия).

**CARA**  
**Мезониты из полидиоксана** для решения различных эстетических задач (Южная Корея).

**NEOHYAL**  
**Биоревитализанты 1%; 1,5%; 2,0%** на основе высокомолекулярной гиалуроновой кислоты в шприцах и флаконах (Гонконг).

Учебный Центр BalanceMedEsthetic приглашает косметологов на авторские семинары и программы обучения по всем направлениям эстетической медицины.  
uc@balancemed.ru

Москва, ДЦ «Парк Победы», ул. Василисы Кожиной, д. 1  
+7 (495) 647-1989, +7 (925) 753-1827, +7 (910) 495-27-84  
www.balancemedesthetic.ru, info@balancemed.ru

facebook.com/balancemedesthetic  
instagram.com/balancemedesthetic

## ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

# АУТОЛОГИЧНАЯ ПЛАЗМА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

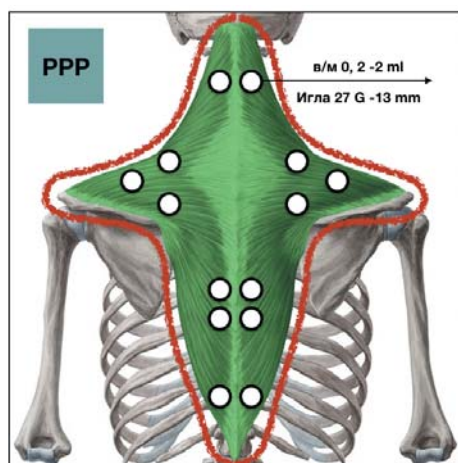


РИС. 5. Схема инъекций в болезненные точки

в мишень, например в триггерную точку или сустав, иногда – в кожу или соединительную ткань над органами или периартикулярно (в рефлексогенные зоны). Скорость проявления выраженного терапевтического эффекта зависит от количества введенной плазмы, правильного выбора методики и места введения. При простых, неосложненных миофасциальных болевых синдромах применяют метод введения препарата в одну или несколько точек, которые выявляются с помощью пальцевого надавливания и определяются пациентом как болезненные (рис. 5).

Вариабельность выбора зависит от точки приложения. Так как введение в миогелоз или триггерную точку не предполагает больших объемов, но требует прицельного действия, выбор делается в пользу формы PRP. Остальные же варианты предполагают значительное по объему введение в точку/зону, поэтому в таких случаях используют PPP (рис. 6).

Для человека плазма – это идеальный продукт, который невозможно заменить ничем; он гарантирует как немедленные, так и долгосрочные результаты.



РИС. 6. Схема выбора вида плазмы при проведении плазмотерапии с использованием техники плазмопунктуры

Плазма обладает следующими преимуществами по сравнению с другими препаратами:

- возможность работы с любым фототипом кожи;
- отсутствие возрастных ограничений;
- широкий спектр совместимости со всеми эстетическими и аппаратными процедурами;
- целевая доставка активных биодоступных ингредиентов с последующей максимальной реализацией их возможностей;
- высокая рентабельность.

Применение плазмы в клинической практике врача-косметолога может гарантировать пациенту:

- безопасность;
- доступность;
- соответствие физиологическим схемам регенерации;
- высокую эффективность.

Кроме того, плазмотерапия обеспечивает потребительский запрос на «что-то новенькое», позволяет решать несколько задач одновременно, сокращает сроки получения первичного результата и повы-

шает эффективность любых эстетических процедур.

Метод плазмотерапии адресован врачам, которые ищут эффективные методы терапии, он легок в применении и безопасен для пациентов. Плазмотерапия позволяет проводить лечение одновременно на двух уровнях: локальном (местное лечение) и системном (лечение организма в целом). Метод достоин дальнейшего научного изучения, анализа и клинического тестирования.

\*\*\*

При выборе корректирующих препаратов среди средств растительного, животного, синтетического и аутологичного происхождения специалисту следует отдавать предпочтение последним. Они способны обеспечить быстрый и эффективный тканевый ответ и фундаментальные витальные потребности процесса клеточного деления, такие как наличие в должном объеме пластического материала, водной среды и соответствующего физиологическим нормам pH не только в клетке, но и во внеклеточном матриксе. **LNE**

# Новинка в России!

Комбинированная процедура интимного омоложения. При выполнении процедуры интимного омоложения одновременно применяются две технологии: интравагинальное воздействие при помощи гибридного фракционного лазера **diVa<sup>Tyte</sup>** (1470 нм и 2940 нм) и наружная обработка промежности с помощью технологии инфракрасного термолифтинга.

Лазер **diVa<sup>Tyte</sup>** использует абляционную и неабляционную длины волн для воздействия на одну и ту же микроскопическую терапевтическую зону:

**1470 нм**  
для коагуляции

Длина волны 1470 нм проводит коагуляцию мягких тканей влагалища на глубину от 0 до 700 микрон

**2940 нм**  
для абляции

Длина волны 2940 нм обеспечивает регулируемую глубину абляции от 0 до 800 микрон



Манипула инфракрасного термолифтинга позволяет дополнить процедуру вагинального омоложения, улучшением качества кожи в области промежности.

**diVa<sup>Tyte</sup>**

**LASER VAGINAL THERAPY**

Помогая женщинам вернуть интимное здоровье!



До



3 месяца после 3-х процедур



До



3 месяца после 4-х процедур

РЕКЛАМА

  
**SCITON**<sup>®</sup>

**UMA**  
Unique Medical Aesthetic

**Академия Лазерной Эстетики**  
107076, Москва,  
Колодезный переулок, д.3, стр. 26,  
+7(495)545-47-41

info@sciton-russia.ru  
www.sciton-russia.ru

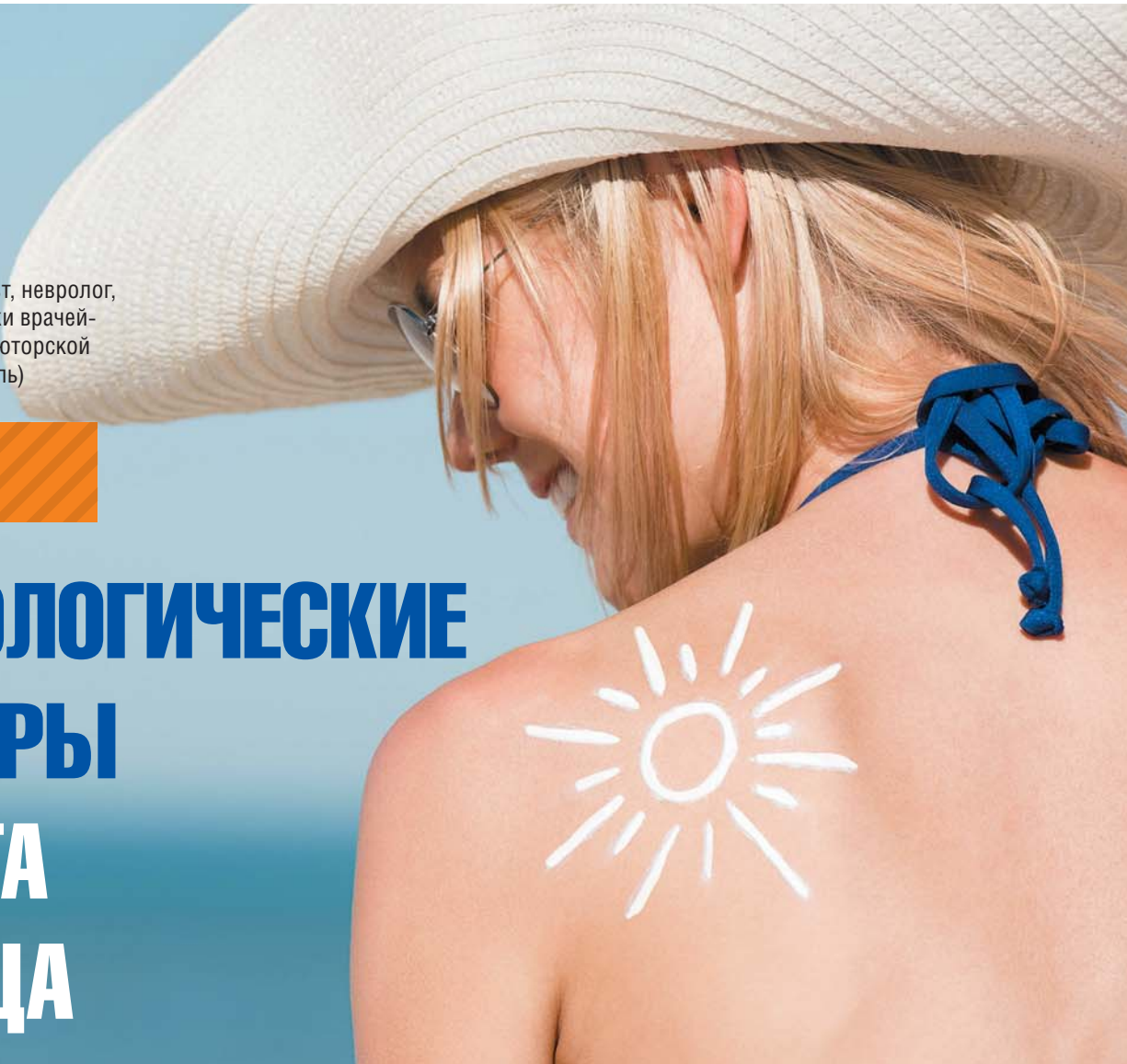


**Наталья ВОРОНЦОВА**

врач-косметолог, физиотерапевт, невролог,  
заведующая центром подготовки врачей-  
косметологов учебно-дистрибьюторской  
компании «Энтераль» (Ярославль)

**ЭСТЕТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНА**

# КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ЗАЩИТА ОТ СОЛНЦА



**В** период постпроцедурного косметического ухода первое место занимает проблема безопасности инсоляции для кожи клиента. Особенно это относится к процедурам, способствующим снижению барьерных свойств кожи. Причем в этом случае применять солнцезащитные средства необходимо не только в летний, но и в зимний период. От выполнения этих рекомендаций зависит получение хорошего конечного результата без развития осложнений. К сожалению, пациенты часто неправильно выбирают и применяют солнцезащитные средства. Специалистам важно знать, как подобрать солнцезащитные препараты и какие основные вопросы возникают у клиентов при их покупке и использовании.

## НЕ ТОЛЬКО ЛЕТОМ

Очень важно применять солнцезащитные средства не только летом, но и в течение всего года, вне зависимости от погоды.

Однако чаще всего клиенты используют солнцезащитную косметику только летом или во время пребывания на море, причем выбирают средства, купленные в местном магазине класса масс-маркет.

Не секрет, что практически у каждого профессионального бренда есть специальная серия солнцезащитных средств, которые помогают защитить кожу от ультрафиолета. Они отличаются по своей эффективности, степени защиты и органолептическим свойствам.

Доказано, что солнечная активность присутствует круглый год, и ярким февральским днем солнце так же агрессивно, как и в июле. Лицо у человека всегда открыто, и, значит, эффекты от постоянного воздействия ультрафиолетового излучения суммируются.

## КОЛЛАГЕН И СОЛНЦЕ

Клиентки в возрасте 40+ отмечают, что после проведения одинаковых процедур

одни из них выглядят заметно моложе, другие – практически так же, как до их выполнения. Из-за этого возникают претензии к косметологам, руководству клиники, поставщикам препаратов.

Однако все зависит от состояния коллагена в коже. Коллаген – сложная и крупная молекула, поэтому на синтез и дозревание ее до полноценной структуры, которая дает коже упругость и эластичность, уходит не менее 4 недель. Когда женщина достигает возраста менопаузы, то динамика ее старения зависит от количества коллагена в коже, сохранившегося к данному времени. Легче сохранить и преумножить коллаген, чем воссоздать его заново.

Все косметологические процедуры так или иначе направлены на стимуляцию синтеза коллагена, но при отсутствии УФ-защиты он разрушается. Образно говоря, после визита к косметологу клиент сделал 3 шага вперед к достижению же-



лаемого результата, но без применения солнцезащитных средств к следующему визиту он проделал 3 шага назад.

Подавляющее большинство косметологических процедур в той или иной степени травмирует поверхность кожи, что сопровождается снижением ее барьерных свойств, поэтому защита от УФО в эти дни особенно важна.

### КОЛЛАГЕНОВАЯ ТРАВМА

Это резкий запуск разрушения коллагена с медленным восстановлением нового белка на фоне облучения ультрафиолетом.

Один из внешних признаков травмы – покраснение кожи, а в более серьезных случаях – боль и повышение температуры тела как проявление системной реакции в организме в ответ на массивное разрушение белка.

### ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ

Практикующие косметологи знают, насколько важно, чтобы клиент после процедур использовал солнцезащитные средства. Но часто в процессе домашнего ухода пациенты применяют солнцезащитные средства, которые хороши для пляжа, но не подходят для нанесения под макияж в условиях городского лета, поскольку обладают липкой, некомфортной текстурой.

Опыт показывает, что все клиенты делятся на 2 типа:

- первые следуют рекомендациям своего косметолога, покупают в магазине крем с самым высоким уровнем SPF и наносят эти средства каждые 3–4 часа. Получают защиту от солнца и... комедогенный эффект за счет очень плотных мазевых основ солнцезащитных средств;
- вторые больше ценят ощущение комфорта кожи и отказываются от подобных солнцезащитных средств. У них отмечается пигментация или недостаточный омолаживающий эффект от проведенной косметологической процедуры.

## УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ЛУЧИ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ, БЫВАЮТ ДВУХ ТИПОВ

*Лучи типа В вызывают онкологические процессы и ожоги кожи. Солнцезащитные средства характеризуются Sun Protect Factor (SPF), который измеряется в единицах, например SPF 15, 30 и т.д.*

*Лучи типа А проникают гораздо глубже (до уровня расположения коллагена и капилляров). Именно они разрушают коллаген и разрыхляют капилляры кожи, провоцируя появление сосудистой сеточки.*

*Солнцезащитные фильтры, защищающие от лучей типа А, называются PA (Protect A), их активность измеряется в знаках + (от одного до трех плюсов).*

Использование на пляже солнцезащитных средств, имеющих тягучую, плотную, липкую текстуру, оправдано – после их нанесения можно купаться, поэтому состав должен липнуть к коже. Однако в период с января по сентябрь включительно солнце имеет большую активность, а клиент все это время живет в городе, ходит на работу, гуляет с детьми на улице. Если в этот период он ежедневно не использует средство для защиты от ультрафиолета, то косметолог при проведении процедуры может не получить ожидаемого результата; возможно также развитие осложнений.

### РЕКОМЕНДАЦИИ

Основная сложность для клиентов состоит в том, что нанесенные с утра солнцезащитные средства (например, тональный крем с SPF) теряют свою активность через 3–4 часа, поскольку УФ-фильтры постепенно разрушаются под действием ультрафиолета. Поэтому одно из ключевых правил – любую

солнцезащитную косметику надо обновлять каждые 3–4 часа.

Однако возникает вопрос: как нанести солнцезащитные средства, если на лице уже есть макияж? В этом случае рекомендуется использовать солнцезащитные спреи.

- **MediSpa Sunspray SPF 50/PA++** от профессионального бренда **Cell Fusion C** (Южная Корея). Создает экран на 3–4 часа, имеет нелипкую основу, что позволяет наносить средство на волосы, а также поверх макияжа и даже на имеющиеся участки травмы после процедуры. В состав средства входят два запатентованных комплекса – **Defensil** (включающий октилдодеканол, масло семян эхиума, неомыляемое масло семян подсолнечника, экстракт цветков, листьев и стеблей кардиоспермума халикакабского) и **Inflax** (содержащий экстракты корня солодки, листьев хурмы восточной, шелковицы, опунции индийской), а также полиглутаминовая кислота, экстракт омелы, токоферол ацетат. Препарат оказывает мощное увлажняющее, защит-

## ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

# КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ЗАЩИТА ОТ СОЛНЦА

ное, успокаивающее и антиоксидантное действие.

- Солнцезащитный спрей для чувствительной кожи SPF 50 и PA фильтр (+) от Académie (Франция). Защищает от лучей типа А и В, содержит диметилметокси хроманол, аллантоин, глицирретиновую и гиалуроновую кислоты, витамин Е, обладает увлажняющими свойствами. Спрей можно наносить поверх макияжа, он не липнет к коже и создает нежную защиту. Подходит для сухой, обезвоженной жирной и возрастной кожи.

- Спрей успокаивающий **SOS Blue Mist** – новинка от Cell Fusion C (Южная Корея), линия Expert, которая вышла на рынок весной 2018 года. Рекомендуется для клиентов с яркой сосудистой реакцией на солнечное облучение, кожа которых загорает, пройдя через этап покраснения. Размер флакона, в котором выпускается препарат, позволяет постоянно носить его с собой и использовать в любой момент, чтобы успокоить кожу и стабилизировать ее сосудистую реакцию. Препарат разрешен для применения поверх макияжа, купирует покраснения, способствует заживлению кожи, питает и увлажняет ее. Содержит комплекс Calming Blue Complex, включающий азулен, алоэ вера, провитамин В<sub>5</sub>, растительные экстракты, обладает успокаивающими свойствами, снимает раздражение и покраснение. Кроме того, в состав препарата входит комплекс 5GF (EGF, IGF, олигопептид-29, олигопептид-6, аргинин, лизин), который питает кожу, повышает ее эластичность, обеспечивает омолаживающий эффект. Средство включает специальную систему доставки активных ингредиентов в кожу (NEO-CMS), увлажняющие компоненты (экстракт грибной *Yang guifei*, гиалуроновую кислоту, коллаген), а также систему контроля над жирным блеском (peem tree complex) и безопасный консервант этилгексилглицерин, который обладает увлажняющим действием и ингибирует рост анаэробных бактерий.



## Наиболее частые вопросы пациентов косметологу

**Можно ли смешивать солнцезащитное средство с обычным тональным кремом?**

Не рекомендуется, поскольку, смешав две разные текстуры, нельзя получить равномерный защитный слой. Такая смесь будет распределяться по коже где-то более плотным слоем, где-то – менее плотным, могут остаться участки без солнцезащитного средства. Однако именно однородность нанесения средства определяет качество защиты.

**Если кожа жирная, и летом этот процесс усиливается, что лучше использовать?**

Очень удобно наносить в течение дня пудру или солнцезащитный спрей (например, из линии Cell Fusion C, Южная Корея).

**Если использовать одновременно санскрин с SPF 50 и BB-крем с SPF 50, то сохранится ли защитный эффект в 2 раза дольше?**

Солнцезащитный эффект не будет длиться в 2 раза дольше. Фильтры, какая бы их концентрация ни была в препарате, разрушаются примерно через 3–4 часа.

**Можно ли использовать прошлогодний солнцезащитный крем, если срок годности у него не закончился?**

УФ-фильтры после открытия флакона начинают контактировать с кислородом и окисляться, что снижает защитные свойства косметического средства. Чтобы быть уверенным в том уровне защиты, который указан на флаконе, лучше приобрести новое средство.



# JANSSEN COSMETICS



Выступающие на международных конгрессах спикеры сходятся во мнении, что старение кожи лица в первую очередь провоцируется и ускоряется под воздействием ультрафиолета. Это подтверждает близнецовый метод. У близнецов генетическая программа идентична, а образ жизни может быть разный. При этом по внешнему виду они иногда отличаются на 10–20 лет. Все дело в

том, что одни относятся безответственно к своему здоровью, а те, кто выглядят моложе, перед выходом на улицу предварительно наносят солнцезащитное средство.

Очень просто объяснить клиенту, как правильно использовать солнцезащитные средства, что эффект от процедур при этом будет значительно лучше и продлится дольше. **LNE**

Через сколько минут после нанесения дневного крема можно наносить солнцезащитный?

Только после того, как слой крема для ухода полностью впитался.

Сейчас в продаже стали появляться солнцезащитные кремы с уходовыми ингредиентами, но ведь солнцезащитные средства не впитываются и оказывают лишь поверхностное действие. Значит, это маркетинговый ход?

Солнцезащитные фильтры действительно не должны впитываться, но активные ингредиенты будут работать в своем режиме. Поэтому сейчас появились средства типа крем-уход с УФ-фильтрами. Например, дерматологические мази на основе минерального масла, которое инертно по отношению к коже и не впитывается. А ингредиенты из такого средства впитываются в кожу.

Я всегда пользуюсь солнцезащитным кремом, даже зимой. Но каждую весну появляются веснушки. Что это – неправильная защита?

Веснушки – это естественная пигментация, характерная для некоторых типов кожи, которая определяется генетически. Солнцезащитное средство здесь ни при чем, ведь это не патологическая пигментация. Но солнцезащитные средства необходимо использовать, поскольку часто веснушки возникают у представителей самых светлых фототипов кожи, а именно они очень уязвимы к повреждению ультрафиолетом.

Как защищать руки от солнца, особенно после травмирующих процедур? Есть ли средства, которые не липнут к коже и не ощущаются на ней?

Рекомендуется распылять солнцезащитный спрей на тыльную сторону рук.

Слышала об опасности попадания в грудное молоко самых распространенных УФ-фильтров – оксида цинка и диоксида титана, а также об их онкогенности. Регулярное применение солнцезащитной косметики опасно?

Недавно проведенные исследования показали, что эти вещества безопасны. Описанные проблемы они вызывают только при употреблении внутрь в большом количестве либо при инъекционном введении в организм. При наружном применении они не токсичны, поскольку оказывают действие лишь на верхние слои мертвых клеток, которые естественным образом отшелушатся в ближайшие день-два. Следовательно, польза от солнцезащитных средств перевешивает теоретическую опасность.

Как обновлять слой солнцезащитного крема на пляже?

Рекомендуется делать это с помощью увлажняющего тоника (не содержащего кислот и спирта). Причем необходимо снять предыдущий слой крема с остатками разрушенных солнцезащитных фильтров. На пляж можно взять несколько ватных дисков, пропитанных тоником. Протерев лицо, нанести новый слой солнцезащитного крема.

*We beautify  
the world*

Москва, ДЦ «Парк Победы»,  
ул. Василисы Кожиной, д.1  
Тел./факс: +7(495) 938-9393; +7(495) 647-1988

[www.janssen-beauty.ru](http://www.janssen-beauty.ru)

[www.janssen-beauty.ru/vkontakte](http://www.janssen-beauty.ru/vkontakte)

[www.janssen-beauty.ru/facebook](http://www.janssen-beauty.ru/facebook)

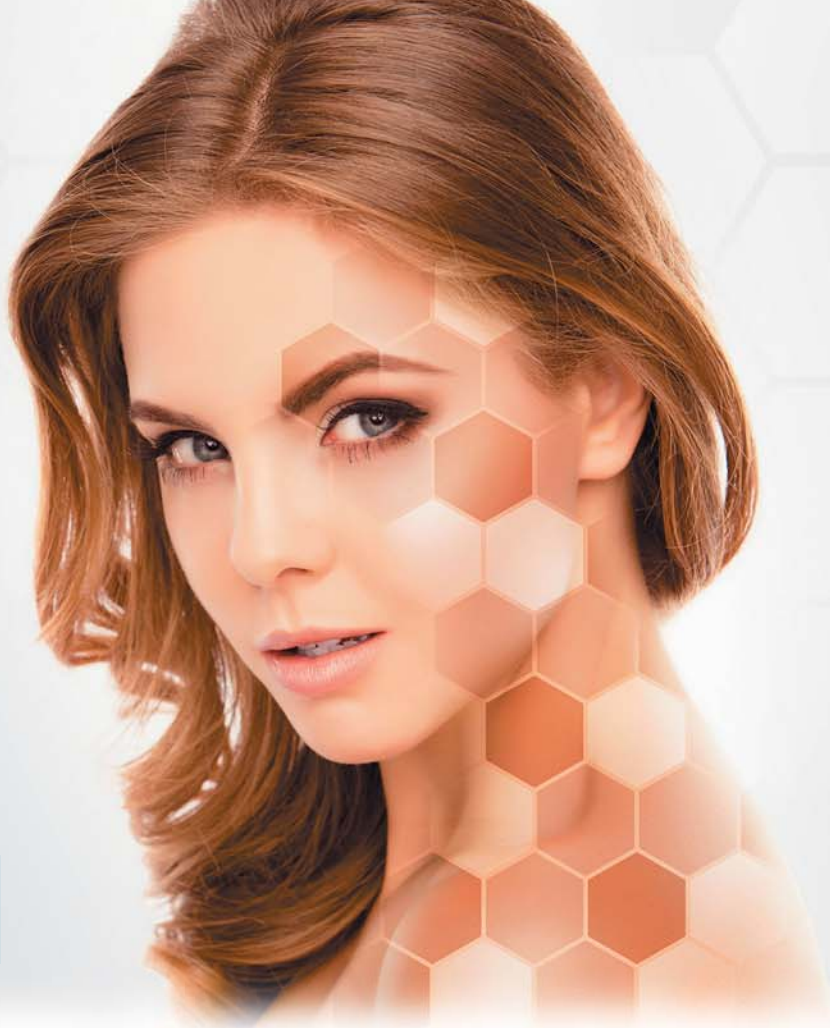
[www.janssen-beauty.ru/twitter](http://www.janssen-beauty.ru/twitter)

Абакан (3902) 220067, Архангельск 8911 5961191,  
Барнаул (3852) 352880, Белгород (4732) 229172,  
Брянск 8910 7353575, Владивосток (4232) 466200,  
Владикавказ 8988 7229099, Владимир 8910  
1839501, Волгоград (8442) 934396, Воронеж  
(4732) 229172, Вологда 8911 5334804, Екатеринбург  
(343) 3711027, Иваново 8910 1839501, Ижевск  
(3412) 733140, Казань (8432) 920021, Калининград  
(4012) 555925, Калуга 8910 7077707, Кемерово  
(3842) 336014, Киров 8912 8292882, Кострома  
8980 7436000, Красноярск (3912) 123357, Краснодар  
(861) 2195768, Курган (3522) 433582, Московская  
обл. (495) 7390780, Липецк (4732) 229172, Нижний  
Новгород (831) 2880088, Новосибирск (3832)  
239717, Новокузнецк (3843) 945617, Омск (3812)  
533137, Орел 8915 5065606, Пенза (8412) 260405,  
Пермь (3422) 393310, Петропавловск-Камчатский  
8914 0219795, Ростов (863) 2271866, Рязань  
8910 6290073, Самара (846) 2050858, Санкт-  
Петербург (812) 6775535, Саранск 8987 6900151,  
Саратов (8452) 606601, Симферополь  
8978 0309111, Смоленск 8915 6318159, Сочи  
(862) 2261647, Ставрополь (8652) 553730,  
Сыктывкар 8912 8637789, Тамбов 8953 7280036,  
Тверь 8919 0620915, Тольятти (8482) 731280, Томск  
(3822) 562525, Тула (4872) 369669, Тюмень (3452)  
749727, Ульяновск 8927 2705858, Уфа (3472)  
775711, Хабаровск (4212) 255496, Чебоксары (8352)  
242400, 363670, Череповец 8911 5334804,  
Челябинск (351) 2152185, Южно-Сахалинск  
8914 7561505, Ярославль 8980 7436000

Не правах рекламы. Товар сертифицирован.



**Светлана  
КОВАЛЕВА**  
косметолог,  
дерматолог



С АПТЕЧНОЙ ПОЛКИ  
В КАБИНЕТ КОСМЕТОЛОГА

# ФОТОПРОТЕКТОРЫ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

## ОСНОВЫ ФОТОБИОЛОГИИ

Радиация, получаемая человеком от солнца, включает:

- биологически активные ультрафиолетовые лучи – ультрафиолетовые В-лучи (UVB, 290–320 нм) и ультрафиолетовые А-лучи (UVA, 320–400 нм);
- видимый свет (VS, 400–780 нм);
- инфракрасное излучение (IR, 780–3000 нм).

Основной интерес представляют солнечные А- и В-лучи, которые имеют свойство меняться:

- при движении вверх каждые 300 метров UVB-излучение увеличивается на 4%;
- чем больше вертикальный угол падения солнечных лучей, тем сильнее UVB-излучение, т.е. максимум наблюдается в тропиках;
- влажность и облачность задерживают большое количество солнечных лучей;
- максимум UVB-лучей приходится на 11–13 часов, а UVA-лучей – на 9–15 часов;
- отражаются от снега на 80%, от воды – на 20%, а от песка – на 17%.

*Приобретенные в аптеках солнцезащитные средства составляют более 35% от общего числа реализуемой косметики с фотопротекторным действием. Этот показатель говорит о высокой степени доверия к аптечным маркам. Производитель в свою очередь старается разнообразить ассортимент препаратов и сделать пребывание на солнце не только безопасным, но и комфортным. Солнцезащитная косметика сегодня – это идеальное сочетание безопасности и гламура, стремление к которому движет огромным количеством поклонников солнца.*

Единица измерения ультрафиолетового облучения – биодоза (минимальная продолжительность облучения, при которой возникает четкое покраснение кожи). Биодоза выражается в минутах или в количестве энергии на единицу площади: мДж/см<sup>2</sup> (UVB-лучи) или Дж/см<sup>2</sup> (UVA-лучи). Для людей со светлой кожей одна биодоза UVB-лучей

составляет 20–40 мДж/см<sup>2</sup> – это примерно 20 минут пребывания на солнце летом, в дневное время, в умеренной широте. Для них же одна биодоза UVA-лучей – 15–20 Дж/см<sup>2</sup> – составляет в тех же условиях 120 минут.

**Первые результаты** солнечного воздействия разнообразны:

- улучшение самочувствия;
- купирование депрессивных состояний;
- согревание тела, расширение сосудов;
- UVB-лучи обеспечивают метаболизм веществ, предшествующих образованию витамина D<sub>2</sub> (противорахитное действие);

• UVA-лучи вызывают немедленную пигментацию, исчезающую по прошествии нескольких часов (симптом Меировского, появляющийся через несколько минут после солнечной экспозиции). В его основе лежит фотоокисление веществ, предшествующее образованию меланина и процессу молекулярной модификации меланина, абсорбирующего свет.

Затем наступают **поздние проявления**:

- солнечная эритема (или солнечный ожог) из-за передозировки UVB-лучей обнаруживается через 12–24 часа (исчезает через 72–120 часов) после инсоляции и связана с образованием свободных радикалов, разрушающих мембраны лизосом. При передозировке UVA-лучей эритема возникает через 4–16 часов и исчезает через 48–120 часов. Солнечный ожог и любые чрезмерные и/или неравномерные реакции на солнечное излучение можно трактовать как проявление фотодерматоза;

- собственно пигментация (или так называемый загар) на 2–3-й день становится очевидной, а на 20-й день – максимальной, затем постепенно исчезает; вызывается в основном UVB-лучами. Различают:

- прямую пигментацию – синтез меланина под воздействием UVB-лучей;

- косвенную пигментацию – деление кератиноцитов под действием UVB-лучей, при котором каждая из 2 дочерних клеток забирает ½ меланосомы, восстанавливая свой резерв посредством синтеза нового меланина;

- прямой меланогенез, вызываемый длинноволновыми UVA-лучами.

Последствий длительного солнечного воздействия немало:

- преждевременное кожное старение (актиническое), особенно заметное на открытых зонах (лицо, декольте, руки), сопровождается гистологическими изменениями, затрагивающими дерму, известно как солнечный эластоз (фотостарение). Оно вызывается прямым воздействием фотонов на ДНК фибробластов, что приводит к синтезированию эластина и коллагена плохого качества. Эластоз полностью зависит

от воздействия UVA-лучей, глубоко проникающих в дерму;

- фотоонкогенетические изменения – тяжелое последствие обильной солнечной экспозиции, приводящей к развитию базалиом, эпителиом и злокачественных меланом. Эпидермическая гиперплазия (избыточный рост ткани) возникает в результате увеличения митозов с 48-го часа солнечного воздействия и затрагивает в основном роговой слой. Патологические изменения появляются на открытых участках кожи, особенно у людей со светлым фототипом. Они вызываются в основном UVB- и частично UVA-лучами и предположительно – видимым светом.

## ФОТОДЕРМАТОЗЫ

Это заболевания кожи, объединенные в большую группу на основе повышенной чувствительности к солнечному свету, сопровождающиеся различными высыпаниями. Одни носят постоянный характер, другие появляются с первыми весенними лучами и исчезают, чаще всего поздней осенью. Дерматологи под термином «фотодерматоз» понимают чрезмерную реакцию кожи на световое излучение, возникшую спустя минуты, часы, недели, а иногда и месяцы после инсоляции.

Сегодня это довольно распространенная проблема, имеющая много причин и связанная, в первую очередь, с повальным увлечением загаром. Поэтому большая роль в профилактике заболеваний отводится косметологам и консультантам в аптеках, поскольку они должны, определив фототип кожи покупателя (и в зависимости от места отдыха) посоветовать ему, как правильно выбрать средство защиты. Всем специалистам красивого бизнеса следует разбираться в такой проблеме, как повышенная чувствительность кожи к солнцу, чтобы, выслушивая жалобы клиентов, уметь поставить косметический диагноз.

Фотодерматозы подразделяются на **острые** и **хронические**.

Острые, в свою очередь, протекают по 2 типам:

- по типу солнечного ожога, когда на фоне эритемы (покраснения) возникает отек и появляются пузыри;

- по типу сыпи, когда на фоне зуда заметны возвышающиеся над кожей первичные элементы.

Рассмотрим обе группы острых дерматозов.

**Солнечный ожог**, или острое воспаление кожи, – это ответ на искусственное или естественное ультрафиолетовое излучение; как правило, спустя некоторое время он проходит самопроизвольно. В тяжелых случаях покраснение и отек кожи сопровождаются болевыми ощущениями, но никакой другой сыпи, кроме пузырей, не бывает. От солнечных ожогов чаще страдают люди I и II фототипов, иногда III. При длительном пребывании на солнце проблема ожога бывает и у мулатов, и у негров (VI фототип). Ожог можно получить на любой широте, но вероятнее всего там, где угол падения близок к вертикальному, т.е. в тропиках. Опасными в этом отношении являются и морские круизы, когда большую часть времени человек проводит на палубе и получает одновременно дозу прямых и отраженных от воды лучей.

При тяжелом солнечном ожоге возможны общие проявления интоксикации (головная боль, повышение температуры, озноб, общая слабость и даже тахикардия).

Ожог можно получить и через неприспособленную для летнего отдыха одежду (на некоторых современных тканях указывают степень защиты от солнца). Возможен солнечный ожог красной каймы губ и языка. Чаще всего он наблюдается у альпинистов, открывающих рот при нарушенном носовом дыхании.

Рубцы после ожогов обычно не остаются, но возможно образование светлых участков кожи на месте гибели меланоцитов. Тяжелые ожоги, полученные в детстве, – мощный фактор риска появления меланомы в более позднем возрасте.

Главный способ борьбы с ожогами – их профилактика. Несложное правило для людей с I и II фототипом: категорически не рекомендуется находиться на солнце с 11:00 до 14:00 часов, а все остальное время каждые 1,5–2 часа возобновлять нанесение солнцезащитных средств.

Некоторые дермокосметические лаборатории предлагают для людей с чувствительной кожей топические средства адаптации (их рекомендуют наносить на открытые участки тела 1–2 раза в день за 15 дней до поездки) и пероральные препараты (биоактивные добавки, содержащие антиоксиданты и стимуляторы меланогене- ▷

## С АПТЕЧНОЙ ПОЛКИ В КАБИНЕТ КОСМЕТОЛОГА

## ФОТОПРОТЕКТОРЫ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

за) – их прием до, во время и после инсоляции резко снижает риск солнечных ожогов.

Если проблема уже возникла, необходим прием антигистаминных препаратов (т.к. гистамин, наряду с другими медиаторами воспаления, участвует в патогенезе солнечного ожога); рекомендуются влажные обертывания, прием нестероидных противовоспалительных препаратов (Индометацин и др.) и применение десенсибилизирующих наружных средств (из ассортимента дерматокосметических линий). В тяжелых случаях обязательна госпитализация в ожоговые центры. Повторные ожоги приводят к солнечной геродермии (типичный случай хронического фотодерматоза).

По типу солнечного ожога проходит и воспаление кожи, вызванное совместным действием солнца и химического вещества растительного происхождения, – фотофитодерматит. Причина такой реакции – содержащееся в растениях вещество, повышающее чувствительность к солнечным лучам. Это так называемый фотосенсибилизирующий эффект. Он есть у моркови, пастернака, сельдерея, борщевика, лайма, лимона, инжира – растений, содержащих псорален и другие фурукумарины. Причиной фотофитодерматита могут стать и духи, содержащие бергамотовое масло.

Один из видов лекарственной фотосенсибилизации протекает по типу солнечного ожога и называется фототоксической реакцией.

Винновниками последней могут стать:

- сульфаниламиды;
- фуросемид;
- амиодарон;
- пироксикам;
- налидиксовая кислота;
- окситетрациклин, а также многие другие повышающие чувствительность к солнцу медикаменты.

Нужно внимательно читать аннотации фармпрепаратов, особенно если это психотропные, гипотензивные или диуретические средства.

Кроме солнечного ожога при фототоксических реакциях возможно расслоение ногтевой пластины – фотоонихолизис.

Лечение – традиционное при ожогах. При легкой степени возможно применение противовоспалительных десенсибилизирующих космецевтических препаратов или хорошо известного Пантенола. Рекомендуется и отмена лекарства, ставшего причиной столь мощной фотореакции.

Более редкая группа острых фотодерматозов протекает **по типу сыпи** – это фотоаллергические реакции (фотоаллергическая и фототоксическая реакции относятся к лекарственной фотосенсибилизации). Если на фоне первого приема лекарственного средства был лишь солнечный ожог (покраснение и отек), то на фоне повторных приемов (в основном наружным способом) может возникнуть аллергическая реакция замедленного типа.

Чаще всего такую форму фотодерматозов провоцируют:

- бензокаин (присутствует в некоторых мазях);
- салициланилиды;
- амбровый мускус.

Внешне такая реакция очень отличается от фототоксической, т.к. границы очагов расплываются и «уходят» на зоны, не подвергавшиеся прямому солнечному воздействию. В клинической картине обязательно присутствуют зуд и различные по виду высыпания, возможно шелушение, что очень напоминает контактный дерматит или диффузный нейродермит.

Остаточные фотоаллергические явления возможны и после отмены препарата. Лечение – наружное симптоматическое. При легкой степени возможно применение

противоспалительных десенсибилизирующих космецевтических препаратов, например термальной воды с доказанным дерматологическим действием (см. «Термальная вода: польза, свойства и применение». LNE, №1/2018). В тяжелых случаях показана иммуносупрессивная терапия (кортикостероиды, циклоспорины).

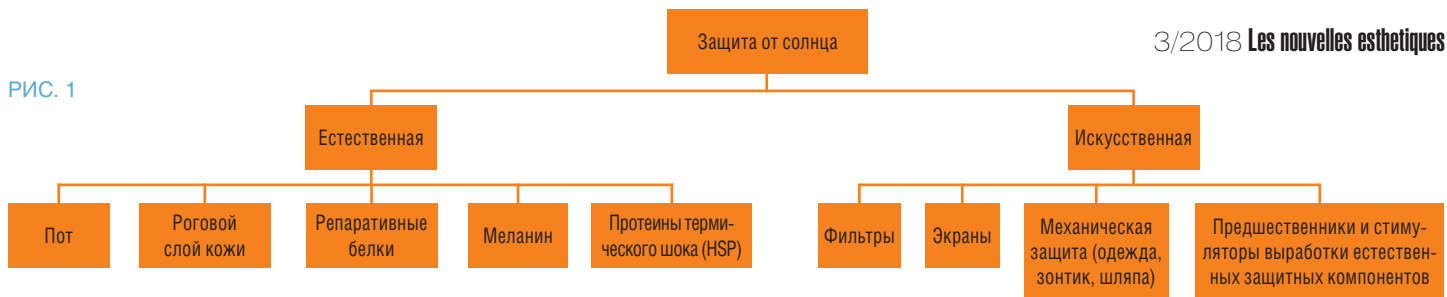
**По типу сыпи** протекает и полиморфный фотодерматоз. Этот термин объединяет группу идиопатических (т.е. с невыясненной причиной) заболеваний кожи, при которых характерными признаками являются отсроченность реакции и разнообразие кожной сыпи (папулы и бляшки, гиперемические пятна, пузырьки и т.д.).

Чаще всего страдают женщины с I-IV фототипами кожи, приезжающие в тропические страны зимой. Возможно появление заболевания ранней весной и его исчезновение к середине лета. Болезнь может развиваться через 18–20 часов после первой инсоляции и держаться до 10 суток.

Провоцируется такая реакция чаще всего UVA-лучами или сочетанием UVA- и UVB-лучей. Так как UVA-излучение проникает через стекло, то провоцирующую дозу можно получить во время путешествия в автомобиле или на поезде. Заболевание носит хронический рецидивирующий характер и обусловлено аллергической реакцией замедленного типа. В лечении важное место занимают β-каротин (или БАД с его высоким содержанием) и правильно подобранные солнцезащитные средства (SPF 50+) для сверхчувствительной кожи. При тяжелом течении заболевания дерматологи обычно назначают противомаларийные препараты или проводят курс фотохимиотерапии.

К фотодерматитам, протекающим **по типу сыпи**, можно отнести и различные порфирии – тяжелые (практически неизлечимые) наследственные заболевания, связанные с недостаточностью ферментов

РИС. 1



и нарушением обмена порфиринов. Эти проблемы усугубляются приемом лекарственных препаратов (барбитуратов, сульфаниламидов, эстрогенов) и алкоголя, что провоцирует приступы болезни (боли в области живота, неврологические расстройства), но не изменения кожи. Проблемы кожи в данном случае связаны с накоплением в организме протопорфирина, обладающего выраженным фотосенсибилизирующим действием.

Поэтому при разных формах порфирий инсоляция провоцирует или тяжелые солнечные ожоги, или разнообразные высыпания на открытых участках, сохраняющиеся порой всю зиму. Тяжесть фототоксических реакций варьируется от легкого покалывания и жжения до пузырей и эрозий. Не многим косметологам известно, что пациенты с вариетатной порфирией при первом визите жалуются не на фотопроблемы, а всего лишь на очень нежную, хрупкую кожу с частыми травмами и длительно незаживающими эрозиями на руках и лиловый оттенок кожи вокруг глаз. *Специалистам необходимо обратить на это внимание при сборе информации для постановки косметического диагноза!*

К хроническим фотодерматозам относятся дегенеративные изменения кожи актинического характера (синильное лентиго, солнечный кератоз), объединенные термином «солнечная геродермия», или фотостаение.

Солнечная геродермия – первая ласточка будущих злокачественных изменений кожи (плоскоклеточного и базальноклеточного рака кожи). Правильный подбор солнцезащитных средств по фототипу кожи и месту приема солнечных ванн (нельзя одним и тем же кремом защитить себя в тропиках и на даче в Подмоскowie) и разумное количество проведенных на пляже часов – гарантия безопасности. Аптечные солнцезащитные средства в большинстве своем способны не только предотвратить ожог, но и повысить иммунную защиту кожи. В случае фотодерматитов любого рода, вызванных внешними факторами (медикаменты, косметика, растения), в качестве защиты используются средства с физическими экранами, чтобы не перегружать кожу химическими фильтрами, чаще всего проникающими в эпидермис. В случае тяжелых форм фотодерматитов (красная волчанка, солнечный герпес) помимо экра-

нов просто необходимы фильтры с широким спектром абсорбции. В случае дисхромий, называемых иногда генетическими фотодерматитами (альбинизм, витилиго), когда пребывание на солнце противопоказано из-за отсутствия меланоцитов или нарушений синтеза меланина, используются средства с высоким коэффициентом защиты от UVB- и коротковолновых UVA-лучей (содержащие комплекс фильтров и экранов).

Некоторые современные фотобиологические лаборатории создают средства, которые повышают пигментный потенциал и стимулируют естественные процессы защиты кожи. Такие препараты обычно содержат предшественники фильтров и экранов; ими являются соли урораниновой кислоты, меланин, кератин, антирадикалы, протеины термического шока и различные репаративные белки. В основе такого подхода лежит научная концепция о том, что естественная пигментация – лучшая защита от солнечных лучей, и нет ничего, что могло бы служить идеальным средством в борьбе с солнцем. Именно поэтому солнцу нужно сделать нашим преданным союзником и партнером в решении вопросов здоровья и красоты кожи.

Иначе говоря, эффективно предотвратить вредное воздействие солнечных лучей на кожу можно, стимулируя естественные процессы защиты эпидермиса. Фильтры и экраны только помогают коже избежать контакта с чрезмерным солнечным излучением. И лишь в случае непереносимости солнца, когда речь идет о фотодерматозах, витилиго, альбинизме или красной волчанке, применяют 100%-ю защиту SPF 50+ (полный блок UVB- и коротковолнового UVA-излучения), не уповая только на собственные силы кожи.

#### **При повышенной чувствительности кожи пациентов к солнцу косметолог должен рекомендовать следующие общие принципы подхода к профилактике и лечению фотодерматитов:**

- по возможности прекратить прием лекарственных средств с фотосенсибилизирующим эффектом (с обязательным уведомлением врача, назначившего данный препарат);
- отказываться от пребывания на солнце в период с 11:00 до 15:00 часов;

- не забывать о зонтиках, шляпах и одежде из материалов с высокой степенью защиты;

- при первых же весенних лучах наносить защитные дермокосметические средства до выхода на улицу (за 10–15 дней до поездки в теплые страны можно провести подготовку кожи, используя некоторые препараты), обновлять их на солнце каждые 1,5–2 часа;

- при выборе солнцезащитного средства опираться не на привлекательность упаковки или экономию средств, а на соответствие крема потребностям кожи и солидность производителя, гарантирующего как безопасность средства, так и результативность.

Обладателям проблемной (с точки зрения взаимоотношений с солнцем) кожи следует постоянно напоминать, что профилактика всегда лучше (дешевле, безопаснее, доступнее), чем лечение. Но не стоит прибегать к очень высокой степени защиты, если клиент не страдает заболеваниями, ведь слабые дозы излучения защищают клетки кожи от последующего вредного воздействия солнечных лучей.

## НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА

Защита от чрезмерного вредоносного влияния солнечных лучей подразделяется на естественную и искусственную (рис. 1).

К естественной защите относятся:

- меланин – пигмент эпидермиса;
- каротиноиды – пигменты гиподермы;
- компоненты пота (соли урораниновой кислоты);
- роговой слой кожи (кератин);
- репаративные белки (они обеспечивают репликацию, фотореактивацию и пост-репликационное восстановление);
- ловушки свободных радикалов.

Искусственная защита может быть механической: одежда, зонтик, шляпа. Если применяется одежда без указания фактора защиты ткани, то следует помнить, что, например, рубашка из светлого хлопка имеет коэффициент защиты от 7 до 19, а темные бархатные брюки – 50; мокрая одежда нейтрализует ультрафиолетовые лучи в меньшей степени, чем сухая.

Защита в виде косметического средства сочетается экраны, фильтры и компоненты-предшественники естественной защиты (табл. 1). ▷

## С АПТЕЧНОЙ ПОЛКИ В КАБИНЕТ КОСМЕТОЛОГА

## ФОТОПРОТЕКТОРЫ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

ТАБЛИЦА 1. Химические UV-фильтры и минеральные экраны в космецевтических солнцезащитных средствах

Минеральные экраны	Химические фильтры	Органические экраны
Оксид цинка Диоксид титана Оксид железа	Киннамат Мексорил Тиносорб S 4-метилбензилиден камфоры Бензилиден камфоры Бензимидазол Октокрилен оксибензон Дибензоилметан Октилтриазон Бутил метоксибензоилметан Октил триазон	Тиносорб M Мексорил XL Тиносорб S
Свойства		
Отражают	Абсорбируют	Абсорбируют и отражают
Фотоустойчивы	Не устойчивы	Фотоустойчивы
Не проникают в кожу	Проникают в кожу	Не проникают в кожу
Эффективны против UVA- и UVB-лучей	UVB-, частично UVA-лучи	UVA- и UVB-лучи

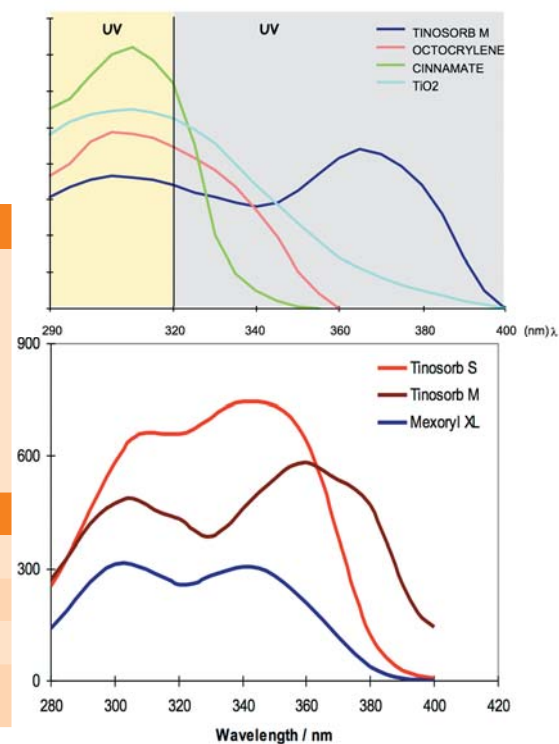


РИС. 2

**Экраны** состоят из непроницаемых субстанций, препятствующих проникновению в эпидермис. Они обладают высокой защитной способностью, основанной на отражении солнечных лучей. Их эффективность зависит от концентрации инертных частиц – чем она выше, тем лучше защита, но тем хуже качество косметического средства. Поэтому сейчас данную проблему решают путем объединения экранов с различ-

ного рода фильтрующими молекулами или уменьшением диаметра инертных частиц.

**Фильтры** частично абсорбируют солнечные лучи, прежде чем они достигают определенных слоев кожи. Спектр их действия зависит от природы молекулы. Эти субстанции, полученные чаще всего в результате синтеза, обеспечивают желаемую абсорбцию солнечных лучей (рис. 2). Их действие изучается с помощью спектрофотометрии

(при этом на кожу тонким слоем наносится косметическое средство).

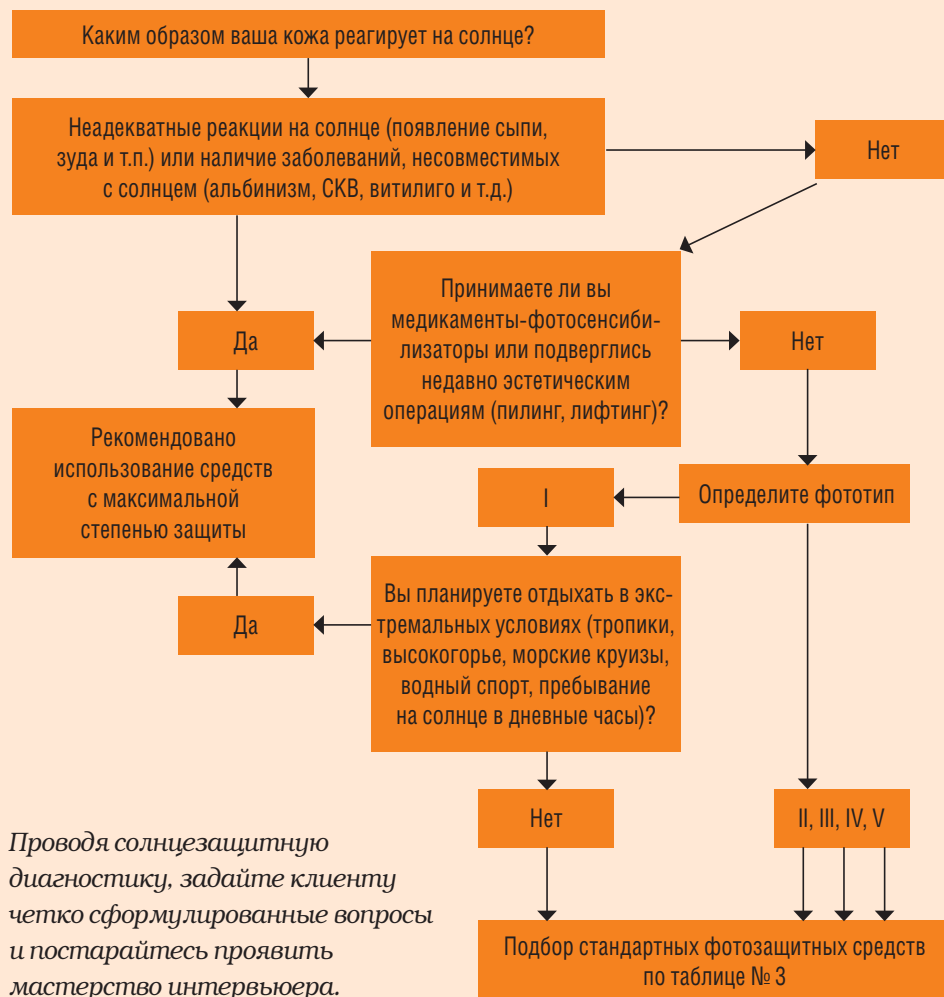
Фильтры должны отвечать определенным требованиям, таким как:

- резистентность к свету;
- химическая стабильность;
- хорошая абсорбция;
- отсутствие запаха и цвета;
- минимальная возможность развития аллергии и раздражений на коже;

ТАБЛИЦА 2. Определение фототипа

Фототип	Цвет волос	Цвет кожи	Веснушки	Солнечные ожоги	Загар	Солнечные ожоги через 3 недели
I	Рыжие	Молочный	+++	Постоянно ++	0	Постоянно ++
II	Блондины	Светлый	++	Постоянно +	Легкий загар	Часто
III	Светло-русые	Светло-коричневый	+ или 0	Часто	Средний загар	Редко
IV	Русые	Смуглый	0	Редко	Насыщенный	Крайне редко
V	Брюнетки, темно-русые	Очень смуглый	0	Крайне редко	Очень насыщенный	Никогда
VI	Брюнетки	Черный	0	Никогда	Черный	Никогда





*Проводя солнцезащитную диагностику, задайте клиенту четко сформулированные вопросы и постарайтесь проявить мастерство интервьюера.*

- отсутствие мутагенных и канцерогенных реакций;
- хорошие косметические качества;
- удобство в использовании;
- резистентность к воде и поту.

Для выведения фильтров необходимы определенные усилия со стороны организма, поэтому для чувствительной и детской кожи выпускают солнцезащитные средства с минеральными экранами, без фильтров. В инновационных защитных средствах используются экраны (их молекулярные частицы располагаются на поверхности), но с функциональными возможностями фильтров. В состав космецевтических солнцезащитных средств некоторые лаборатории вводят так называемые проактивные вещества, стимулирующие выработку собственных естественных защитных комплексов.

Ориентируясь на свой фототип (табл. 2) и местность получения солнечных ванн, выбирают средство с определенным SPF (табл. 3). Чем светлее фототип и чем ближе к экватору место инсоляции, тем выше требуемое значение SPF. К экстремальному отдыху (очень сильное солнце) относят загар вблизи экватора, в горах, на плавсредствах, в дневные часы и выбирают максимальные

средства защиты с SPF 50+. Во всех других случаях достаточно показателя SPF 20–30, а для смуглых людей после 5 дней пребывания и вовсе подходит SPF 2. **Нормальное солнце** – это солнце самых теплых месяцев (с июня по сентябрь); при инсоляции не следует оставаться на пляже в период с 12:00 до 15:00 часов. **Мягким солнцем** мы наслаждаемся весной в саду, на террасе кафе или летом, в наименее жаркие часы – до 9:00 и после 17:00 часов.

### АССОРТИМЕНТ

В последнее время ассортимент многих солнцезащитных линеек аптечных брендов расширяется не столько за счет разнообразия степеней защиты, сколько за счет разных текстур. В линиях, где недавно был только один крем с определенным показателем SPF, появились спрей, молочко, эмульсия, масло и стик с той же степенью защиты. Это продиктовано различием типов кожи, полиморфностью сопутствующих проблем, обстоятельств и областей применения. Например, для красной каймы губ, контура глаз или бывшей волосистой части головы при алопеции нужны очень разные

средства: соответственно, помада, нежный легкий крем и спрей.

Большой процент загорающих имеет очень сухую кожу шеи и зоны декольте, а кожу лица – жирную с определенной степенью акне. Значит, для продолжения лечения необходимо в области лица днем наносить специальный себорегулирующий, противовоспалительный, антибактериальный крем с фотозащитным действием. Для ухода за кожей после инъекций или пилингов нужно применять средства, обладающие регенерирующими, противовоспалительными и солнцезащитными свойствами. А уж о любви потребителя к кремам формата BB, CC и т.д. написаны многочисленные панегирики. При их использовании без фотозащиты тоже никак не обойтись. Для тех, кто занимается альпинизмом или водными видами спорта, необходима специальная упаковка солнцезащитного средства – компак-туба, плоская, гнущаяся, не многим больше визитки, чтобы помещаться в маленький карман.

Для путешествующего на велосипеде нужен продукт в виде спрея, чтобы орошать открытые части тела, не прекращая движения.

И как бы ни хотелось, отправляясь на курорт, взять с собой одно универсальное солнцезащитное средство для всей семьи, существенно сэкономив место в багаже, не стоит этого делать. В косметичке клиента, отправляющегося загорать, обязательно должно быть средство от солнечных ожогов, предназначенное для всей семьи, особенно для детей. Им может быть специальный крем или бальзам из солнцезащитной гаммы.

Важно не забыть наносить средства после солнца для пролонгации загара тела и лица. Чаще всего такие продукты бывают в виде молочка для тела и крема для лица. Они специально предназначены для того, чтобы после отдыха (или посещения солярия) надолго сохранить яркий загар и помочь эпидермису вновь обрести свой водный баланс и не шелушиться. Богатые питательными элементами, успокаивающими и стимулирующими меланизацию компонентами, они также подготавливают кожу к контакту с солнцем на следующий день, приучая ее лучше загорать. Таким образом, актуально применение средств после солнца как во время отдыха, так и спустя 2–3 недели. ▶

## С АПТЕЧНОЙ ПОЛКИ В КАБИНЕТ КОСМЕТОЛОГА

### ФОТОТИП И МЕТОДЫ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ФОТОЗАЩИТЫ

Фототип зависит от конституциональной фоточувствительности человека и его способности приобретать загар. Фототип определяется путем опроса и клинической оценки. С возрастом популяция меланоцитов сокращается (от 10 до 20% меланоцитов в год), организм меньше производит меланина, появляется большая опасность развития эритемы и раковой опухоли. Фототип находится в стадии постепенного уменьшения в течение всей жизни человека.

Показатель фотозащиты соответствует коэффициенту, способному увеличить продолжительность индивидуальной солнечной экспозиции без возникновения эритемы. Иными словами, фактор защиты показывает, насколько солнцезащитное средство увеличивает время допустимого пребывания на солнце.

Фактор солнечной защиты (Sun Protecting Factor – SPF) включает в себя солнечный спектр (UVA + UVB) и рассчитывается следующим образом:

$$SPF = DEM_p / DEM_{np}$$

где:

DEM – это доза UVA + UVB минимальная

эритемная;

p – с фотозащитой;

np – без фотозащиты.

Индекс защиты (IP) включает только часть солнечного спектра (UVA- или UVB-лучи).

Методы расчета *in vivo* SPF в настоящее время дополнены и утверждены на международном уровне (COLIPA для Европы, FDA для США; существуют канадские, японские, австралийские методы и т.д.).

## ФОТОПРОТЕКТОРЫ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

ТАБЛИЦА 3. Выбор солнцезащитных средств в соответствии с фототипом кожи

Младенцы от 0 до 6 месяцев	Загар противопоказан	
Младенцы от 6 месяцев и дети до 3 лет	Крем или молочко с минеральным экраном SPF 20–50	
Дети от 3 до 12 лет	Крем или молочко с минеральным экраном SPF 20–25	
Чувствительные зоны (контур глаз, соски, пигментные пятна, рубцы)	Крем или стик SPF 50+ постоянно	
	<b>Загар в первые 3–5 дней</b>	<b>Загар в последующие дни</b>
<b>Фототип I</b>	Крем или молочко SPF 50+	Крем или молочко SPF 25–50
<b>Фототип II</b>	Крем или молочко SPF 20–50	Крем или молочко SPF 18–25
<b>Фототип III</b>	Крем, молочко или лосьон SPF 18–25	Крем, молочко или лосьон SPF 10–20
<b>Фототип IV</b>	Крем, молочко или лосьон SPF 10–15	Средства с SPF от 2 до 10, возможна защита без фильтров и экранов
<b>Фототип V</b>	Средства с SPF от 2 до 10, возможна защита без фильтров и экранов	Защита без фильтров и экранов

SPF рассчитывается в лабораториях согласно требованиям COLIPA и FDA (рис. 3), но является достоверным только после проверки средства в реальных условиях.

SPF является достоверным, если отвечает 3 критериям:

- нанесение – 2 мг средства /см<sup>2</sup> кожи;
- фотоустойчивость – близка к 100%;
- устойчивость к воде и поту – > 50%.

Методы расчета индекса защиты от UVA-лучей пока еще не утверждены на международном уровне. Тем не менее такой расчет является весьма важным и необходимым.

Измерение индекса защиты от UVA-лучей *in vitro* в некоторых лабораториях проводят методом DIFFEY. *In vivo* (при отсутствии официально принятого) используют чаще всего 3 метода:

- фототоксический метод;
- метод IPD (Immediate Pigmentation Darkening);

- метод PPD (Permanent Pigmentation Darkening).

Принципы этих методик состоят в измерении минимальной пигментной дозы (MPD).

Таким образом, индекс UVA-защиты = MPD с фотозащитным средством.

Некоторые лаборатории проводят расчет активности фотозащитного средства по отношению к ядерному материалу клеток:

$$\text{процент защиты генома} = \frac{\text{ДНК поврежденная без фотозащиты} - \text{ДНК поврежденная с фотозащитой}}{\text{ДНК поврежденная без фотозащиты}}$$

### НЕ ПРОТИВ СОЛНЦА, А ВМЕСТЕ С НИМ

Немало проблем с негативным воздействием UV-излучения возникает из-за того, что некоторые пользователи, выбирая крем с неадекватным ситуацией максимальным показателем SPF, либо не обновляют



РИС. 3

ТАБЛИЦА 4. Рекомендуемые солнцезащитные средства

Фотопротектор, применяемый на фоне лечения пероральными ретиноидами	Noreva Exfoliac Matifying suncare fluid SPF 50+ / Солнцезащитная матирующая эмульсия SPF 50+
Фотопротектор для кожи, склонной к угревым высыпаниям	Avene Cleanance SPF 30 / Солнцезащитная эмульсия для проблемной кожи SPF 30
Фотопротектор с тональным эффектом для защиты кожи с розацеа (купероз, розовые угри)	Bioderma Photoderm AR Tinted Cream SPF 50+ / Крем тональный SPF 50+ / UVA 33
Фотопротектор после пилинга, лазерных и инвазивных процедур	Filorga Skin Perfusion / Крем солнцезащитный для поврежденной кожи SPF 50+
Фотопротектор + защита от старения (производитель указывает не показатель SPF, а степень инсоляции)	Institut Esthederm Adaptasun Crème Visage Soleil normal ou fort; Bronz Repair Soleil normal ou fort / Кремы для нормальной или сильной инсоляции
Фотопротектор с эффектом мерцания для загорелой кожи	Nuxe Sun Tanning Oil for Face and Body Low Protection SPF 10 / Нежное тонирующее масло для лица и тела SPF 10
Фотопротектор для экстремальной защиты в компактной упаковке	Avene Reflex Solaire / Солнцезащитная компакт-эмульсия SPF 50+ (на 18 применений для лица и шеи)
Фотопротектор для тех, кто имеет нарушения пигментации, но хочет добиться равномерного загара	Institut Esthederm Photo Regul Pigmentation Irregularities Face Cream / Крем для однородного загара с пигментацией
Средство SOS – увлажняющая регенерирующая сыворотка с криоэффектом	Lierac Sunissime Sérums Réparateur SOS / Восстанавливающая SOS-сыворотка для лица и зоны декольте
Средство SOS – охлаждающий спрей с эффектом сублимации загара	Uriage Bariesun Beaume Apaisante après-soleil / Успокаивающий спрей после загара

его впоследствии (трактуя показатель 40 как защиту в течение 40 часов, например), либо не дают возможности проявиться собственным естественным способам защиты. Тем самым ломаются механизмы адаптации кожи, снижается эффектив-

ность многих биохимических процессов в ней.

В последнее время в медицинской литературе появляется информация о необходимости пересмотреть приоритеты в солнцезащитных средствах и в составе препаратов

делать акцент не на фильтры/экраны, а на антиоксиданты и репаранты. Неконтролируемое излучение все равно проникает в кожу, поэтому главное – не закрыть доступ ультрафиолетовым лучам, а минимизировать негативные процессы, возникающие впоследствии.

Среди пользователей все больше становится тех, кто, имея проблемы пигментации, не хочет полностью лишиться воздействия лучей, а желает получить крем с защитой от их агрессивного влияния, но с нормализацией пигментации. Все это приводит к тому, что на косметическом рынке появляются оригинальные и многофункциональные предложения. Например, запатентованный комплекс Photoreverse®, в которой активные компоненты обеспечивают одновременно как внутреннюю, так и внешнюю защиту кожи. Другая интересная композиция – UV in Cellium® – позволяет увеличить эффективность природных процессов в клетках эпидермиса, направленных на защиту кожи от возникновения свободных радикалов, помогает уберечь ее от воспалений и защитить ДНК. В результате кожа получает от солнца исключительно пользу, а процессы фотостарения оказываются нейтрализованными. Для равномерного распространения загара создан ингредиент Adaptasun®, обеспечивающий контроль синтеза и распределения меланина. В результате действия Adaptasun® загар не только распределяется равномерно, но и держится на порядок дольше при меньшей экспозиции на солнце.

Сейчас некоторые производители перестали указывать на упаковках цифровое обозначение SPF, а описывают условия использования. Например, «крем для тех, кто, имея светлую кожу без признаков фотодерматоза, собирается принимать солнечные ванны на побережье Балтийского моря» (табл. 4). **LNE**



**Андрей МУЛЯР**  
врач-косметолог,  
физиотерапевт, научный  
консультант НОЦ «Эксперт»,  
сертифицированный тренер  
по инъекционным методикам  
и химическим пилингам

# Обновление межклеточного матрикса дермы при фотоповреждении и хроностарении: теоретические аспекты и практические рекомендации

## MARUGA

ООО «МАРУГА»

117630, МОСКВА,  
СТАРОКАЛУЖСКОЕ Ш., Д. 62,  
СТР. 1, КОРП. 7

ТЕЛ./ФАКС: (495) 777-67-07

WWW.MARUGA.RU

Современная косметология представляет собой совокупность разнонаправленных методов, предназначенных для коррекции эстетических проблем кожи лица и тела, – от ежедневных деликатных процедур ухода с сохранением социализации пациента до инвазивных методик, подразумевающих подготовку, ощутимую клиническую реабилитацию и целый ряд ограничений в повседневной жизни в постпроцедурный период. Наиболее значимая часть всех жалоб пациентов при обращении к врачу-косметологу – эстетические проблемы кожи, возникшие в результате фотоповреждения и биологического старения эпидермиса и дермы.

К основным признакам биологического старения кожи относятся: снижение тургора, углубление мимических морщин, истончение, сухость. Проявлениями фотоповреждения являются: огрубение кожи, ее неравномерные утолщения, телеангиэктазии, гиперпигментация, новообразования, желтый оттенок. Как правило, эти две группы проблем существуют совместно, т.е. трудно встретить клинический случай с наличием изолированных признаков только УФ-повреждения либо хронологического старения кожи. Исключение, пожалуй, составляет лишь раннее фотостарение в возрасте 18–25 лет, возникшее в результате острого повреждения УФ-лучами после избыточной инсоляции.

При умеренных и выраженных признаках фото- и хроностарения кожи, которые встречаются наиболее часто, в патологические процессы вовлекается не только эпидермис, но и дерма, что необходимо учитывать при составлении комплексных anti-age-программ. Основные принципы работы со стареющей кожей подразумевают воздействие на все слои кожи. Так, для коррекции нарушенного эпидермиса необходимо:

- восстановление его барьерных свойств;

- стимуляция клеточного обновления.

Для реализации данных принципов врач-косметолог использует средства топического применения, содержащие производные ретинола,  $\alpha$ - и  $\beta$ -гидроксикислоты, антиоксиданты, ферменты, пептиды и другие активные соединения.

Работа с дермой и дополнительными структурами кожи включает:

- восполнение локального дефицита определенных веществ;
- стимуляцию обновления межклеточного матрикса дермы;
- улучшение кровообращения и лимфодренажа.

При выполнении этих задач специалист прибегает к внутрикожному и подкожному введению препаратов, преимущественно инъекционным способом.

### Стимуляция дермальных компонентов

Дерма – это клетки и матрикс, состоящий из межклеточного вещества и структурных белков кожи, основным из которых является коллаген (рис. 1). Следовательно, необходимо, с одной стороны, позаботиться о физиологии и функциональной активности клеточной популяции дермального слоя, с другой – не забыть о состоянии межклеточного матрикса дермы.

В дерме протекают три фундаментальных процесса: цикл Кребса, синтез коллагеновых волокон и изменение состояния гиалуроновой кислоты как основы структуры межклеточного матрикса.

### Цикл Кребса

За открытие этого каскада биохимических реакций немецкий биохимик Ханс Кребс (вместе с Фрицем Липманом) в 1953 году был удостоен Нобелевской премии.

РЕКЛАМА





РИС. 1. Схема строения дермы

Цикл Кребса, или цикл лимонной кислоты, – непрерывный циклический биохимический аэробный процесс трансформации углеродных соединений, протекающий в митохондриях всех живых клеток организма, конечной целью которого является синтез АТФ (энергетической основы жизнедеятельности индивидуума), а также – в результате промежуточных реакций – образование исходных компонентов для синтеза белков, жиров и углеводов (пластический обмен). Ключевым компонентом цикла Кребса, без которого невозможны дальнейшие химические реакции, выступает пировиноградная кислота (ПВК), являющаяся конечным продуктом метаболизма глюкозы в процессе гликолиза (из одной молекулы глюкозы получаются две молекулы ПВК). Пировиноградная кислота участвует как в аэробном, так и в анаэробном процессе метаболизма. В условиях достаточного поступления кислорода в митохондриях клеток пировиноградная кислота превращается в ацетил-кофермент А – исходный субстрат для каскада цикла Кребса. Цикл трикарбоновых кислот (еще одно название цикла Кребса) имеет огромное значение не только на энергетическом (образование НАДН, ФАДН<sub>2</sub>, АТФ), но и пластическом уровне обмена, являясь источником синтеза аминокислот, жирных кислот, углеводов.

### Синтез коллагеновых волокон

Внутриклеточный этап синтеза коллагена происходит на рибосомах с помощью матричной РНК, активность которой регулирует органический кремний. Синтез белковой цепи также проходит при непосредственном участии ферментов, содержащих кремний. Особенность структуры коллагена – повторяющиеся последовательности аминокислот. На внутриклеточном этапе это пролин + глицин + любая другая аминокислота (доста-



точно часто встречается уникальная аминокислота гидроксипролин, редкая для других белков). При участии кремнийсодержащего фермента пролилгидроксилазы и аскорбиновой кислоты образуется гидроксипролин. В результате данной реакции формируется проколлаген, перемещающийся в межклеточное пространство. Внеклеточный этап синтеза коллагена проходит во взаимодействии с протеазами, образующими тройную спираль из проколлагенового субстрата с последующей полимеризацией тройных спиралей при участии фермента лизилоксидазы. Также происходит образование аминокислот гидроксипролина и гидроксипролина. В итоге наиболее часто встречающаяся последовательность аминокислот меняется на глицин + пролин + гидроксипролин. С помощью водородных связей между гидроксильной группой и молекулой воды пролин и гидроксипролин стабилизируют третичную структуру коллагеновой фибриллы, завершая формирование волокна.

### Гиалуроновая кислота как основа межклеточного матрикса

Биологически активный кремний в форме ортокремниевой кислоты жизненно необходим для регуляции структуры соединительной ткани. Исследования на клеточных культурах убедительно демонстрируют решающую роль включающих кремний ферментов в данном процессе, создавая четкую корреляцию между содержанием кремния и состоянием соединительной ткани.

Гиалуроновая кислота – несulfированный гликозаминогликан, входящий в состав соединительной, эпителиальной и нервной ткани с периодом полураспада в 36 часов. Впервые структура гиалуроновой кислоты была установлена в лаборатории Карла Мейера. Синтезируется гиалуроновая кислота с помощью ферментов гиалуронатсинтаза на внутренней поверхности плазматической мембраны, постепенно перемещаясь через клеточную мембрану на ее наружную поверхность. Среди множества биологических функций гиалуроновой кислоты следует выделить ее способность образовывать ковалентные связи с белками и другими ГАГ (протеогликаны), которые формируют прочную полимерную сеть в дерме, обеспечивая механическую поддержку тканей,

диффузию водорастворимых соединений и миграцию клеток. При этом молекула гиалуроновой кислоты всегда имеет сильный отрицательный заряд. Водный раствор ортокремниевой кислоты имеет положительный заряд, поэтому в соединительной ткани кремний неизменно притягивается гликозаминогликанами. В таком случае гиалуроновая кислота выступает в роли «активатора» кремния, который присоединяется к аминогруппам и гидроксильрованным аминокислотам. В результате в соединительной ткани образуется прочная связь кремния с ГАГ с высокой влагоудерживающей способностью. Таким образом, активированная ортокремниевая кислота может далее взаимодействовать с другими клетками соединительной ткани, стимулируя синтетические реакции.

### Восстановление физиологии кожи и активизация синтетических и пролиферативных процессов

Эффективным, безопасным в применении и популярным среди врачей и пациентов является метод мезотерапии.

Мезотерапия – это способ внутрикожного введения лекарственных веществ в минимально действующих дозах. При лечении умеренных и выраженных форм фотоповреждения и хроностарения кожи применяется синергичная пара препаратов для мезотерапии – TIGF и Matrix, которые разработаны специально для стимуляции фундаментальных процессов, жизненно важных в биохимии кожи.

Препарат TIGF включает в себя соединение пировиноградной кислоты и комплекса аминокислот (глицин, пролин, лизин, цистеин, глутатион), а также аскорбиновую кислоту.

Часто в литературе пролин, глицин, лизин и глутамин характеризуются именно как проколлагеновые аминокислоты, составляющие примерно 64% аминокислотных остатков, образующих молекулу коллагена. Эти вещества широко применяются не только в косметологии, но и в лекарственных средствах при терапии патологий опорно-двигательного аппарата, а также системных заболеваний, связанных с пороками развития и нарушением функций соединительной ткани. ▷

## ДОСЬЕ

Цистеин – аминокислота, вырабатываемая в организме взрослого человека путем метаболизма метионина, но в малых количествах. Впервые синтезировал цистеин немецкий химик Ойген Бауманн в конце XIX века при работе с серосодержащими аминокислотами. Данная аминокислота обладает рядом ключевых свойств для кожи:

- имеет решающее значение в синтезе коллагенового волокна наряду с глицином, пролином и лизином;
- является основным компонентом кератина – белка эпидермиса и стержня волоса;
- выводит продукты метаболизма;
- является основой для синтеза таурина, кофермента А, глутатиона, цистина;
- обладает выраженным противовоспалительным свойством;
- является мощнейшим антиоксидантом, особенно в синергизме с аскорбиновой кислотой;
- играет роль иммуномодулятора.

Аскорбиновая кислота – одно из основных для организма человека веществ, необходимых в ежедневном рационе для нормального функционирования сосудистой стенки, соединительной и костной ткани. Синтезирована в 1928 году венгерским химиком Альбертом Сент-Дьёрди. Для кожи аскорбиновая кислота выполняет ряд эссенциальных функций:

- обладает мощным антиоксидантным действием, которое пролонгируется в присутствии цистеина;
- регулирует транспорт протонов водорода, участвует в синтезе проколлагена, коллагена;
- поддерживает коллоидное состояние межклеточного вещества и нормальную проницаемость капилляров, угнетая гиалуронидазу;
- тормозит высвобождение и ускоряет деградацию гистамина, угнетая образование медиаторов воспаления и аллергических реакций;
- активизирует синтез антител и интерферона, проявляя иммуномодулирующее свойство;
- уменьшает сосудистую проницаемость.

Если вернуться к циклу клеточного дыхания с ключевой функцией пировиноградной кислоты, а также к синтезу коллагена и проанализировать основные аминокислоты, обеспечивающие этот процесс, можно сделать следующий вывод: продукт **TIGF** –



препарат выбора для мезотерапии, максимально эффективно обеспечивающий активизацию цикла Кребса и нормализацию синтеза коллагенового волокна в дерме, причем оба этих процесса протекают «под прикрытием» катализатора и антиоксиданта – аскорбиновой кислоты, обладающей к тому же ангиопротекторным свойством.

Препарат **Matrix** представляет собой комплекс соединений пировиноградной кислоты, гиалуроновой кислоты и органического кремния. Как сказано выше, гиалуроновая кислота в соединении с производными ортокремниевой кислоты образует прочную трехмерную сеть, поддерживающую структуру межклеточного матрикса дермы и имеющую высокий индекс гидрофильности.

Следует особо подчеркнуть, что препараты **TIGF** и **Matrix** обладают синергизмом действия, усиливая эффективность друг друга, обеспечивая при совместном применении выраженный и пролонгированный результат.

Ниже представлен протокол применения препаратов для мезотерапии **TIGF** и **Matrix**.

**Курс:** 6–10 сеансов с интервалом в 7–10 дней.

**Количество препарата на процедуру:** для области лица – 1,5–2,0 мл, для зоны шеи и декольте – 1,5–2,0 мл.

**Техника введения:** point by point (точка за точкой), наппаж (поверхностный и срединный).

**Глубина введения:** внутрикжно (зависит от толщины кожи).

**Количество препарата в одной инъекции:** 0,01 мл.

**Расстояние между вколами:** 10 мм (в проблемных зонах – 1–2 мм).

### Схема курса мезотерапии

Сроки введения	Используемые препараты	
	TIGF	Matrix
1-я неделя	+	
2-я неделя	+	
3-я неделя		+
4-я неделя	+	
5-я неделя		+
6-я неделя	+	
7-я неделя		+
8-я неделя	+	

В результате проведения курса мезотерапии в рамках anti-age-программы врач-косметолог обеспечивает восполнение локального дефицита эссенциальных веществ, при непосредственном участии которых протекают важнейшие биохимические процессы в коже, такие как дыхание клетки, образование липидов, белков и углеводов, синтез коллагеновых волокон, поддержание межклеточного матрикса, нормализация микроциркуляции и лимфодренажа, антиоксидантная протекция. Все эти факторы играют решающую роль в восстановлении здоровья, молодости кожи и высокой степени удовлетворенности пациента результатами лечения (фото до и после процедуры).



MARUGA

# МНОГОПЛАНОВЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ПОДДЕРЖАНИЮ ЕСТЕСТВЕННОЙ КРАСОТЫ КОЖИ



## VISCODERM®

### Биореструктуризация

Активация синтетической активности фибробластов, синтез собственного коллагена, эластина, компонентов межклеточного матрикса.

Восстановление эластичности, улучшение тургора, гидратации и тона кожи

РУ ФСЗ 2011/09106 от 28.03.2011 г.

VISCODERM®  
**SKINKO**  
VISCODERM®  
**SKINKO E**

### Биокомплементарная терапия

Восполнение кожи необходимыми дерматофункциональными компонентами в физиологических концентрациях для поддержания молодости, сияния и увлажнения кожи

РУ ФСЗ 2012/13193 от 02.11.2012



**СКОРО!**

## PROFILLO®

### Биоремоделирование

Новое открытие в эстетической медицине! Динамичное увеличение объема и впечатляющее повышение качества ткани. Единое целое с тканью, естественное перемещение вместе с ней в самых подвижных анатомических областях

VISCODERM®  
**Home**

### Постпроцедурный и домашний уход

Система постпроцедурного и домашнего ухода для пролонгации действия эстетических процедур и обеспечения комплаентности пациента



РЕКЛАМА

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ ООО «Маруга»  
117630, г. Москва, Старокалужское шоссе, 62, корп. 7.  
Тел.: +7 (495) 777 67 07, e-mail: maruga@maruga.ru, www.maruga.ru  
Филиал ООО «Маруга» в Санкт-Петербурге: 197342, ул. Торжковская, д. 5,  
бизнес-центр «Оптима», 1 этаж, офис № 04, тел.: +7 (812) 458 56 88  
Филиал ООО «Маруга» в Пятигорске: 357500, ул. Козлова, д. 10, тел.: +7 (879) 339 32 19



**Ольга КАЛУЖИНСКАЯ**  
врач-косметолог, тренер компании  
Balance Med Esthetic

# ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ПЕПТИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ INTOMEDI В мезотерапевтической программе омоложения КОЖИ

Пептидная мезотерапия – это относительно новый метод коррекции различных эстетических недостатков путем местного воздействия препаратов на кожу и подкожно-жировую клетчатку. Классическая мезотерапия основана на микротравме, при которой в подкожном слое усиливается местное кровообращение, активизируются обменные процессы и быстрее идет обновление клеток.

Раньше в мезотерапевтических методиках в качестве основы использовали аллопатические и гомеопатические средства, но постоянный поиск наиболее эффективных сочетаний привел к выпуску комбинированных и пептидных препаратов [1].

В 1883 году были впервые предложены методы синтеза пептидов из эфиров и азидов аминокислот, а в 1900 году химик Герман Эмиль Фишер предположил существование особого типа связи между аминокислотами в пептидах и вскоре создал пептидную теорию строения белка, а также получил первый чистый синтезированный дипептид (Gly-Gly). В процессе изучения строения различных пептидов и их свойств ученые научились синтезировать пептиды, заранее программируя их на выполнение определенного действия. В России же в 1970-е годы учеными Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова была сформулирована концепция пептидной биорегуляции старения. Они исходили из того, что старение представляет собой хронический длительный стресс с постепенным изнашиванием систем организма, при этом именно уменьшение синтеза белка является одним из основных показателей старения. Пептидные биорегуляторы позво-

ляют восстановить уровень белка до нормального значения.

Сегодня известно более 1500 пептидов, определены их свойства и разработаны методы синтеза. Рынок биоактивных пептидов постоянно растет: так, только в 2009 году в США были найдены более 25 различных пептидов, благотворно влияющих на кожу. Самые популярные из них, безусловно, факторы роста – естественные составляющие гистологических структур.

**Факторы роста** – это естественные метаболиты, способные стимулировать рост, пролиферацию и/или дифференцировку живых клеток. Они представляют собой полипептиды с молекулярной массой 5–50 кДа, объединенные в группу трофических регуляторных субстанций. Факторы роста функционируют как сигнальные молекулы, осуществляющие взаимодействие между клетками. Примерами являются цитокины и гормоны, связываемые специфическими клеточными рецепторами [2]. Эти факторы обладают широким спектром биологического действия на многие клетки – стимулируют или ингибируют митогенез, хемотаксис, дифференцировку. В отличие от гормонов факторы роста, как правило, продуцируются неспециализированными клетками, находящимися во всех тканях, и обладают эндокринным, паракринным и аутокринным действием. Эндокринные факторы вырабатываются и транспортируются к удаленным клеткам-мишеням через кровотоки. Достигая своей цели, они взаимодействуют со специализированными высокоаффинными рецепторами клеток-мишеней. Большинство полипептидных факторов роста действует по паракринному или аутокринному типу. Паракринные факторы распространяются путем диффузии. Рецепторы клеток-

мишеней обычно расположены вблизи клеток-продуцентов. Аутокринные же факторы оказывают действие на клетки, являющиеся непосредственным источником этих факторов. Однако отдельные факторы, такие как инсулиноподобный фактор роста (IGF), способны оказывать определенное эндокринное действие [3].

Факторы роста нашли применение в косметологии благодаря своим физиологическим свойствам: так, EGF является косвенным участником предотвращения запуска программы апоптоза клеток и, значит, способен продлить жизнь фибробласта. Факторы роста фибробластов, или FGFs, относятся к семейству факторов роста, участвующих в ангиогенезе, заживлении ран и эмбриональном развитии. Было доказано, что взаимодействие с расположенными на поверхности клеток протеогликанами необходимо для передачи сигнала факторов роста фибробластов. FGFs в данном случае играют ключевую роль в процессах пролиферации и дифференцировки широкого спектра клеток и тканей, в т.ч. кожи и ее производных [4].

С возрастом количество пептидов уменьшается, что обуславливает физиологический износ тканей и приводит к старению кожи. В косметологии пептиды – сравнительно новые вещества, но качества, которыми они обладают, позволяют сегодня назвать их самыми перспективными и эффективными. Благодаря своей структуре пептиды отличаются хорошей стабильностью и не теряют свойства в процессе производства и хранения; не вызывают аллергических реакций, т.к. не имеют третичной структуры; не токсичны; обладают высокой химической чистотой (речь идет о синтетических пептидах) [5].



При использовании в рамках классических мезотерапевтических методик пептиды могут влиять на клеточную пролиферацию, способствовать улучшению метаболических процессов, обеспечивать восстановление и регенерацию поврежденных структур, т.е. инициировать процессы, происходящие в молодой коже. При этом многие пептиды действуют сразу по нескольким направлениям, т.е. являются мультифункциональными препаратами, выполняющими в программах омоложения ряд задач.

Пептидные препараты **Intomedi** не только созданы на основе классической пептидной формулы, но и используют технологию био-конверсии растительных белков, которая заключается в анаэробной жидкой ферментации целевого продукта с помощью молодых L-форм молочнокислых бактерий. Это придает препаратам наилучшую иммунную восприимчивость и высокий профиль безопасности.

В препарате **Intomedi EGF Anti-Linex** содержится:

- EGF – эпидермальный фактор роста;
- FGF – фактор роста фибробластов;
- IGF – инсулиноподобные факторы роста.

**Цель процедуры:** омоложение, улучшение цвета и тонуса кожи.

**Задача:** стимуляция обменных процессов в клетках дермы, а также неоколлагеногенеза и митоза клеток, устранение тканевой гипоксии.

**Используемые косметические средства:** Intomedi EGF Anti-Linex (Южная Корея).

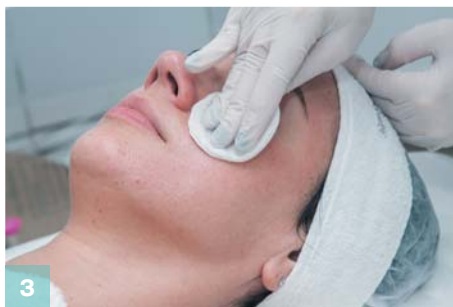
## ПЕПТИДНАЯ МЕЗОТЕРАПИЯ BIOPERONE MEDICAL ANTI-LINEX

### ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

#### ЭТАП 1. Очищение, анестезия и антисептическая обработка

• После проведения демакияжа на тщательно очищенную кожу нанесите анестезирующий крем Эмла, а сверху наложите пленку для эффекта окклюзии. Через 20–25 минут тщательно удалите остатки анестетика с поверхности кожи с помощью ватных дисков и физраствора (фото 1–3).

• Выполните 3-кратную антисептическую обработку кожных покровов водным раствором Хлоргексидина, чтобы подготовиться к этапу мезотерапии.



#### ЭТАП 2. Мезотерапия

• Вскройте ампулу с препаратом и наберите ее содержимое в шприц объемом 3 мл, используйте иглу 31G x 5 мм. Рекомендуется также подготовить вторую (резервную) иглу того же размера.

• Выполните инъекции препарата с использованием классической папульной техники, сохраняя расстояние между папулами в 1,0–1,5 см. Зону вокруг глаз следует обходить по костному краю орбиты во избежание отека. Рекомендуемый расход – по 1,0 мл на каждую сторону лица, 0,5 мл – на зону лба. Для предупреждения кровоточивости во время процедуры периодически протирайте кожу ватным диском, смоченным физраствором (фото 4–6).

#### ЭТАП 3. Завершающий: антисептическая обработка и нанесение крема

• По завершении инъекций выполните 3-кратную обработку кожи антисептическим

водным раствором Хлоргексидина, затем удалите его остатки ватным диском.

• Нанесите регенерирующий крем 3GF Anti-aging Cream Dermacare (фото 7, 8).

**Рекомендованный курс:** 4–6 процедур с интервалом в 5–7 дней.

**Продолжительность процедуры:** 30 минут.

**Результат:** улучшение тонуса, цвета и эластичности кожи, снижение выраженности мелких морщин.

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Daphne Thioly-Bensoussan. «Мезотерапия: новый «мягкий» метод омоложения». «Инъекционные методы в косметологии». 2014.
2. Марри Р. и др. «Биохимия человека». М., 1993.
3. BioChemMach. Учебное пособие. «БиоХимМак». 2017.
4. Баринов Э.Ф., Айзятупов Р.Ф., Баринова М.Э., Сулаева О.Н. «Функциональная морфология кожи: от основ гистологии к проблемам дерматологии». «Український журнал дерматології, венерології, косметології». № 1 (44), 2012, с. 49.
5. Хавинсон В., Рыжак Г. «Пептидные биорегуляторы в коррекции возрастных изменений». «Эстетическая медицина». 2010, т. IX, № 4.



**Кей НЕГИШИ**  
MD, PhD/доктор медицины,  
Институт женского здоровья «Аояма»,  
Токийский университет женского здоровья (Япония)

# КОРРЕКЦИЯ ФОТОПОВРЕЖДЕНИЙ У ЭТНИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО СВЕТА **BroadBand Light (BBL™)**

*Основным отличием кожи этнических групп является ее цвет, который определяется присутствием пигментов, в частности меланина, образующегося в меланоцитах. У людей разных этнических групп эти клетки генетически запрограммированы на работу по-разному, а также на выработку разного количества меланина. Данный факт имеет большое значение в косметологии. Так, например, азиаты обладают достаточно светлой кожей, но она склонна к пигментации. Также кожа у азиатов значительно толще, чем у европейцев, более жирная, в то время как в северных районах преобладают индивидуумы с чувствительной кожей. Еще одно различие – фоточувствительность кожи у разных этнических групп. Так, при равном воздействии УФ-лучей у одних будет формироваться загар, у других – ожог.*

## ВВЕДЕНИЕ

Наиболее распространенными и серьезными проявлениями фотоповреждений кожи у азиатов являются пигментные патологии [1]. Абляционное омоложение кожи с использованием импульсных лазеров CO<sub>2</sub> и Er:YAG, несмотря на их эффективность, не получило широкого распространения среди пациентов из Азии в связи с большой продолжительностью периода восстановления кожи: гиперпигментация, гипопигментация, гипертрофические рубцы и иные осложнения могут сохраняться до года [2, 3].

Исследование доктора Патрика Биттера-младшего, посвященное инновационной технологии использования флеш-ламп [4], показало, что курс из 4–6 процедур для всей поверхности лица с применением устройства неабляционного некогерентного фильтрованного видимого света приводил к улучшению всех проявлений фотоповреждения кожи, включая ее гладкость, неравномерную пигментацию, эритему и телеангиэктазии. Устройство, которое использовал д-р Биттер, включало фильтр с длиной волны 550 или 570 нм. После этого автором были проведены исследования и описано использование похожих приборов для омоложения кожи пациентов из Азии. При этом для уменьшения осложнений применяли систему контактного охлаждения; также проводили сбор объективных спектрофотометрических данных с целью регистрации улучшений эпидермальной пигментации и оттенка кожи у пациентов из Японии [5–7]. В дополнительном исследовании для повышения эффективности лечения между проведением аппаратных процедур использовали крем с гидрохиноном и третиноином [8]. Коррекцию мелазмы у пациентов из Азии проводили с помощью флеш-ламп [9], однако эти устройства следует применять с осторожностью, поскольку при агрессивных параметрах облучения этими приборами мелазма может прогрессировать [10].

Как показывает опыт автора, такие состояния кожи, как пигментация и шрамы шрамы, труднее поддаются лечению у пациентов с темной кожей, чем у пациентов с более светлой кожей. Способы местного ухода, в частности гидрохинон, ретиноевая кислота и химические пилинги, оказались недостаточно эффективными при терапии азиатов, традиционная культура которых требует чистоты и гладкости кожи. Использование лазеров или флеш-ламп для лечения паци-

ентов из Азии чревато развитием поствоспалительной гиперпигментации (ПВГ) и гипопигментации (фото 1), а также усилением выраженности мелазмы (фото 2), даже если изначально она была малозаметной.

## Мультимодульная платформа Joule

Для пациентов из Азии автор разработал двухшаговый протокол лечения, в котором применяется модуль широкополосного света **BroadBand Light (BBL™)** системы **Joule™** (Sciton, Inc.); также были использованы возможности других модулей этой мультимодульной платформы (табл. 1).

Смарт-фильтры BBL™ (Smart Filters BBL™), заменяемые без остановки устройства, используются для коррекции различных эстетических проблем (табл. 2).

Адаптеры Finesse™ позволяют обрабатывать пятна разных размеров, а контактное охлаждение (0–30°C) защищает эпидермис, благодаря чему врачи могут обеспечить пациенту безопасное и эффективное лечение.

Автором разработаны специальные программы коррекции стареющей кожи, солнечного лентиги, эритемы и мелазмы с помощью BBL™. В некоторых случаях для достижения наилучшего результата используются также отбеливающие кремы.

## Двухшаговая процедура

Процедура для улучшения цвета лица состоит из двух этапов; на первом этапе обрабатывается все лицо, на втором – конкретные поражения.

**На первом этапе** для улучшения текстуры кожи, коррекции эритемы и дисхромии выполняется обработка всей поверхности лица. При этом используются фильтры с длиной волны 560, 590 или 640 нм, при-

Модуль	Характеристика	Длина волны в нм	Эстетические проблемы	
			Использование автором	Использование другими исследователями
BBL™	BroadBand Light	420–1400	Омоложение кожи, нарушение пигментации (в т.ч. мелазма, активное акне)	Сосудистые нарушения, нежелательные волосы
SkinTyte II™	Видимое и инфракрасное излучение	590–1400	Снижение эластичности кожи, морщины	
ClearScan YAG™	Длинноимпульсный лазер Nd:YAG	1064	Микротелеангиоэктазии, старение кожи, эритема, сосудистые нарушения	Нежелательные волосы, сосудистые нарушения
ThermaScan™	Длинноимпульсный лазер Nd:YAG	1319	Признаки старения кожи, умеренные акне	Морщины, акне, рубцы после акне, нарушение текстуры кожи
Направленная манипула	Лазер Er:YAG с направленной манипулой (0,5–1,0 мм)	2940	Косметические татуировки, небольшие опухоли кожи, себорейный кератоз	Поверхностные и глубокие морщины около рта и глаз, актинический кератоз, нарушение тона и текстуры кожи, пигментные поражения
ProFractional-XC™	Фракционный лазер Er:YAG	2940	Рубцы после акне и операций, старение кожи, врожденные пигментные невусы	Слияние рубцов с кожей и иные проблемы, требующие стимуляции фибробластов, образования коллагена и эластина, быстрого заживления

ТАБЛИЦА 2. Использование Smart Filters BBL™ в косметологии

Эстетическая проблема	Длина волны в нм, рекомендуемая компанией Sciton	Длина волны в нм, используемая автором
Акне	420	420, 560, 590
Пигментные образования	515	515, 560
Сосудистые проблемы	560	560, 590
Признаки старения кожи	590	560, 590, 640
Нежелательные волосы	590, 640, 695	695
Дряблая кожа	590 ST, 695 ST	590 ST, 695 ST

чем их выбор зависит от типа кожи пациента по Фитцпатрику: 560 нм – для III типа, 590 нм – для IV типа, 640 нм для IV типа с загаром или V типа без загара. Не следует использовать BBL™ для кожи V типа с загаром.

На втором этапе пигментные поражения обрабатываются фильтром с длиной волны 515 или 560 нм, а сосудистые нарушения – с длиной волны 560 или 590 нм. Обычная длительность импульса составляет 20 мсек. для всей поверхности лица, 10 или 15 мсек. – для пигментных поражений, 20 мсек. – для коррекции телеангиэктазий (табл. 3).

Двухшаговая процедура используется только для участков кожи без мелазмы; при ее наличии следует обрабатывать пораженную зону лишь фильтром с длиной волны 640 или 695 нм, не применяя второй этап.

Пигментированные поражения могут слабо или сильно контрастировать с прилегающими участками нормальной кожи (фото 3). Двухшаговая процедура предназначена для лечения подобных проблем. На первом этапе (обработка всей поверхности лица) используемые параметры облучения безопасны для участков с нормальной кожей и обработки более темных пораженных участков.

Второй этап необходим для удаления поражений с низким контрастом, а также для обработки участков, воздействие на которые при ранее проведенных процедурах было неэффективным. Для минимизации риска ожога окружающих тканей при лечении таких поражений автор рекомендует использовать адаптер Finesse™ малого размера. Выделяя и изолируя пораженный

участок на втором этапе, можно достичь желаемого результата, избегая избыточной обработки нормальной кожи. Желательно, чтобы сразу после процедуры отмечалось небольшое потемнение пораженного участка. Если он сероватого цвета, для кожи азиата это означает избыточную обработку.

### Солнечное лентиго и эритема

Улучшение состояния кожи пациента при эритеме и солнечном лентиго после проведения трех или пяти двухшаговых процедур с использованием BBL™ показано на фото 4. При этом для получения эффекта требуется меньшее количество процедур по сравнению с одношаговым протоколом.

### Солнечное лентиго и нарушение текстуры кожи

Улучшение текстуры кожи и коррекция эритемы после проведения трех двухшаговых процедур с использованием BBL™ показано на фото 5. Для усиления результата использовался крем, содержащий гидрохинон (5%), ретиноевую кислоту (0,025%) и дексаметазон (0,025%). ▷



ФОТО 1. А – поствоспалительная гиперпигментация (ПВГ) в виде так называемого «отпечатка» или «тигровых полос»; В – гипопигментация, вызванная обработкой флеш-лампой; С – гипопигментация после воздействия лазером (при проведении процедур не использовалось оборудование Sciton)

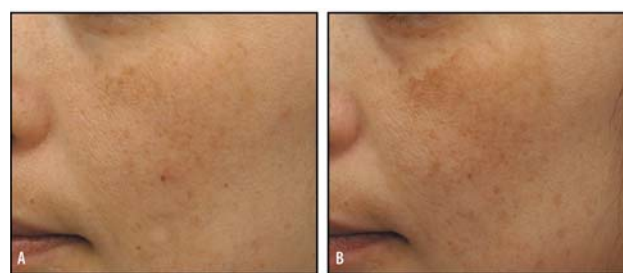


ФОТО 2. Обострение мелазмы, вызванное обработкой флеш-лампой (при проведении процедур не использовалось оборудование Sciton); А – до процедуры; В – после процедуры

ТАБЛИЦА 3. Параметры двухшаговой процедуры с использованием BBL™

Процедура	Эстетическая проблема	Длина волны в нм	Плотность потока энергии в Дж/см <sup>2</sup>	Длительность импульса в мсек.	Температура	Адаптер Finesse™	Примечание
A	Воздействие на кожу всего лица, устранение неровностей, диффузная эритема, дисхромии	560 (для III типа), 590 (для IV типа) или 640 (IV типа с загаром или V типа без загара)	10–12	20	15°C	Для большого участка, например щеки, адаптер не требуется; пятно 15 × 15 мм для небольшого участка (крылья носа, верхняя губа)	
B	Лентиго	515	14–16	10 или 15	От 15 до 20°C	Пятно 7 мм	Комбинирование с трехкомпонентным кремом увеличивает эффективность
C	Мелазма	640 и 695 (в зависимости от выраженности)	10–12	25	15°C	Адаптер не требуется или пятно 15 × 15 мм	Во избежание обострения рекомендуется всегда комбинировать с трехкомпонентным кремом или с другим отбеливающим средством, например гидрохиноном. По возможности следует добавлять транексамовую кислоту

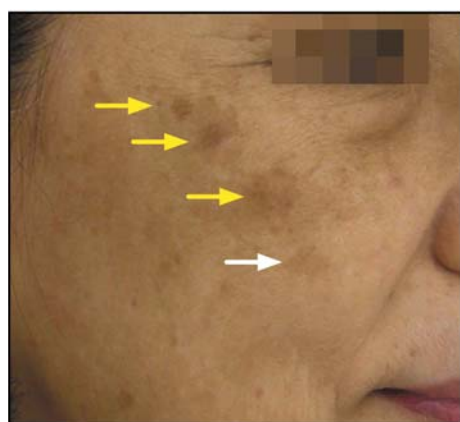


ФОТО 3. Правая щека пациента из Азии, на которой видны пигментированные зоны высокого контраста (отмечены желтыми стрелками) и низкого контраста (отмечены белой стрелкой)

### Мелазма, солнечное лентиго и нарушение текстуры кожи

Несмотря на то, что при лечении мелазмы рекомендуется прежде всего использование отбеливающего крема на поврежденных участках и пероральный прием лекарственных препаратов [11], применение BBL™ с длиной волны 640 или 695 нм с умеренными параметрами терапии может улучшить результат. На фото 6 и 7 показаны результаты коррекции мелазмы, солнечного лентиго и текстуры кожи после проведения трех процедур с использованием BBL™ и применения местных и/или пероральных лекарственных средств.

На фото 7 представлен пациент с мелазмой, солнечным лентиго и плохой текстурой кожи. В данном случае он использовал гидрохинон (5%) и ежедневно перорально принимал транексамовую кислоту (1000 мг) после второй процедуры BBL™.

Следует отметить важные особенности при лечении пигментации на коже азиатов: для выполнения безопасной и эффективной

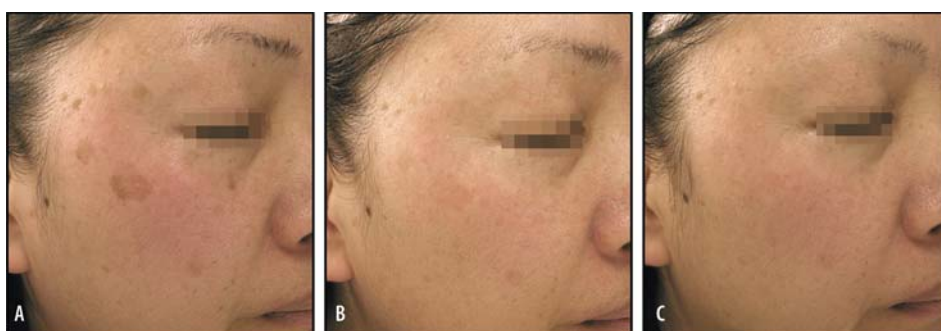


ФОТО 4. Женщина 46 лет с эритемой и солнечным лентиго: А – до проведения 3 процедур; В – после проведения 3 процедур; С – после проведения 5 процедур с использованием BBL™ (параметры процедуры представлены в табл. 3 (А, В))

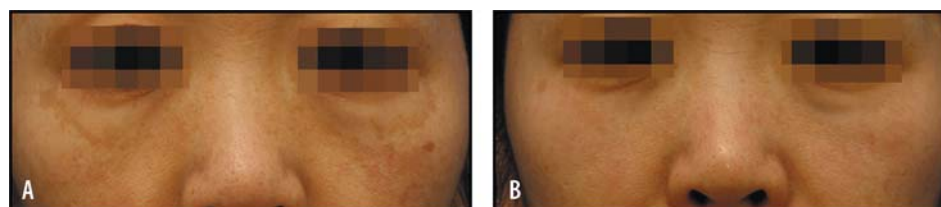


ФОТО 5. Женщина 43 лет с солнечным лентиго и плохой структурой кожи: А – до проведения процедуры; В – после проведения 3 процедур с использованием BBL™. Для улучшения результата использовался трехкомпонентный крем, содержащий гидрохинон, ретиноевую кислоту и дексаметазон (параметры процедуры представлены в табл. 3 (А, В))

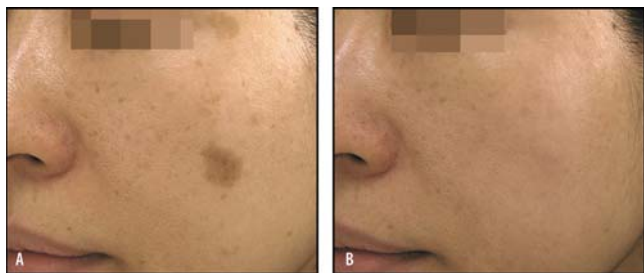
процедуры с использованием BBL™ необходимо применять надлежащие параметры облучения. При удалении солнечного лентиго на коже азиатов предпочтительны настройки с менее агрессивным действием, чем для более светлой кожи. Для этого следует использовать более коротковолновый режим фильтров Smart Filters и точечную обработку с помощью адаптеров Finesse™. Однако при лечении мелазмы и неровной диффузной пигментации такой подход неприменим, поскольку воспаление при подобного типа пигментации часто вызывает развитие поствоспалительной гиперпигментации.

Во всех случаях мелазмы после окончания лечения наблюдается рецидив. Во избежа-

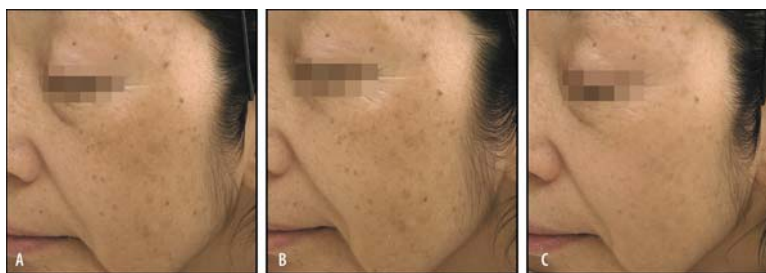
ние неоправданных ожиданий пациентам необходимо дать разъяснения по эффективности процедуры. Кроме того, для поддержания результата следует информировать пациента о надлежащем уходе за кожей, в т.ч. о применении солнцезащитных средств.

### BBL™ и лазер Nd:YAG при лечении мелазмы с микротелеангиэктазией

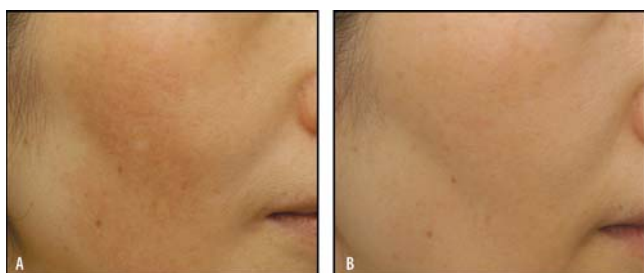
Бесконтактное облучение лазером Nd:YAG с длиной волны 1064 нм в режиме фотоомоложения может безопасно удалить микротелеангиэктазию, сочетающуюся с мелазмой, как показано на фото 8. Участки с микротеле-



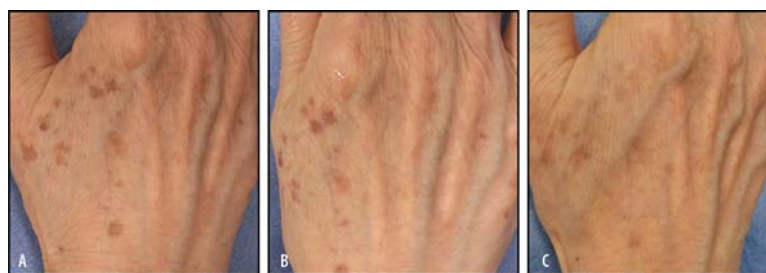
**ФОТО 6.** Женщина 42 лет с мелазмой, солнечным лентиго и плохой структурой кожи: А – до проведения процедуры; В – после проведения 3 процедур с использованием BBL™ и крема с гидрохиноном 5% (параметры процедуры представлены в табл. 3 (С))



**ФОТО 7.** Женщина 46 лет с мелазмой, солнечным лентиго и плохой структурой кожи: А – до проведения процедуры; В – сразу после проведения первой процедуры; С – после проведения 3 процедур с использованием BBL™ (параметры процедуры для участков без мелазмы представлены в табл. 3 (А, В), для участков с мелазмой – в табл. 3 (С))



**ФОТО 8.** Женщина 52 лет с мелазмой и микротелеангиэктазией: А – до проведения процедуры; В – после проведения 4 процедур с использованием BBL™ в сочетании с лазером Nd:YAG (точка 3 мм при 0,3 мсек., 14-16 Дж/см<sup>2</sup>, 2000-3000 импульсов на каждую щеку бесконтактными движениями в форме мазков). Дополнительные параметры процедуры представлены в табл. 3 (С)



**ФОТО 9.** Правая рука 66-летнего пациента с солнечным лентиго: А – до проведения процедуры; В – сразу после проведения единственной процедуры с использованием BBL™; С – через 4 недели после проведения процедуры (параметры процедуры представлены в табл. 3 (В))

леангиэктазией могут усугубить состояние мелазмы из-за стимулирования меланоцитов [12]. Лечение такой проблемы с помощью лазеров с длиной волны 532 или 590 нм нежелательно, поскольку указанная длина волны также поглощается эпидермальным меланином, что может привести к ухудшению состояния мелазмы. Лучшим вариантом является применение лазера Nd:YAG с длиной волны 1064 нм в сочетании с BBL™ с длиной волны 640 или 695 нм.

### Солнечное лентиго на руках

Используя параметры процедуры, приведенные в табл. 3, автор получил хорошие результаты при лечении солнечного лентиго на правой руке у пациента из Азии путем применения единственной процедуры BBL™ (фото 9). Максимальная реакция потемнения в безопасном диапазоне произошла сразу после процедуры (фото 9В). Примерно через 10 дней после сеанса на пораженных участках образовались микрокрупы, которые затем отпали. Через четыре недели после процедуры состояние солнечного лентиго заметно улучшилось. Если бы процедура была проведена в более агрессивном режиме, риск развития поствоспалительной гиперпигментации на коже пациента из Азии был бы больше.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аппарат BBL™, обладая широким диапазоном длин волн, позволяет выполнять целевые неинвазивные процедуры для лечения многих кожных патологий. Хорошие результаты были получены при солнечном лентиго, эритеме, мелазме, нарушениях текстуры кожи, а также при коррекции признаков старения. Результаты показывают, что двухшаговый протокол лечения только с помощью BBL™ либо в сочетании с местными средствами ухода является безопасным и эффективным, при этом риск осложнений на более темной коже невелик. Сочетание таких процедур, как BBL™ и лазера Nd:YAG с длиной волны 1064 нм, для лечения микротелеангиэктазии с мелазмой дает великолепные результаты, которые невозможно достичь ни на одном устройстве. Описанные результаты могут расширить использование BBL™ при лечении пациентов с кожей более темного типа во всем мире.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ho SG, Chan HH. The Asian dermatologic patient: review of common pigmentary disorders and cutaneous diseases. *Am J Clin Dermatol.* 2009;10:153-168.
2. Sriprachya-anunt S, Marchell NL, Fitzpatrick RE, Goldman MP, Rostan EF. Facial resurfacing in patients with Fitzpatrick skin type IV. *Lasers Surg Med.* 2002;30:86-92.

3. Shinnbashi T. Laser resurfacing with Er:YAG laser. *Jpn J Plast Reconstr Surg* 1999;42:845-855.
4. Bitter PH. Noninvasive rejuvenation of photodamaged skin using serial, full-face intense pulsed light treatments. *Dermatol Surg.* 2000;26:835-842.
5. Negishi K, Tezuka Y, Kushikata N, Wakamatsu S. Photorejuvenation for Asian skin by intense pulsed light. *Dermatol Surg.* 2001;27:627-631.
6. Negishi K, Wakamatsu S, Kushikata N, Tezuka Y, Kotani Y, Shiba K. Full-face photorejuvenation of photodamaged skin by intense pulsed light with integrated contact cooling: initial experiences in Asian patients. *Lasers Surg Med.* 2002;30:298-305.
7. Negishi K, Kushikata N, Takeuchi K, Tezuka Y, Wakamatsu S. Photorejuvenation by intense pulsed light with objective measurement of skin color in Japanese patients. *Dermatol Surg.* 2006;32:1380-1387.
8. Woodhall KE, Goldman MP, Gold MH, Biron J. Benefits of using a hydroquinone/tretinoin skin care system in patients undergoing intense pulsed light therapy for photorejuvenation: a placebo-controlled study. *J Drugs Dermatol.* 2009;8:862-867.
9. Wang CC, Hui CY, Sue YM, Wong WR, Hong HS. Intense pulsed light for the treatment of refractory melasma in Asian persons. *Dermatol Surg.* 2004;30:1196-2000.
10. Negishi K, Kushikata N, Tezuka Y, Takeuchi K, Miyamoto E, Wakamatsu S. Study of the incidence and nature of "very subtle epidermal melasma" in relation to intense pulsed light treatment. *Dermatol Surg* 2004;30:881-886.
11. Wu S, Shi H, Wu H, Yan S, Guo J, Sun Y, Pan L. Treatment of melasma with oral administration of tranexamic Acid. *Aesthetic Plast Surg.* 2012;36:964-70.
12. Kim EH, Kim YC, Lee ES, Kang HY. The vascular characteristics of melasma. *J Dermatol Sci.* 2007;46:111-116.



**Елена ДАРБАНОВА**  
директор и научный  
руководитель ООО «Диона»

## АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

# RF-ТЕРАПИЯ:

## биофизика и физиология воздействия

Более 10 лет специалисты эстетической медицины используют RF-терапию. Однако несмотря на длительную историю существования и большую популярность метода, до сих пор нет общего понимания того, что собой представляет природа данного воздействия. Вернее, его научное обоснование существует, но на практике каждый производитель решает самостоятельно, какие конкретные технические параметры использовать в рамках той или иной методики.

Об этом свидетельствует не только многообразие применяемых в косметологии терминов (термаж, термолифтинг, радиоволновой, радиочастотный, радиочастотный игольчатый лифтинг, радиочастотная хирургия и т.п.), но и значительно отличающиеся друг от друга технические характеристики

аппаратов. Отсутствие четких критериев привело, в свою очередь, к принципиально различному использованию воздействия тех или иных приборов на биоткань. В попытках систематизации этой группы методик, целью которой явилось желание более четко обозначить ее и структурно вычленив из общей массы аппаратных методов, стали пользоваться обобщающим термином – «RF-терапия» (от англ. *radiofrequency* – радиочастота).

При использовании RF-терапии на биоткань воздействуют токи высокой частоты, генерирующие переменное электромагнитное поле (ЭМП), которое, резонируя с заряженными частицами биоткани, запускает каскад биохимических реакций. Проще говоря, электромагнитные волны с определенной частотой воздействуют на живые организмы. Для характеристики волнового

излучения необходимо знать его частоту, т.е. сколько волн прошло за конкретный отрезок времени. От выбора частоты будет напрямую зависеть способность аппарата генерировать интенсивность излучения и, следовательно, воздействовать на биологические ткани, запуская те или иные биохимические процессы. Таким образом, варьируя параметры частоты, можно добиваться разных процессов в тканях (рис. 1).

Электромагнитные волны с частотой от 1 до 10 МГц в секунду используются в косметологии для воздействия на кожу.

Термин «RF-терапия» по праву стал обобщающим и наиболее правильным в употреблении с точки зрения его научного обоснования. При этом надо понимать, что при частоте 1 МГц ЭМП совершает колебания с частотой миллион герц в секунду. Поэтому аппарат, генерирующий ЭМП в 1 млн

## Спектр радиоволн

Радиоизлучение (радиоволны, радиочастоты) — электромагнитное излучение с длинами волн  $5 \cdot 10^{-5}$ — $10^{10}$  метров и частотами, соответственно, от  $6 \cdot 10^{12}$  Гц и до нескольких Гц.

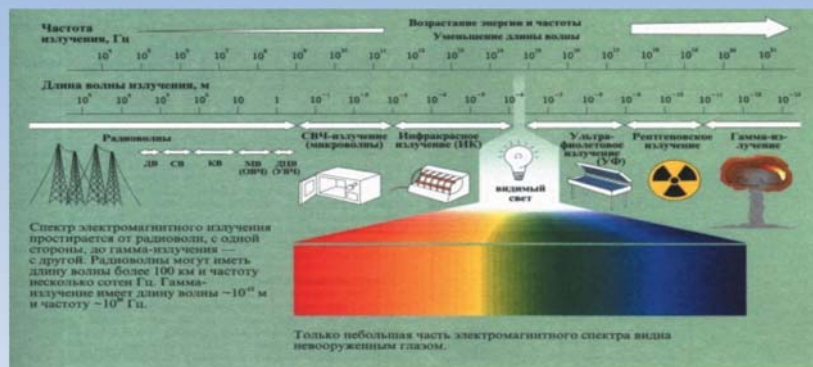


РИС. 1. Характеристика радиоизлучения

герц, имеет одни возможности, а аппарат с параметрами частоты 6 или 10 млн герц — совершенно другие. Видимо, широта диапазона используемых частот определила и разные названия методов.

Воздействие ЭМП на биологические ткани называют осцилляторным. Этот термин происходит от латинского слова *oscillo* — качаюсь, т.е. в результате электромагнитного излучения происходят колебания электрически заряженных частиц, что активизирует специфические биохимические процессы в тканях. В результате осцилляций выделяется большее количество тепла (причем чем выше частота, тем интенсивнее процессы колебаний). Именно этот термический эффект и лежит в основе 99% всех методик RF-терапии, будь то термаж или игольчатый радиолifting. Даже названия многих методов включают корень латинского слова *termo*, что напрямую указывает на способ воздействия аппарата, т.е. вторичный эффект от осцилляторного воздействия ЭМП используется как основной. Нагревание глубоких слоев кожи, иногда до очень высоких температур, ведет к коагуляции ее белковых структур. В результате такого термического эффекта запускается воспалительная реакция, являющаяся стрессом для клеточных и ферментативных структур дермы, что в свою очередь ведет к мобилизации иммунных реакций. Коагуляция коллагенового волокна, возникающая при нагреве глубоких слоев кожи, обеспечивает лифтинг-эффект. Поэтому волновая природа ЭМП привела к возникновению термина «радиоволновой лифтинг».

При попытках обосновать эффект лифтинга кожи, полученный в результате про-

цедуры, который был вызван действием нагрева за счет осцилляций, появился термин «диатермия».

Термический эффект от RF-воздействия, полученный при использовании одного из первых аппаратов, появившихся на косметологическом рынке, ошеломил своей результативностью. На подобных приборах проводилась процедура, известная как термаж, и по сей день применяющаяся во многих клиниках. При этом методе температура разогрева глубоких слоев дермы достигает  $70^\circ\text{C}$ , а эпидермис не повреждается за счет наличия охлаждающего элемента на манипуле. В результате коагуляции коллагена и коллагенового волокна получают хорошо видимый эффект лифтинга. По этому же принципу — коагуляция ретикулярного слоя дермы — действуют все аппараты, предназначенные для игольчатого радиочастотного лифтинга, в которых нет охлаждающей насадки. Вместо нее используются иглы, по которым подается ток высокой частоты после введения их в кожу, т.е. в местах прокола возникает коагуляция на уровне дермы, необходимом для получения выраженного эффекта от процедуры. Температура, возникающая в процессе воздействия, достигает в некоторых моделях подобного рода аппаратов  $80^\circ\text{C}$ . Надо понимать, что в этих устройствах воздействуют токи очень высокой частоты — от 4 до 10 МГц.

Принцип мощного термического разогрева при использовании токов высокой частоты нашел свое удачное воплощение в появлении радиочастотного хирургического ножа. Некоторые специалисты эстетической медицины опасаются использовать RF-технологии из-за риска образования

фиброза, поэтому производители многих аппаратов для RF-терапии снизили уровень частоты до 1 МГц. Появились даже приборы со встроенным датчиком тепла, где контролируется температура до критического уровня —  $+45^\circ\text{C}$ .

Таким образом, выделение тепла при генерировании ЭМП высокой частоты дает хороший видимый эффект лифтинга кожи. Однако это возможно (особенно на высоких частотах) только за счет коагуляции белков; стимуляция же активности биохимических реакций при этом, видимо, не столь очевидна. Между тем популярность игольчатых RF-аппаратов в последнее время растет. Хотя многие специалисты понимают риски, которые таит в себе подобная методика, желание получить выраженный эффект лифтинга оказывается важнее, чем профессиональные сомнения.

На российском рынке представлено оборудование для RF-терапии, работающее на первичном осцилляторном эффекте, возникающем от воздействия токов высокой частоты. При этом разогрев ткани не превышает  $38^\circ\text{C}$ , что было доказано в ходе экспериментальных объективных исследований. Для анализа состояния кожи применялся оптико-когерентный томограф. Было выявлено, что при частоте 6 МГц происходит структуризация коллагена (неоколлагеногенез), вызванная пролиферацией фибробластов. Поскольку в данном приборе используется частота 6 МГц, то понятно, что колебания заряженных частиц клеток кожи происходят с частотой 6 млн герц в секунду. При использовании определенной методики проведения процедуры, позволяющей избежать большого нагрева кожи, основной эффект будет направлен на активизацию биохимических процессов в коже (рис. 2). Это становится возможным за счет хорошо известного факта, что одним из основных приемников ЭМП является жидкость. В связи с этим вода, плазма крови и лимфа становятся непосредственной мишенью воздействия токов высокой частоты. При таком воздействии увеличивается активность клеточных структур и ферментативных систем, улучшается микроциркуляция и, следовательно, повышается общая динамика метаболизма, что, в свою очередь, ведет к интенсификации процессов биорегенерации ткани. Таким образом, ▷

## АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

методика дает возможность через оздоровление ткани получить ярко выраженный эффект омоложения. Это показали результаты исследований.

\*\*\*

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что широкий диапазон возможностей RF-терапии позволяет специалисту эстетической медицины выбрать методику, которая наилучшим образом поможет ему в решении основных проблем косметологии – профилактики и коррекции возрастных изменений кожи (рис. 3). LNE

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Липова Е., Глазко И. «Физические основы применения RF- и радиоволновых технологий в косметологии». «Аппаратная косметология и физиотерапия», 2012, №3, с. 26–41.
2. Неробеев А.И., Аликова А.С. «К вопросу об актуальности и перспективности применения высокочастотных токов радиоволнового диапазона в эстетической медицине». «Вестник эстетической медицины», М., 2010, т.9, №4, с. 75–80.
3. Кулькова О. «RF-лифтинг как процедура выбора в программах anti-age». КИ, М., 2011, №1, с. 52–53.
4. Деев А.И. «Аппаратная косметология». В книге «Новая косметология» под общей ред. Е.И. Эрнандес, М., ООО «Фирма Кламель», 2007, т. 2, с. 129–220.
5. Карамова Ю., Карамова Э. «Электрические волны, согревающие кожу изнутри». «Аппаратная косметология и физиотерапия», 2012, №3, с. 42–47.
6. Пресман А.С. «Действие микроволн на живые организмы и биологические структуры». «Успехи физических наук», 1965, т. 86, вып. 2, с. 263–302.
7. Пельмутер В.М., Чупринова Е.М., Ча В.А. «Влияние электромагнитного излучения на биологические объекты различного уровня организмов». Томский политехнический университет, 2007.
8. Медведев Д.С. «Популярно о квантовой медицине». «Механизмы и эффекты лечебного

## RF-ТЕРАПИЯ: БИОФИЗИКА И ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ

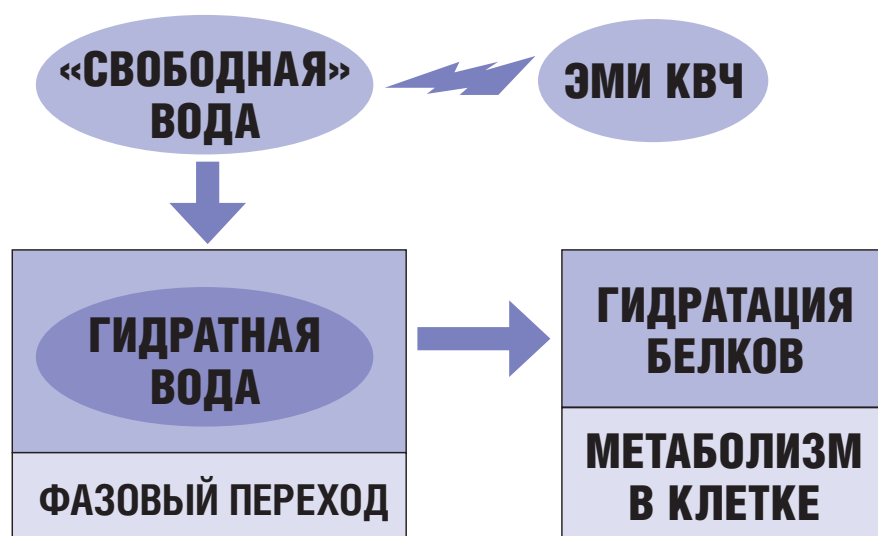


РИС. 2. Действие электромагнитного излучения высокой частоты на биохимические процессы в коже



РИС. 3. Фото пациентки до и после проведения RF-терапии, полученное в ходе исследований в лаборатории ЦКБ

воздействия электромагнитных волн крайне высокой частоты на организм человека». <http://mmwave.ru>.

9. Экспертное заключение по результатам клинических испытаний эффективности применения аппарата Toplaser RF Esthetics Device RFV1

испытательного лабораторного центра ЦКБ РАН за № 10135/591 от 27 сентября 2012 г. Полностью ознакомиться с экспертным заключением можно на сайте [www.f-beauty.ru](http://www.f-beauty.ru).



# ENDOCARE CELLPRO

ТОЧНАЯ НАУКА  
для ГЛОБАЛЬНОГО  
ОМОЛОЖЕНИЯ КОЖИ



Лизат икры  
улитки

+



Высоко- и низко-  
молекулярная  
гиалуроновая кислота

+



Инновационная  
комбинация всесезонных  
ретиноидов

Лифтинг и повышение упругости кожи

Улучшение структуры кожи

Разглаживание морщин

Антиоксидантное действие  
с эффектом внутреннего свечения

Реклама

 cantabria labs

ENDOCARE  
HELIOCARE  
NEORETIN  
BIRETIX

Эксклюзивный дистрибьютор:

ООО «Астрейя» • Тел.: +7 (495) 925-5162

Собственное представительство в Республике Крым:

ООО «Астрейя Крым» • Тел.: +7 (978) 069-34-40

 Астрейя

ВСЕ БРЕНДЫ, НОВИНКИ,  
РАСПИСАНИЕ СЕМИНАРОВ  
на нашем сайте



[www.acosm.ru](http://www.acosm.ru)

**Антоньетта СТЕЛЛАВАТО**  
**Луизиана КОРСУТО**  
**Антонелла Д'АГОСТИНЬО**  
**Анналиса Ла ГАТТА**  
**Паола ДАЙАНА**  
**Патриция БЕРНИНИ**  
**Марио Де РОЗА**  
**Кьяра ЧИРАЛЬДИ**

Департамент экспериментальной  
 медицины, секция биотехнологии,  
 медицинской гистологии и молекуляр-  
 ной биологии, Второй неаполитанский  
 университет, Bioteknet (Италия), IBSA  
 Farmaceutici Italia S.r.l. (Лоди, Италия)

# ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ – НОВЫЕ РУБЕЖИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВАЦИИ

## РЕЗЮМЕ

Препараты на основе гиалуроновой кислоты (ГК) получили широкое распространение в эстетической медицине и дерматологии. ГК обладает высокой активностью в межклеточном матриксе, действует как инициатор каскадов биохимических реакций, стимулирует миграцию и пролиферацию клеток и посредством определенных взаимодействий со своими рецепторами обеспечивает «иммунный надзор» в коже. В составе наружных препаратов ГК используется как стимулятор, ускоряющий заживление ран. Внутрикожное введение инъекционных препаратов на основе ГК является привлекательным для специалистов и клиентов малоинвазивным методом предупреждения старения кожи (коррекция морщин, сухости, снижения эластичности) и восстановления ее нормальных функций.

Биологическую активность коммерческого препарата Prophilos<sup>®</sup>, созданного по технологии NANUSO<sup>™</sup>, сравнивали с действием H-НА или L-НА. Формирование гибридных комплексов было подтверждено внезапным снижением значения η<sub>0</sub> (вязкости) при реологических измерениях. Доказана устойчивость гибридных комплексов к действию гиалуронидазы (ВТН). В экспериментах *in vitro* на кератиноцитах, фибробластах и 3D-модели полнослойной кожи Phenion<sup>®</sup> FT гибридные комплексы сравнивали с H-НА, широко используемой в процедурах биоревитализации, и L-НА, недавно предложенной в качестве самой активной фракции, модулирующей воспалительную реакцию. Для количественного анализа транскрипта коллагена и эластина

проводили количественную ПЦР (полимеразная цепная реакция) в реальном времени. Синтез всех исследованных веществ оценивали с помощью иммунофлуоресцентного окрашивания. Было выявлено повышение степени экспрессии коллагена I и III типа в фибробластах, IV и VII типа в кератиноцитах при обработке гибридными комплексами по сравнению с необработанными клетками (контроль) и клетками, обработанными H-НА и L-НА. Увеличение экспрессии эластина, обнаруженное и на клеточной модели, и на 3D-модели кожи Phenion<sup>®</sup> FT в более длительное время (до 7 дней), подтверждает клинически выраженное повышение эластичности кожи. Исследованные биомаркеры свидетельствуют об увеличении ремоделирования ткани в присутствии Prophilos<sup>®</sup>, вероятно, благодаря постепенному высвобождению и одновременному действию двух типов ГК.

## ВВЕДЕНИЕ

Благодаря физико-химическим и реологическим свойствам – вязкоэластичности и способности удерживать воду – гиалуроновая кислота играет основную роль в увлажнении ткани и ее проницаемости для небольших или крупных молекул, участвует в обеспечении функции иммунного барьера и обладает великолепной биосовместимостью. Высокое содержание ГК в дерме обеспечивает увлажнение кожи, одновременно поддерживая необходимый объем ткани, защищающий клетки от механического повреждения. Показано, что *in vitro* ГК сама по себе или в сочетании с другими веществами ускоряет процессы заживления ран [1], а *in vivo* – способству-

ет регенерации тканей (при ожогах, язвах и т.д.) [2]. Кроме того, ГК обладает противовоспалительным и биостимулирующим действием и посредством взаимодействия с такими рецепторами, как CD44, TLR 4 и RHAMM, активизирует другие сигнальные пути [3].

Недавно выявлена способность гиалуронана предотвращать повреждения, вызванные реактивными формами кислорода (РФК) [4]. ГК принимает непосредственное участие в процессе старения кожи. Благодаря вышеупомянутым свойствам ГК представляет собой великолепное средство для коррекции дефектов мягких тканей лица и активизации синтеза коллагена, что приводит к эффекту омоложения [5]. На процесс старения влияют факторы окружающей среды (образование свободных радикалов) и индивидуальный генетический фон. В частности, старение кожи можно рассматривать как повреждение волокон коллагена, эластина и – главным образом – снижение содержания ГК [6]. Поддерживающий каркас кожи отвечает за ее структурную целостность, эластичность, устойчивость и выполняет множество других функций. Разрушение ГК вместе с резорбцией костей играет главную роль в формировании морщин и появлении других признаков старения. Для поддержания здоровья и молодости кожи важно также и содержание структурных белков [7, 8]. Кроме того, старение кожи может быть связано с такими изменениями тканей различных слоев кожи, как разрушение дермо-эпидермального соединения, атрофия дермы и сокращение упругой ткани в субэпидермальной сети волокон эластина [9, 10]. Может также измениться соотношение различных типов кол-

лагена, что повлияет сразу на несколько функций кожи.

С возрастом снижается выработка коллагена I и III типа и замедляется обновление эпидермиса [9]. Показано, что у пожилых женщин соотношение коллагена I и III типа повышается в основном из-за снижения синтеза коллагена I типа [11, 12]. Коллаген IV и VII типа участвует в гомеостазе кожи [13]: коллаген IV типа обнаружен прежде всего в области базальной мембраны и играет ключевую роль в поддержании механической плотности кожи, в то время как коллаген VII типа необходим для формирования якорных фибрилл и фиксации базальной мембраны к подлежащей дермальной ткани. Было высказано предположение, что образование морщин также вызывается постепенным сокращением вышеупомянутых типов коллагена [14]. Что касается гомеостаза кожи, то снижение содержания ГК может привести к нарушению функций кератиноцитов и фибробластов [15, 16]. Исследование на мышах показало, что применение ГК некоторым образом улучшает функции эпидермального барьера и увеличивает толщину ткани [17]. Все полученные с начала 1980-х годов данные привели к широкому использованию инъекций ГК с целью коррекции морщин и проведения омолаживающих процедур [12].

В настоящее время в эстетической медицине применяется множество препаратов на основе ГК, в большинстве из которых содержится стабилизированная (перекрестно связанная) гиалуроновая кислота. Благодаря такой химической модификации повышается стабильность, плотность и эластичность ГК (модули упругости  $G'$  и вязкости  $G''$ ), но одновременно существенно изменяется и естественная структура ее молекулы. Наружные или инъекционные препараты, содержащие ГК с высокой молекулярной массой (Н-НА), обладают различными действиями, восстанавливая увлажненность и физиологическое окружение, характерные для молодой кожи [18, 19].

В данном исследовании *in vitro* оценивали клеточные и молекулярные изменения дермальных кератиноцитов и фибробластов и эффективность нового препарата на основе ГК Profillio® по сравнению с гелями, содержащими ГК с высокой (Н-НА) и низкой (L-НА) молекулярной массой. В монокультурах фибробластов и керати-

ноцитов посредством количественной ПЦР в реальном времени оценивали содержание коллагена I, III, IV и VII типа и экспрессию гена эластина. Кроме того, с помощью иммунофлуоресцентного окрашивания оценивали экспрессию и локализацию белков межклеточного матрикса (коллагена I и III типа и эластина) в совместно культивируемых кератиноцитах и фибробластах, обработанных гибридными комплексами, гиалуроновой кислотой с высокой (Н-НА) и низкой (L-НА) молекулярной массой, и в необработанных клетках. В дополнение к этому проводили полный набор экспериментов, используя полнослойную 3D-модель кожи Phenion® FT (Phenion® Full Thickness Skin Model 3D) для определения экспрессии гена всех маркеров через 24 часа и 7 дней, и иммунофлуоресцентное окрашивание (для эластина), уже выполненное на монослое совместно культивируемых клеток.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### Материалы

Использовали гиалуроновую кислоту с высокой (Н-НА; Mw = 1200 ± 100 кДа) и низкой (L-НА; Mw = 100 ± 10 кДа) молекулярной массой (компания Altermo S.r.l., Италия), полученную путем микробной ферментации *Streptococcus equi* ssp. *equi* фармацевтической степени чистоты (чистота > 95%, содержание воды < 10%, ЕЭ/мг < 0,05, очень низкое содержание тяжелых металлов). Исследуемый препарат произведен по запатентованной технологии NANYCO™ (WO/2012/032, 151) [20], основанной на тепловом воздействии для формирования гибридных совместных комплексов гиалуроновой кислоты, начиная со смешивания равных количеств (соотношение 1:1) Н-НА (Mw = 1200 ± 100 кДа, Mw/Mn = 1,4) и L-НА (Mw = 100 ± 10 кДа, Mw/Mn = 1,4). Окончательная концентрация, используемая в экспериментах, составляла 32 г/л: 32 мг Н-НА и 32 мг L-НА в предварительно наполненных шприцах объемом 2 мл.

### Реологические измерения

Измерения динамической вязкости выполняли с помощью ротационного реометра

Physica MCR301 (Anton Paar, Германия), оснащенного коаксиальными цилиндрами и системой температурного контроля на элементах Пельтье. Реологические кривые были построены для 50 измерений при температуре 25°C в диапазоне скоростей сдвига 0,001–300 с<sup>-1</sup>. На каждой кривой вязкость при нулевом сдвиге ( $\eta_0$ ) находилась в диапазоне ньютоновского плато. Кривые были получены для следующих образцов:

- Н-НА (16 г/л, до и после тепловой обработки) – ГК с высокой молекулярной массой, растворенная при комнатной температуре, подвергавшаяся или нет тепловой обработке;
- Н-НА + L-НА без тепловой обработки (16 г/л + 16 г/л) – ГК с высокой и низкой молекулярной массой, растворенная при комнатной температуре (окончательная концентрация 32 г/л);
- гибридные комплексы Н-НА/L-НА – ГК с высокой и низкой молекулярной массой, растворенная при комнатной температуре и подвергавшаяся тепловому воздействию (окончательная концентрация 32 г/л, начальное соотношение Н-НА/L-НА 1:1);
- Н-НА + L-НА, смешанные после отдельной тепловой обработки – ГК с высокой и низкой молекулярной массой, растворенная в различных флаконах (каждый из которых содержит 32 г/л или Н-НА, или L-НА), подвергавшаяся тепловой обработке отдельно, а затем, после охлаждения до комнатной температуры, смешанная в соотношении 1:1 (v/v) (окончательная концентрация 32 г/л).

### Устойчивость к действию гиалуронидазы

Образцы гибридных комплексов Н-НА/L-НА разводили фосфатным буфером до концентрации 4 мг/мл и инкубировали в присутствии бычьей тестикулярной гиалуронидазы (1 ед/мл) при температуре 37°C при перемешивании (1000 об/мин). В различные моменты инкубации (в пределах от 30 минут до 10 дней) брали образцы, кипятили в течение 10 минут для инактивации фермента, а затем разводили для хроматографического анализа. При этом использовали трехдетекторный модуль для гель-проникающей хроматографии SEC-TDA (Viscotek, Lab Service Analytica ▷

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

# ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ – НОВЫЕ РУБЕЖИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВАЦИИ

S.r.l., Италия). Система SEC-TDA и условия проведения анализа подробно описаны в работах [21, 22]. Определяли молекулярную массу образца (Mw, Mn, Mw/Mn), размер молекул (гидродинамический радиус Rh) и распределение внутренней вязкости ( $[\eta]$ ). Разрушения отслеживали по уменьшению в образце фракции (w/w%) с Mw более 1 мДа. В качестве контроля использовали линейную H-NA (Mw = 1120 ± 100 кДа; Mw/Mn = 1,5 ± 0,1).

### Культуры клеток

Для оценки биологических свойств гибридных комплексов ГК в качестве клеточных моделей кожи использовали культуры человеческих кератиноцитов (HaCat) и фибробластов (HDF). Спонтанно трансформированные неонкогенные кератиноциты линии HaCat были предоставлены Институтом зоофилактики (Istituto Zooprofilattico, Брешиа, Италия). Клетки культивировали в среде Игла в модификации Дульбекко (Dulbecco's Modified Eagle Medium, DMEM), в присутствии 10% (v/v) термально инактивированной фетальной бычьей сыворотки (FBS), пенициллина 100 ед./мл и стрептомицина 100 мкг/мл. DMEM, FBS, фосфатный буфер с пенициллином/стрептомицином и трипсин были предоставлены компанией Gibco Invitrogen (Милан, Италия). Дермальные фибробласты человека, иммортализованные с помощью hTERT (фибробласты человека линии BJ-5ta, ATCC® No. CRL-4001™), культивировали в средах DMEM и 199, взятых в соотношении 4:1 с добавлением 0,01 мг/мл гидромицина В и 10% (v/v) FBS. Все материалы для культуры HDF были приобретены у компании ATCC (США). Клетки выращивали в планшете для культуры тканей (BD Falcon, Италия), в термостате, в условиях влажности (95% воздуха/

5%CO<sub>2</sub> v/v), при температуре 37°C. Для анализа экспрессии гена кератиноциты и фибробласты культивировали в различных клеточных культурах. Клетки высевали в стандартный 24-луночный планшет 3,75 × 10<sup>4</sup> кл./см<sup>2</sup>. Для иммунофлюоресцентного окрашивания использовали совместно культивируемые клетки HaCat/HDF. В этой модели высевали кератиноциты и фибробласты, совместно культивировали, а затем анализировали на предметном стекле под микроскопом. Для разделения двух популяций клеток и их взаимодействия использовали чашки  $\mu$ -Dish (35 мм, высокие) (Ibidi, Integrated BioDiagnostics, Мюнхен, Германия). Клетки высевали непосредственно в контейнер, прикрепленной к специальному предметному стеклу микроскопа (BD Falcon™ BD Biosciences), в соотношении HaCat:HDF 1:1,25 (1 × 10<sup>3</sup>/см<sup>2</sup> и 1,25 × 10<sup>3</sup>/см<sup>2</sup> соответственно). В обеих моделях клетки обрабатывали H-NA (1400 кДа, 0,16% w/w), L-NA (100 кДа, 0,16% w/w) и гибридными комплексами (H-NA/L-NA 0,16% w/w). Обработку проводили в течение 4 и 24 часов для анализа экспрессии гена и 24 часов – для флюоресцентного окрашивания.

### 3D-модель кожи

В данном исследовании использовали полнослойную модель кожи Phenion® FT (Henkel, Дюссельдорф, Германия) диаметром 1,3 см. В этой модели кератиноциты эпидермиса и фибробласты дермы (полученные из биоптатов здоровых доноров) в условиях культивирования формируют кожный эквивалент, напоминающий человеческую кожу с многослойной структурой и тканевыми функциями [23]. После этого модели были немедленно удалены из полутвердой транспортной среды. Три небольшие чашки Петри с двумя стериль-

ными металлическими крепежами были размещены в большой чашке Петри (диаметром 100 мм). Небольшие чашки Петри с 5 мл питательной среды ALI1 и моделями кожи были сразу перенесены в термостат (37°C, 5% CO<sub>2</sub>). В 6 различных точках модели, чуть ниже эпидермиса, в дермальный слой выполнили 6 инъекций по 50 мкл каждая. Вводили гибридные комплексы (гель Prohilo®) и H-NA или L-NA. Затем образцы инкубировали в течение 24 часов и 7 дней. Контрольным образцом служила модель кожи, обработанная буферным раствором (6 инъекций по 50 мкл). Результат введения препарата Prohilo® и по отдельности H-NA или L-NA оценивали по действию на выработку коллагена I (COLI), III (COLIII), IV (COLIV), VII (COLVII) типов и эластина (ELS).

Через 24 часа и 7 дней на различных участках модели кожи стерильным лезвием делали срезы, которые погружали в соответствующий буфер для дальнейших исследований, в частности для проведения ПЦР в реальном времени и иммунофлюоресцентного окрашивания.

### Выделение РНК и количественная ПЦР в реальном времени на монослойе клеток

Экспрессию каждой мРНК, кодирующей такие белки межклеточного матрикса, как коллаген I (COLIA1), III (COLIII A1), IV (COLIVA1) и VII (COLVII A1) типа и эластин (ELS), анализировали с помощью количественной ПЦР в реальном времени (qRT-PCR). РНК выделяли из кератиноцитов и фибробластов с помощью реагента TRIzol® (Invitrogen, Милан, Италия) согласно рекомендациям производителя, полностью описанным D'Agostino с соавторами (2015). Один микрограмм тотальной РНК, обработанной ДНК-азой

ТАБЛИЦА 1. Последовательность праймера для специфических биомаркеров, используемых для qRT-PCR

Ген	Прямой праймер	Обратный праймер	Т°С ПЦР
HPRT	5'-TGACCTTGAATTATTTTGCATACC-3'	5'-CGAGCAAGACGTTTCAGTCCCT-3'	55°C
COL1A1	5'-CCAGAAGAACTGGTACATCA-3'	5'-CCGCCATACTCGAACTGGAA-3'	55°C
COL3A1	5'-TGGTCCCAAGGTGTCAAAG-3'	5'-GGGGGTCTGGGTACCATTG-3'	55°C
COL1A1	5'-GGATCGGCTACTCTTTGTGATG-3'	5'-AAGCGTTTGCCTAGTAATTCGA-3'	55°C
COL3A1	5'-CGGAACTGACCATCCAGAAT-3'	5'-AATAGGGTGTCTCACGGTCCAC-3'	55°C
Эластин	5'-AGGTGTATACCCAGGTGGCGTGTCT-3'	5'-CAACCCCTGTCCCTGTGGGTAAC-3'	60°C

(набор без ДНК; Ambion-Applied Biosystems), был преобразован в кДНК с помощью набора для обратной транскрипции (Reverse Transcription System Kit, Promega, Милан, Италия). Затем с использованием реактивов iQ™ SYBR1-Green Supermix (Bio-Rad Laboratories S.r.l., Милан, Италия) была выполнена ПЦР с соответствующими парами праймеров, чтобы оценить степень экспрессии коллагена и эластина. Последовательности праймеров и протокол амплификации представлены в табл. 1. Все реакции выполняли в трех параллельных опытах, и относительную экспрессию специфической мРНК определяли, нормализуя к конститутивному гену гипоксантин-гуанинфосфорибозилтрансферазы (hypoxanthine guanine phosphoribosyl transferase, HPRT). Кратность изменения экспрессии гена вычисляли с помощью сравнительного порогового метода ( $\Delta\Delta Ct$  = разница  $\Delta Ct$  между клетками, обработанными ГК, и контролем). Результаты выражали как нормализованную кратность экспрессии по сравнению с контролем, вычисленную с помощью программного обеспечения Bio-Rad iQ™5 (Bio-Rad Laboratories S.r.l.), как соотношение точек пересечения кривых амплификации нескольких генов и внутреннего стандарта [24].

### Вестерн-блоттинг для монослоя клеток

Через 7 дней обработки Н-НА, L-НА и гибридными комплексами Н-НА/L-НА выполняли вестерн-блоттинг. Клетки лизировали в буфере RIPA (Cell Signaling Technology, США). Концентрацию белка определяли по методу Бредфорда [25], 80 мкг внутриклеточных белков растворяли в 10%-м растворе SDS-PAGE. Затем разделенные белки переносили на нитроцеллюлозную мембрану (Amersham). Мембрану блоки-

ровали в 5%-м растворе молока в трис-буфере и 0,05% Tween-20. Первичное антитело к эластину (60 кДа) использовали в разведении 1:250. Иммунореактивные полосы определяли методом хемилюминесценции с применением вторичного антитела, конъюгированного с пероксидазой хрена (Santacruz Biotechnology; разведение 1:5000) и реагирующего с системой ECL (Chemicon-Millipore). Уровень белка нормализовали по отношению к сигналу антиактин-поликлонального антитела, используемого в качестве конститутивного белка (Santacruz Biotechnology; разведение 1:1000). Полуколичественный анализ уровня белка выполняли с помощью системы гель-документирования Gel Doc 2000 UV System и Gel Doc EZ Imager (Quantity one software, Bio-Rad Laboratories S.r.l.).

### Иммунофлюоресцентное окрашивание на монослое клеток

Экспрессию трех белков межклеточного матрикса – коллагена I и III типа и эластина – оценивали в фиксированных, совместно культивированных HaCat/HDF. Через 24 часа и 7 дней инкубации только для антител к эластину совместно культивированные клетки для обеспечения однородных условий флюоресцентного анализа одновременно окрашивали, в течение 15 минут фиксировали в 4%-м параформальдегиде, отмывали в фосфатном буфере и в течение 60 минут блокировали с помощью блокирующего раствора (1X PBS/5% нормальная сыворотка/0,3% тритон X-100).

Затем совместно культивируемые клетки инкубировали в течение ночи (температура 4°C) с первичными антителами: коллаген I типа (моноклональные кроличьи антитела, 1:100; Abcam, Кембридж, Массачусетс, США), эластин (монокло-

нальные мышинные антитела, 1:50; Santa Cruz biotechnology, США), коллаген III типа (поликлональные мышинные антитела, 1:100; Novus Biologicals, Кембридж, Великобритания). После трех отмываний предметные стекла инкубировали с вторичными антителами козы к IgG кролика (H+L) Alexa Fluor® 488 conjugate (1:100; Life Technologies, Италия), вторичными антителами козы к IgG мыши (H+L) Alexa Fluor® 568 conjugate (1:100; Life Technologies, Италия). Для визуализации филаментов актина клетки в течение 40 минут при комнатной температуре окрашивали раствором 50 мг/мл конъюгата флуоресцентного фаллоидина-TRITC (Sigma-Aldrich, Италия) в фосфатном буфере. Ядра в течение 10 минут контрастно окрашивали красителем Hoechst (0,5 мкг/мл, Sigma-Aldrich, Италия). Покровные стекла обрабатывали реагентом ProLong™ antifade mountant (Life Technologies, Италия).

### Количественная ПЦР в реальном времени на модели FT-кожи

Для выделения тотальной РНК из моделей FT-кожи использовали набор TRIzol® (Invitrogen, Милан, Италия) и гомогенизатор тканей Tissue Ruptor (Qiagen, Хильден, Германия) в соответствии с рекомендациями производителя. Обратную транскрипцию кДНК выполняли с помощью набора для обратной транскрипции Reverse Transcription System Kit (Promega, Милан, Италия). Затем проводили ПЦР, как описано выше. Исследовали образцы 3D-модели кожи FT, обработанные:

- раствором фосфатного буфера (контроль);
- гибридными комплексами Н-НА/L-НА;
- Н-НА;
- L-НА. ▷

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Кратность изменения экспрессии гена вычисляли с помощью сравнительного порогового метода ( $\Delta\Delta Ct$  = разница  $\Delta Ct$  между клетками, обработанными ГК, и отрицательным контролем). Результаты выражали как нормализованную кратность экспрессии относительно конститутивного гена, вычисленную с помощью программного обеспечения Bio-Rad iQ™ 5 (Bio-Rad Laboratories S.r.l.).

### Иммунофлуоресцентное окрашивание эластина на модели FT-кожи

После инкубации (в течение 24 часов и 7 дней) модели FT-кожи на ночь погружали в формалин 4% v/v в фосфатном буфере.

Фрагменты FT-кожи обезживали этиловым спиртом при увеличивающейся концентрации (до 95% v/v), затем – изопропиловым спиртом, далее на ночь оставляли в растворе ксилена для окончательной подготовки к заливке в парафин; потом с помощью микротомы готовили срезы (толщиной 10–20 мкм) для инкубации антител эластина.

На этапе иммунофлуоресценции выполняли депарафинизацию и обезживание, в течение 8 минут срезы инкубировали при температуре 99°C в цитратном буфере в качестве демаскировки антигена, в течение 60 минут блокировали в 5%-м растворе бычьего сывороточного альбумина в фосфатном буфере, затем инкубировали с первичным антителом: эластин (моноклональные мышиные антитела, 1:50; Santa Cruz biotechnology, США). После чего срезы в течение 1 часа инкубировали с соответствующим вторичным антителом Alexa Fluor 488 (Invitrogen). Для визуализации актиновых филаментов клетки в течение 40 минут при комнатной температуре окрашивали

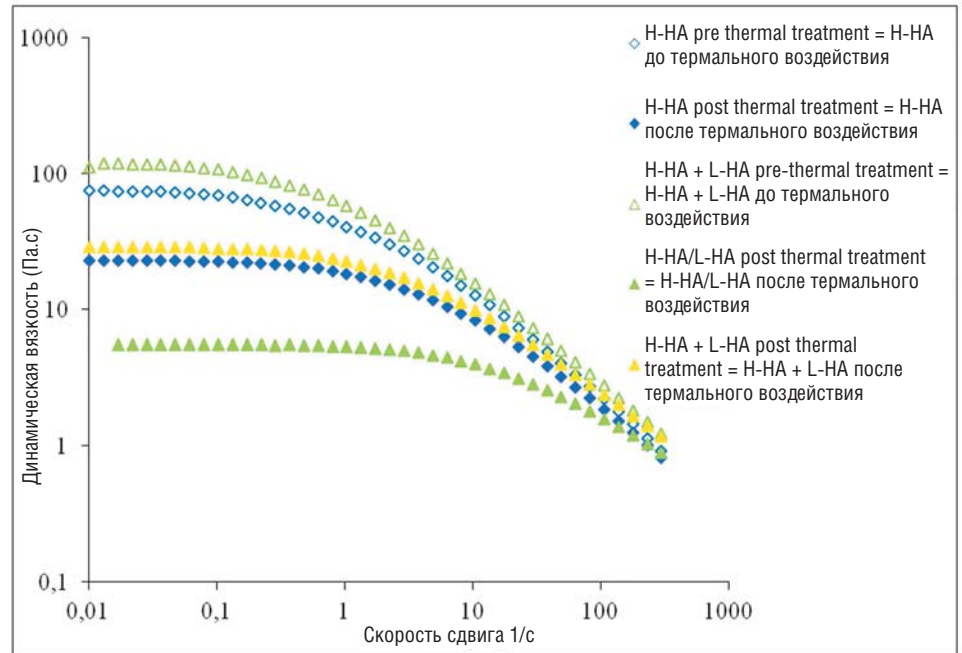


РИС. 1. Реологические кривые ( $\eta$  vs скорость сдвига) для H-НА до и после теплового воздействия (пустые и плотные синие символы соответственно), H-НА + L-НА до теплового воздействия (пустые зеленые треугольники), гибридных комплексов H-НА/L-НА (плотные зеленые треугольники), смеси H-НА + L-НА, H-НА и L-НА обрабатывали отдельно, а затем после охлаждения смешивали (плотные желтые символы)

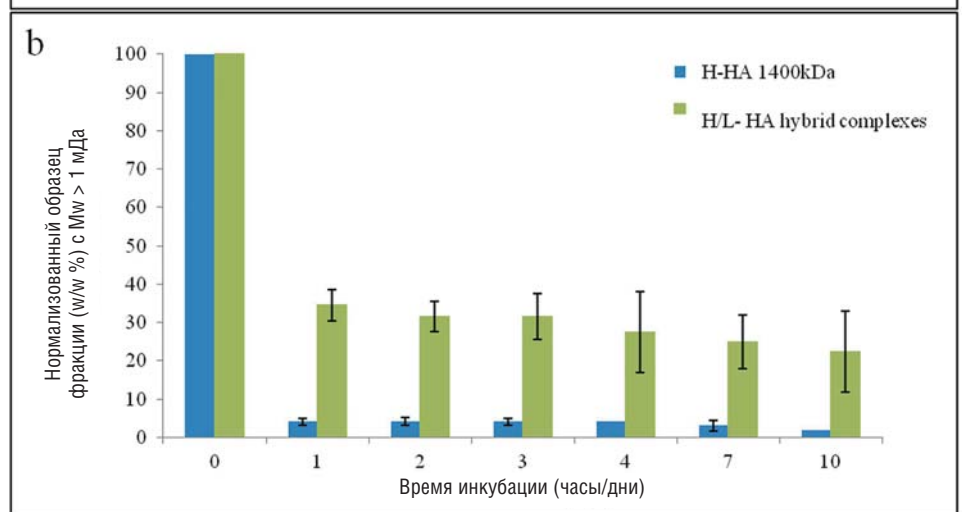
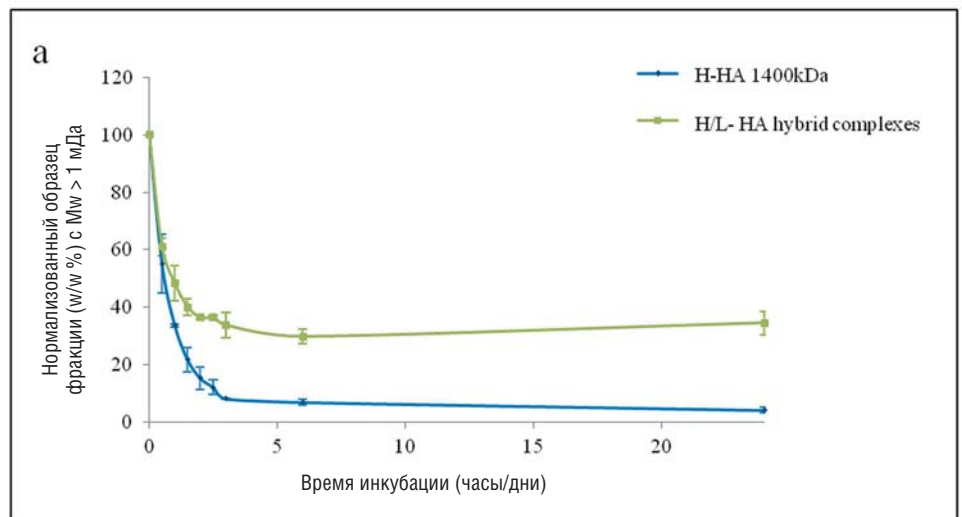


РИС. 2. Результаты исследования чувствительности к действию ферментов для гибридного комплекса и H-НА: нормализованный образец фракции (w/w %) с Mw выше 1 мДа в течение действия BTH 1 ед./мл до 24 часов (а) и 10 дней (б)

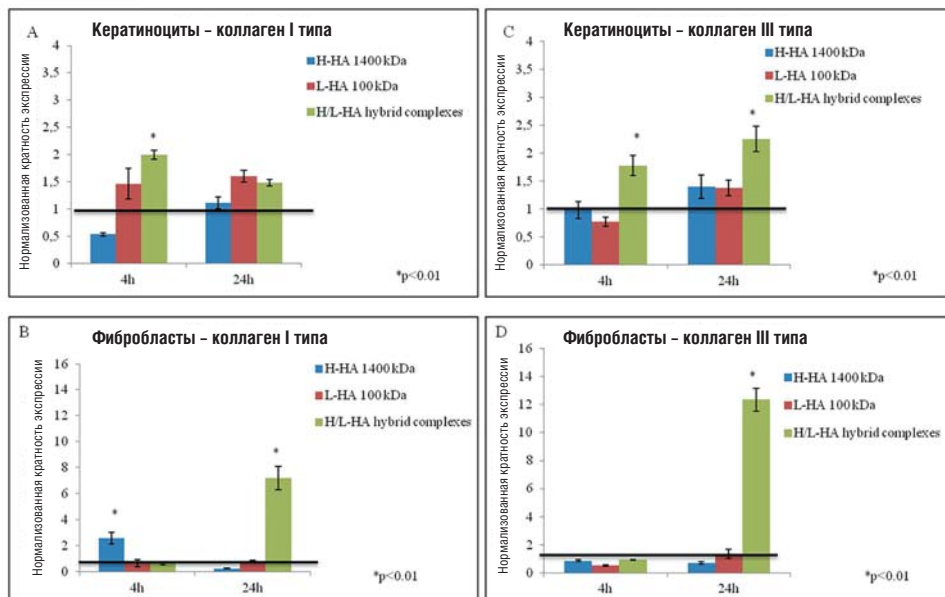


РИС. 3. qRT-PCR экспрессии COL1 и COL3. Транскрипционный анализ генов COL1A1 и COL3A1 в кератиноцитах (а-в) и фибробластах (с-д) в присутствии Н-НА, L-НА и комплексов Н-НА/L-НА 0,16% (w/w) через 4 и 24 часа. Значения вычислены как среднее  $\pm$  SD трех различных экспериментов и выражены как нормализованная кратность увеличения мРНК по сравнению с контролем (1). Т-критерий Стьюдента (\* $p < 0,01$ )

ТАБЛИЦА 2. Реологические значения ( $\eta_0$ ) для Н-НА (исходный материал для Profhilo®), смеси Н-НА + L-НА и Н-НА/L-НА (комплекс) до и после теплового воздействия (12 минут при  $t=120^\circ\text{C}$ ) и соответствующая кратность уменьшения

$\eta$	$\eta_0$ (Па $\times$ с) до теплового воздействия	$\eta_0$ (Па $\times$ с) после теплового воздействия	Кратность уменьшения
Н-НА (16 мг/л)	74,4 $\pm$ 0,3	23,0 $\pm$ 0,2	3,2
Смесь Н-НА + L-НА (16 + 16 мг/л)	120,0 $\pm$ 0,5	28,3 $\pm$ 0,4	4,7
Комплекс Н-НА /L-НА (16 + 16 г/л)	120,0 $\pm$ 0,5	5,5 $\pm$ 0,0	21,9

раствором 50 мг/мл конъюгата флуоресцентного фаллоидина-TRITC (Sigma-Aldrich, Италия) в фосфатном буфере. Ядра в течение 10 минут контрастно окрашивали красителем Hoechst (0,5 мкг/мл, Sigma-Aldrich, Италия). Затем образцы исследовали под флуоресцентным микроскопом Nikon (Multicolor Package, Leica).

### Статистический анализ

Все эксперименты проводили в трех параллельных опытах. Для статистической оценки использовали t-критерий Стьюдента. Уровень значимости выбирали при  $p < 0,01$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Измерения динамической вязкости

Реологические кривые изображены на рис. 1. В частности, кривые были построены для Н-НА (пункт 1 в парагра-

фе «Реологические измерения»), Н-НА + L-НА, смешанной до или после тепловой обработки (пункты 2 и 4), и для гибридных комплексов Н-НА/L-НА (пункт 3).

Значения вязкости при нулевом сдвиге ( $\eta_0$ ) для исследуемых образцов приведены в табл. 2.

У всех образцов отмечалось снижение вязкости, но с постоянным  $\eta_0$  при скорости сдвига от 0,01 до 0,5 с<sup>-1</sup>. Уменьшение динамической вязкости более чем в 20 раз было связано с формированием гибридных комплексов (табл. 2). Действительно, при сравнении  $\eta_0$  образцов 2 (смесь Н-НА и L-НА при комнатной температуре) и 4 (те же растворы, подвергшиеся тепловой обработке, а затем смешанные) наблюдалось только 4,7-кратное уменьшение вязкости, в то время как вязкость образца 1 (Н-НА) уменьшилась в 3,2 раза.

Низкое значение  $\eta_0$  гибридных комплексов обеспечивает более легкое введение препарата (рекомендуется применять иглу 30G) и ожидаемое лучшее распределение в ткани.

### Устойчивость к действию ферментов

Результаты исследования ферментативного разрушения приведены на рис. 2. Оценивали остаточную фракцию (w/w %) с молекулярной массой выше 1 мДа после инкубации в присутствии ВТН 1 ед/мл. Изучали гибридные комплексы ГК и линейную Н-НА после инкубации от 30 минут до 10 дней в присутствии фермента (рис. 2а, 2б). Значения были нормализованы для начального состава в момент времени  $t_0$  (до инкубации). Гибридные комплексы ГК показали значительно более высокую устойчивость к действию ВТН, чем Н-НА. Через день инкубации в результате действия ВТН остаточная фракция Н-НА (в гибридных комплексах) снизилась примерно на 35% по сравнению с начальной концентрацией и менее чем на 10% по сравнению с линейной Н-НА. В дальнейшем при увеличении срока инкубации до 10 дней в обоих образцах не отмечалось значительного разрушения.

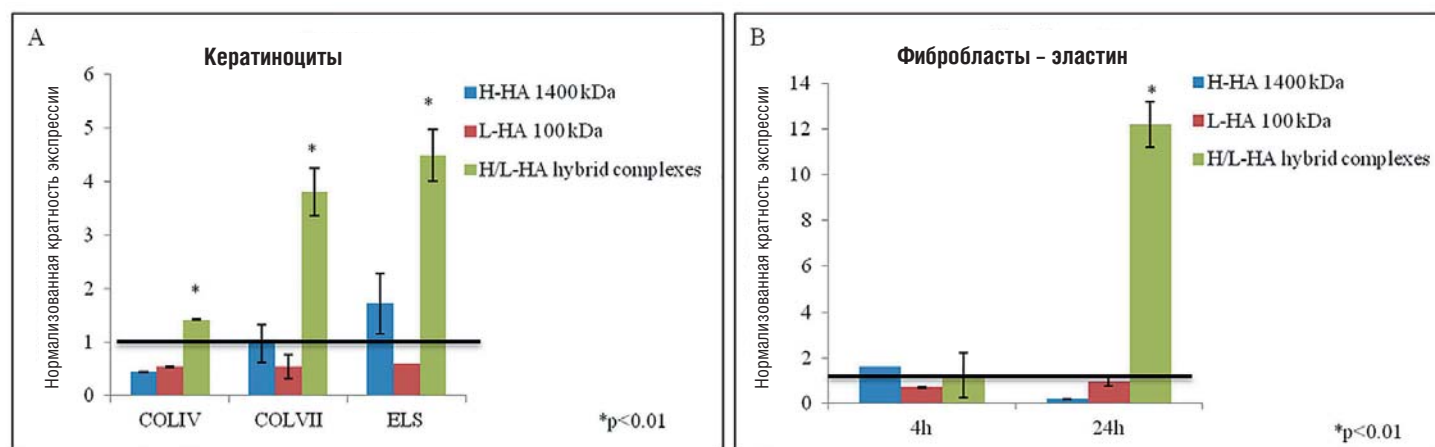
### Анализ коллагена с помощью ПЦР в реальном времени на монослое клеток

Исследования экспрессии генов коллагена (I, III, IV, VII типов) и эластина выполняли с помощью количественной ПЦР в реальном времени (qRT-PCR). Результаты представляли как нормализованную кратность увеличения экспрессии по сравнению с контрольными необработанными клетками и конститутивным геном HPRT. Уровень экспрессии гена коллагена I и III типа в культурах кератиноцитов и фибробластов показаны на рис. 3.

Через 4 часа инкубации в присутствии гибридных комплексов ГК уровень экспрессии коллагена I типа в кератиноцитах был в 2 раза выше по сравнению с контрольными клетками и клетками, обработанными Н-НА и L-НА. Значения для последних и контрольных клеток были подобны (0,5 и 1,5 раза соответственно) (рис. 3а). Через 4 часа обработка фибробластов Н-НА привела к более чем 2-кратному увеличению экспрессии гена коллагена I типа. Через 24 часа в присутствии гибридных комплексов ГК была обнаружена в 7 раз большая экспрессия гена  $\triangleright$

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

# ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ – НОВЫЕ РУБЕЖИ КЛЕТочНОЙ РЕАКТИВАЦИИ



**РИС. 4.** qRT-PCR экспрессии COLIV, COLVII и ELS. Транскрипционный анализ генов COLIVA1, COLVIIA1 и ELS в кератиноцитах (а) через 4 часа и фибробластах (б-в) в присутствии H-HA, L-HA и комплексов H-HA/L-HA 0,16% (w/w) через 4 и 24 часа. Значения представлены как среднее  $\pm$  SD трех различных экспериментов и выражены как нормализованная кратность увеличения мРНК по сравнению с контролем (1). Согласно t-критерию Стьюдента (\* $p < 0,01$ ), различия между образцами (комплексы H-HA/L-HA по сравнению с H-HA) значимые

коллагена I типа по сравнению с обработанным H-HA и L-HA (рис. 3b). Что касается экспрессии гена коллагена III типа в кератиноцитах, то через 24 часа в присутствии гибридных комплексов ГК отмечалось ее 2-кратное увеличение по сравнению с клетками, обработанными H-HA и L-HA (рис. 3c). В фибробластах наблюдалось 12-кратное увеличение (рис. 3d).

На рис. 4 приведены нормализованные уровни экспрессии мРНК COLIV, COLVII и ELS в кератиноцитах и ELS в фибробластах. После 4 часов инкубации в присутствии гибридных комплексов H-HA/L-HA значительно повысилась экспрессия COLIV, COLVII и ELS в кератиноцитах (рис. 4а), в то время как в фибробластах уровни мРНК COLIV и COLVII были немного меньше или подобны значениям, отмечавшимся в контрольных клетках. Через 24 часа в присутствии гибридных комплексов ГК значительно повысился ELS (в 12 раз) (рис. 4б).

### Вестерн-блоттинг эластана

Как показано на рис. 5, вестерн-блоттинг выявил значительное увеличение эластана, особенно в присутствии гибридных комплексов H-HA/L-HA, по сравнению с H-HA, L-HA и контролем.

### Имунофлуоресцентное окрашивание коллагена и эластана на монослое клеток

Интенсивность синтеза и содержание коллагена (COLI и COLIII) и эластана (ELS) выявляли иммунофлуоресцентным окрашиванием совместно культивируемых кератиноцитов и фибробластов. Флуоресцентная микроскопия показала, что синтез коллагена I типа был выше в фибробластах, чем в кератиноцитах (рис. 6). Кроме того, результаты позволяют предположить различную экспрессию и лока-

лизацию COLI при обработке клеток гибридными комплексами ГК по сравнению с обработкой H-HA и L-HA.

Через 24 часа инкубации интенсивность флуоресценции COLIII была выше в присутствии гибридных комплексов ГК по сравнению с контролем и клетками, обработанными H-HA и L-HA (рис. 7). Рис. 8 иллюстрирует более высокую экспрессию эластана при обработке совместно культивируемых кератиноцитов-фибробластов гибридными комплексами по сравнению с обработкой ГК с высокой и низкой молекулярной массой соответственно. Кроме того, на рис. 9 показано иммунофлуоресцентное окрашивание эластана через 7 дней инкубации. Эти данные подтвердили, что гибридные комплексы ГК повышают экспрессию эластана по сравнению с контролем и длительной обработкой H-HA и L-HA по отдельности.



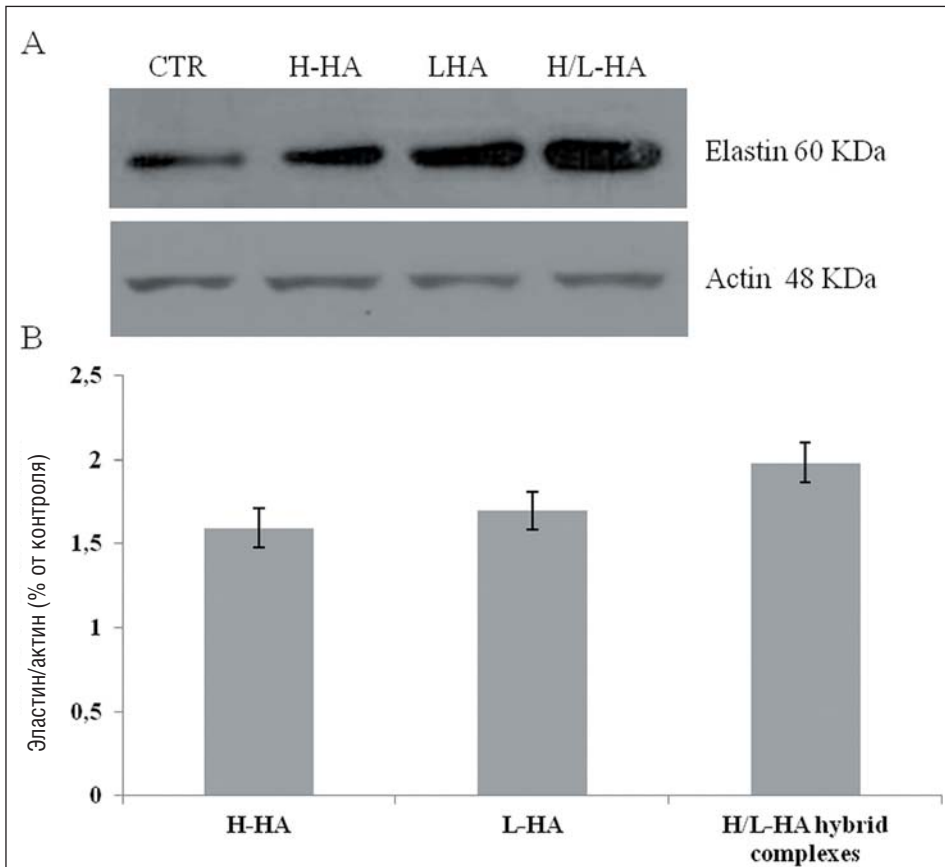


РИС. 5. Вестерн-блоттинг уровня эластина и конститутивного белка актина в образцах, обработанных H-HA, L-HA и гибридными комплексами H-HA/L-HA, через 7 дней обработки по сравнению с контролем. (А) Специфические полосы, соответствующие исследуемым белкам, измерены с помощью программного обеспечения (Image J software). (В) Денситометрия представлена как среднее значение двух различных экспериментов, выполненных в двух сериях

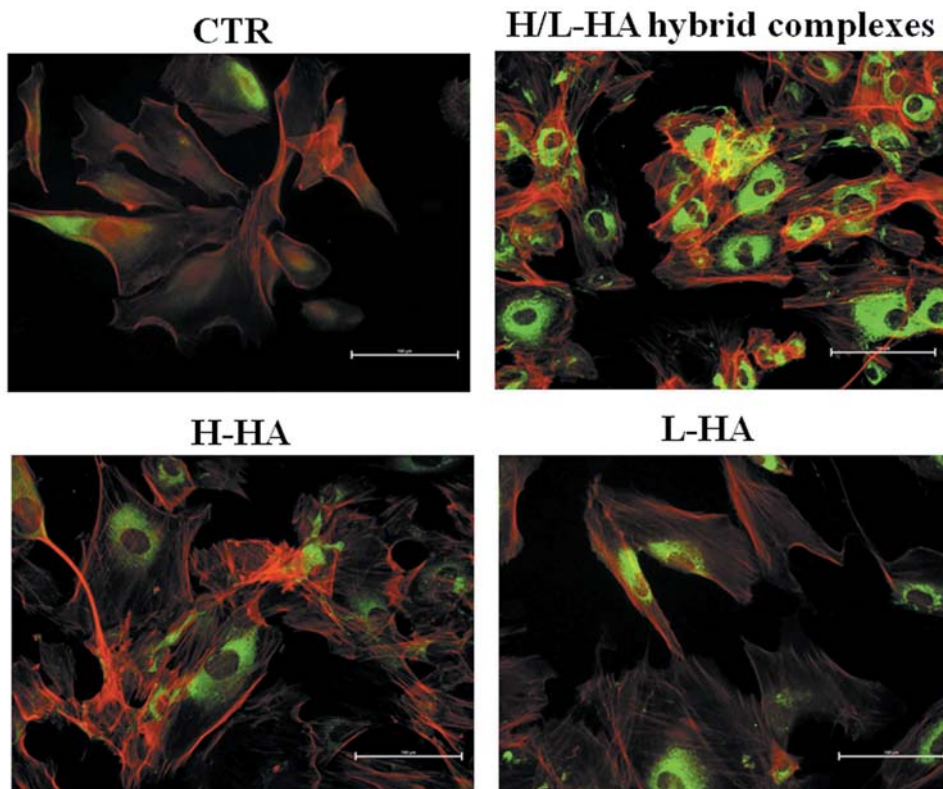


РИС. 6. Картины иммунофлуоресценции кератиноцитов-фибробластов в отношении экспрессии COL1A1 в присутствии H-HA, L-HA и комплексов H-HA/L-HA 0,16% (w/w) в течение 24 часов. Зеленый цвет – коллаген I типа; красный – цитоскелет (фаллоидин)

### Анализ коллагена с помощью qRT-PCR на модели FT-кожи

Через 24 часа и 7 дней культивирования все биомаркеры, уже измеренные на 2D-модели *in vitro* в экспериментах на HaCat и фибробластах, оценивали на 3D-модели кожи. Как видно из рис. 10a и 10b, qRT-PCR показала значительно более высокую экспрессию COL1, COLVII и эластина в образцах полнослойной модели кожи, обработанных гибридными комплексами. Более высокий уровень экспрессии был отмечен не только по отношению к контролю (обработка фосфатным буфером), но и по сравнению с образцами, обработанными L-HA и H-HA. Однако экспрессия COLIII и COLIV была лишь немного выше, оставаясь значимой. В целом полученные данные согласуются с результатами исследования однослойной модели дермальных клеток человека. На 3D-модели кожи FT при более длительной инкубации (7 дней) экспрессия COL1, COLIII и COLVII была все еще невысокой, но для гибридных комплексов значительно выше по сравнению с H-HA и L-HA.

### Иммунофлуоресцентное окрашивание эластина на модели FT-кожи

Результаты иммунофлуоресцентного окрашивания эластина на 3D-модели кожи FT при всех видах обработок и для контроля представлены на рис. 11. Как и ожидалось, экспрессия эластина присутствовала во всех образцах FT-кожи (ткань, обработанная фосфатным буфером, H-HA, L-HA и гибридными комплексами). Однако в образцах, обработанных гибридными комплексами, отмечалась более высокая экспрессия белка, о чем свидетельствует более интенсивный сигнал по сравнению с образцами, обработанными L-HA и H-HA соответственно. Кроме того, через 7 дней в 3D-образцах, обработанных гибридными комплексами, толщина эпидермиса была заметно больше по сравнению с другими образцами.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Благодаря гидрофильности и вязкоупругим свойствам ГК используется в кос- ➤

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

метологии в качестве средства для ухода за кожей, а в эстетической медицине – дермальных филлеров и препаратов для биоревитализации (интра-/субдермальные инъекции). В настоящее время разработано и выведено на рынок несколько лекарственных препаратов на основе ГК. Для проведения малоинвазивных эстетических процедур производится широкий спектр гидрогелей на основе ГК [26].

Препараты для интрадермального введения, содержащие ГК, делятся на препараты животного происхождения; препараты, полученные в результате процессов биоферментации; содержащие стабилизированную или нестабилизированную ГК; содержащие дополнительные компоненты (аминокислоты, витамины, антиоксиданты).

С 2006 года инъекции ГК стали наиболее востребованными неинвазивными процедурами для омоложения кожи. ГК применяется для заполнения морщин и складок, восстановления объема, коррекции различных дефектов и повышения увлажненности кожи. Главный недостаток линейных ГК – малый период существования *in vivo* из-за быстрого разрушения гиалуронидазами, свободными радикалами и другими факторами (растворение, механическое сжатие и т.д.). Поэтому несмотря на развитие и широкое применение препаратов на основе ГК, их эффективность зависит от многих характеристик – концентрации, размера молекулы, типа, степени стабилизации, химической и физической стабильности конечного продукта [27, 28, 29, 30]. Имеются сообщения о появлении нежелательных эффектов, связанных с препаратами с высокой степенью перекрестных связей и/или присутствием остатков других химических веществ [9, 31]. Были разработаны новые препараты, содержащие ГК. Для улучшения переносимости, повы-

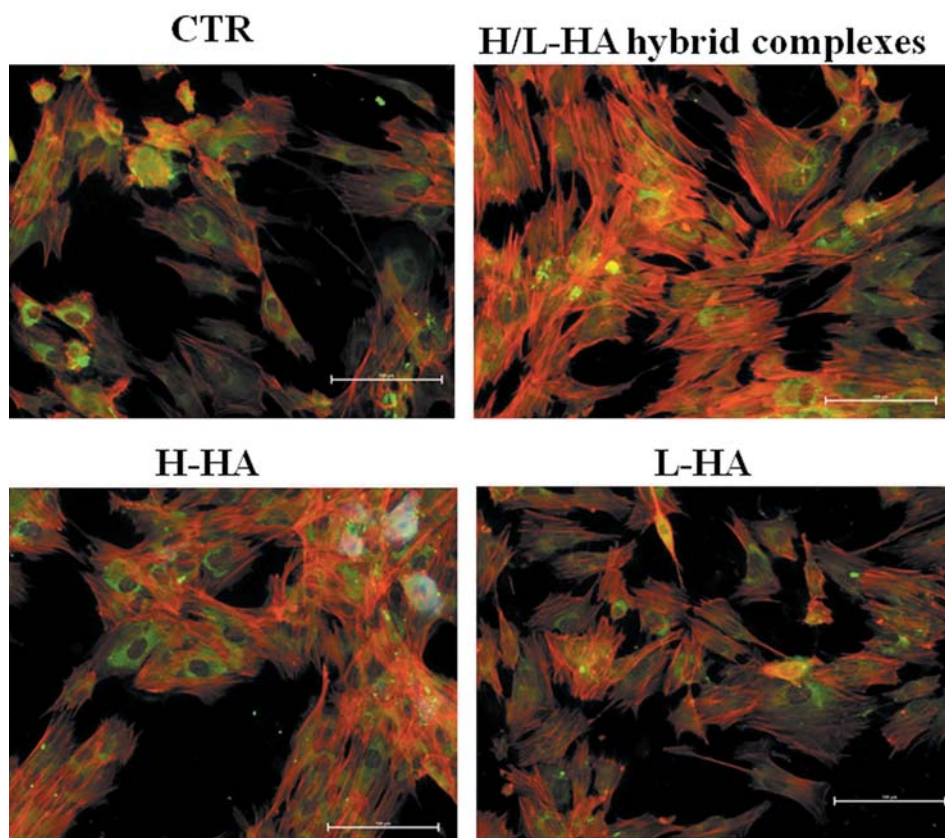


РИС. 7. Картины иммунофлюоресценции кератиноцитов-фибробластов в отношении экспрессии COL3A1 в присутствии H-HA, L-HA и комплексов H-HA/L-HA 0,16% (w/w) в течение 24 часов. Зеленый цвет – коллаген III типа; красный – цитоскелет (фаллоидин)

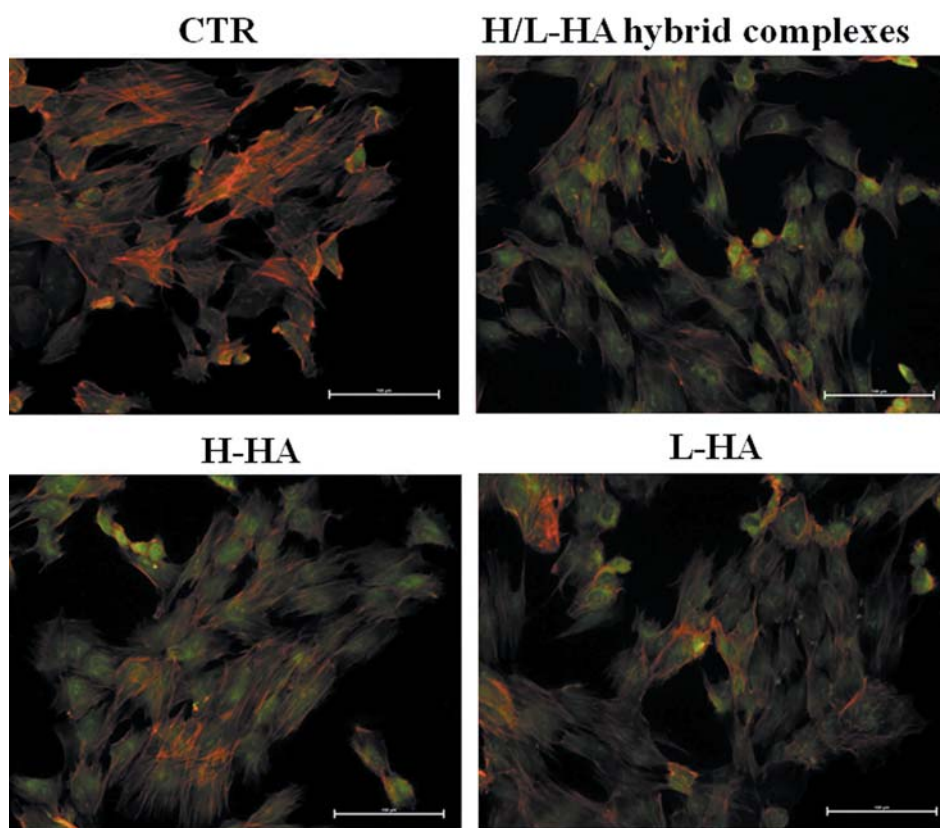


РИС. 8. Картины иммунофлюоресценции кератиноцитов-фибробластов в отношении экспрессии эластина в присутствии H-HA, L-HA и комплексов H-HA/L-HA 0,16% (w/w) в течение 24 часов. Зеленый цвет – эластин; красный – цитоскелет (фаллоидин)

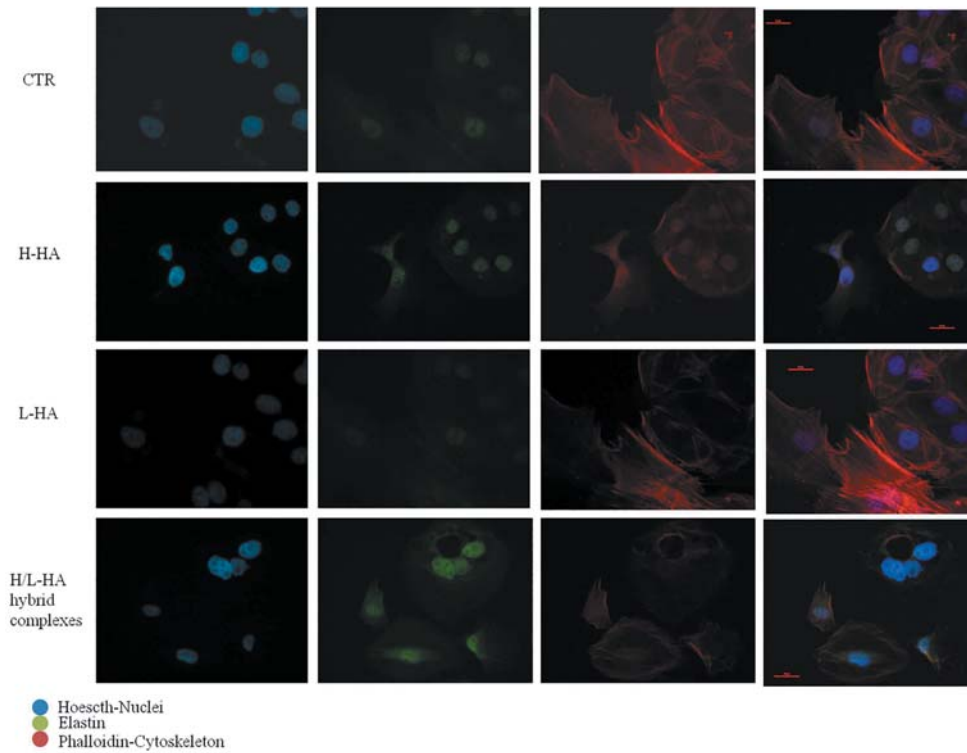


РИС. 9. Картины иммунофлуоресценции кератиноцитов-фиibroбластов в отношении экспрессии эластина в присутствии H-HA, L-HA и комплексов H-HA/L-HA 0,16% (w/w) в течение 7 дней. Голубой цвет – ядро (краситель Hoescthh); зеленый цвет – эластин; красный – цитоскелет (фаллоидин)

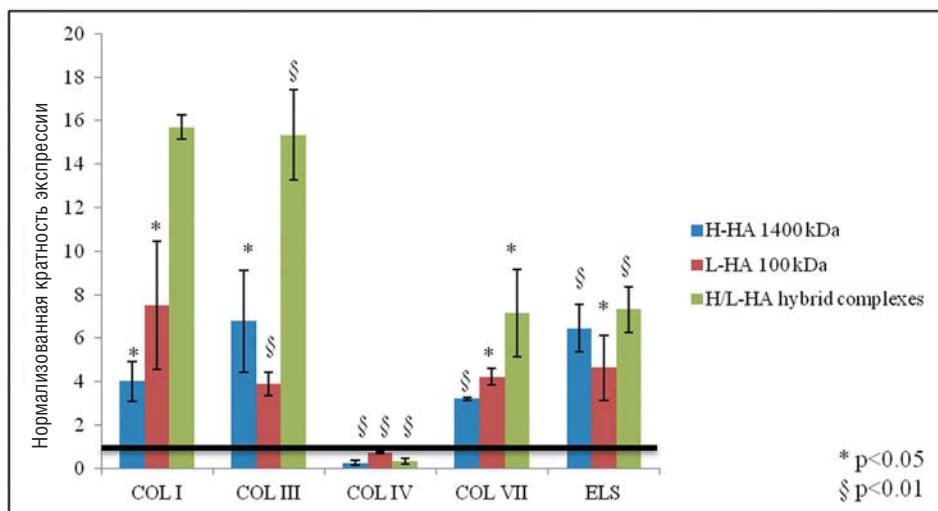
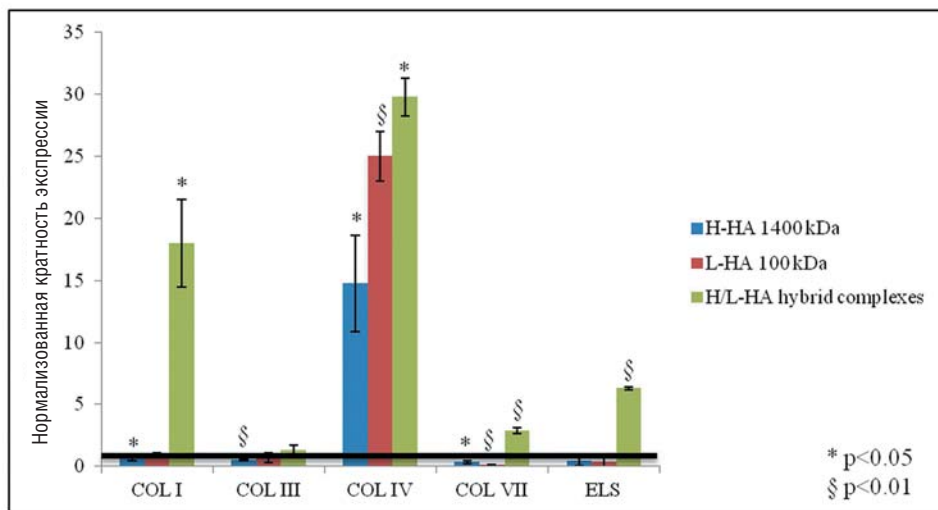


РИС. 10. Анализ qRT-PCR экспрессии мРНК коллагена I, III, IV, VII типа и эластина на модели FT-кожи. Анализ экспрессии гена на модели FT-кожи выражали как нормализованную кратность экспрессии по сравнению с конститутивным геном и моделью FT-кожи, обработанной фосфатным буфером (используемой в качестве отрицательного контроля) через 24 часа (a) и 7 дней (b)

шения стабильности и удлинения срока действия *in situ* при производстве некоторых из них не использовалась химическая модификация.

Благодаря запатентованной технологии NANUSO™ (WO/2012/032151) получен новый препарат для внутрикожного введения, более стабильный, без химической модификации, медленно разрушающийся, с более длительным сроком действия и высокой биологической совместимостью [20]. Этот «более натуральный» препарат с коммерческим названием Prothilo® использовался в данной работе и описан в общедоступной и патентной литературе. В гибридных комплексах содержится большее количество ГК, чем в препаратах на основе немодифицированной ГК. Действительно, формирование гибридных комплексов характеризуется снижением динамической вязкости, благодаря чему при клиническом применении можно вводить очень высокие концентрации ГК. Что касается технологии получения нового препарата, то предполагается, что энергия теплового воздействия разрывает внутренние водородные связи цепей H-HA и приводит сначала к переплетению цепей H-HA и L-HA, а затем к их соединению друг с другом во время охлаждения. При тепловом воздействии на фракции H-HA и L-HA по отдельности и их дальнейшем смешивании после охлаждения такие специфические связи не образуются. Кроме того, тепловой цикл может привести к образованию гибридных комплексов только при использовании типов ГК с молекулярной массой определенного диапазона, взятых при определенном соотношении, которые, как описано в па- ▷

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

# ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ – НОВЫЕ РУБЕЖИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВАЦИИ

тенте, перед тепловой обработкой необходимо вместе растворить.

Новые препараты на основе гибридных комплексов можно определить как «физические гели», в которых образованы связи между длинными и короткими цепями ГК без изменения структуры дисахаридных единиц и без введения других химических соединений.

Гибридные комплексы обладают большей стабильностью, чем линейная Н-НА, даже без химической модификации или перекрестных связей. Действительно, гидролиз ВТН происходит медленнее: через 10 дней инкубации *in vitro* в образцах еще присутствовало 35% начальной фракции с высокой молекулярной массой, тогда как уже через день инкубации остаток Н-НА был ниже 10% (рис. 2b). По-видимому, гибридные комплексы защищают гиалуронан с высокой молекулярной массой от ферментативного разрушения и, как ожидается, именно это обеспечивает длительную устойчивость препарата *in vivo*. Предполагается, что типичные реологические свойства и биологическое действие (например, взаимодействие с рецепторами/каскад биохимических реакций) Н-НА в новом препарате будут более устойчивыми по сравнению с препаратами, содержащими линейную ГК. Поэтому гибридные комплексы ГК могут стать новой и потенциально ценной альтернативой дермальным филлерам, обычно используемым в эстетической медицине.

Возможной альтернативой гибридным комплексам в смысле пролонгированного действия и отсутствия химических модификаций могло бы быть введение большого количества Н-НА (> 16–20 мг/мл), но недостатком этого выбора является очень высокая вязкость и необходимость большого усилия при инъекции. Одно же из преимуществ технологии NANYSO™ –

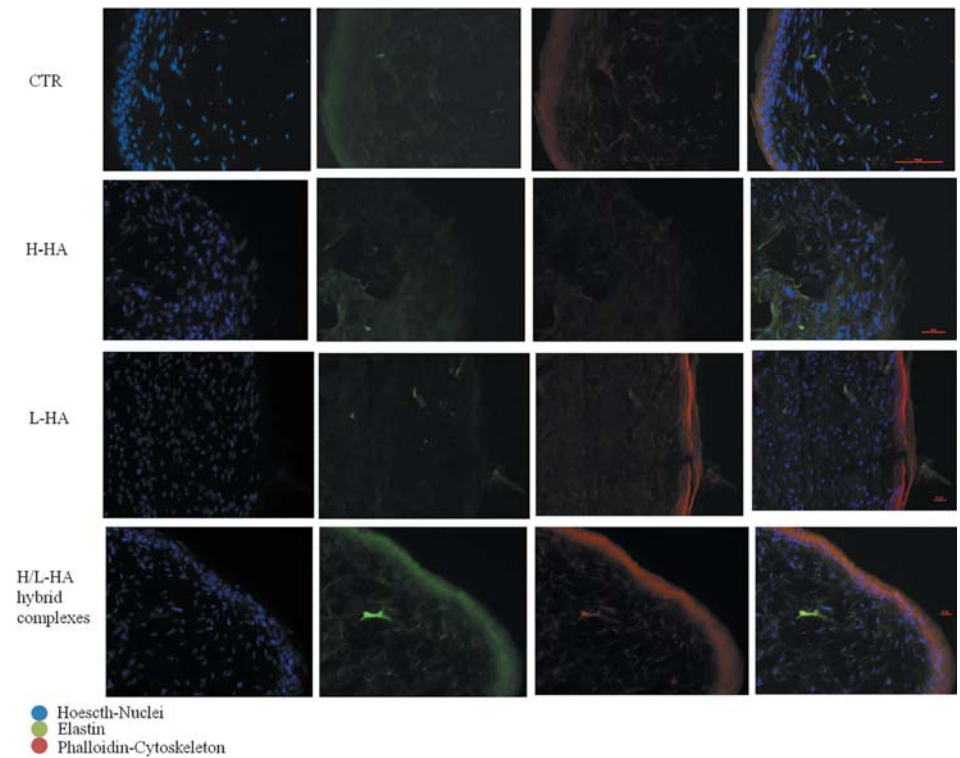


РИС. 11. Картины иммунофлюоресценции экспрессии эластина на модели FT-кожи в присутствии Н-НА, L-НА и комплексов Н-НА/L-НА 0,16% (w/w) в течение 7 дней. Голубой цвет – ядро (краситель Hoechst); зеленый цвет – эластин; красный – цитоскелет (фаллоидин)

снижение вязкости примерно в 7 раз по сравнению с Н-НА (рис. 1). Благодаря этому можно увеличить концентрацию вводимой ГК до 64 мг/2 мл (игла 29G). Как известно, вязкость инъекционных препаратов – очень важный параметр, влияющий на их биологические и механические свойства. Однако кроме механических эффектов новых препаратов (например, создание поддерживающего каркаса, восстановление объемов, увлажнение) ключевой момент исследований – их биологическое действие. Для лучшей имита-

ции естественных условий и выяснения биохимического/биологического действия в данной работе в качестве модели использовали совместно культивируемые кератиноциты-фибробласты человека [32]. Возможность сравнения гиалуронов *in vitro* в стандартных условиях, которые нелегко воспроизвести *in vivo*, может помочь объяснить механизмы действия и предложить основу для клинического применения. Биохимические реакции, участвующие в механизме действия ГК, очень сложные и включают взаимодей-

# PROFILO®



## «ФИЗИЧЕСКИЙ ГЕЛЬ» ДЛЯ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ТКАНИ И КОРРЕКЦИИ АТОНИИ КОЖИ

- ▷ Основан на стабилизированных взаимосвязанных гибридных **комплексах ГК\*** с высокой и низкой молекулярной массой;
- ▷ **Многоуровневое восстановление ткани:** действие на фибробласты, кератиноциты и стволовые адипозные клетки;
- ▷ Стабилизирован термально: **отсутствие BDDE** и других химических соединений;
- ▷ **Высокая концентрация** 64 мг/2 мл;
- ▷ **Техника БЭТ** (биоэстетических точек): меньше боли, меньше вероятность возникновения кровоподтеков и гематом, меньшее количество процедур;
- ▷ Прогрессивный и длительный результат.



РУ РЗН 2018/6891  
от 09 апреля 2018 г.

### MARUGA

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ  
117630, г. Москва, Старокалужское шоссе, 62, корп. 7.  
Тел.: +7 (495) 777 67 07, e-mail: maruga@maruga.ru, www.maruga.ru  
Филиал ООО «Маруга» в Санкт-Петербурге: 197342,  
ул. Торжковская, д. 5, бизнес-центр «Оптима», 1 этаж, офис № 04,  
тел.: +7 (812) 458 56 88  
Филиал ООО «Маруга» в Пятигорске: 357502, ул. Козлова, д.10,  
тел.: +7 (879) 339 34 44

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

# ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ – НОВЫЕ РУБЕЖИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВАЦИИ

ствие различных веществ. Поэтому в этом исследовании в качестве биомаркеров были выбраны коллаген и эластин из-за их основной роли в ремоделировании кожи [33, 34].

Известно, что один из факторов, способствующих старению кожи, – истощение запасов эндогенной ГК в межклеточном матриксе [35]. В экспериментах с монокультурами, выполненными в ходе данного исследования, после инкубации в присутствии гибридных комплексов были показаны различные изменения экспрессии гена мРНК коллагена и эластина в зависимости от типа клетки. Например, экспрессия коллагена I и III типов наблюдалась в культурах кератиноцитов через 4 часа по сравнению с фибробластами, где уровень экспрессии коллагена значительно увеличивался через 24 часа инкубации. Кроме того, анализ типов коллагена показал выраженную экспрессию коллагена IV и VII типа в кератиноцитах. Эти данные позволили предположить, что в разные временные интервалы в фибробластах и кератиноцитах активизируется синтез различных белков межклеточного матрикса (например, коллаген I и III типа vs коллаген IV и VII типа). Также взаимодействие между кератиноцитами и фибробластами, различным образом распределенными в слоях кожи, могло стимулировать синтез и перестройку межклеточного матрикса [36]. Чтобы лучше оценить и предсказать эффективность гибридных комплексов H-HA/L-HA, использовали полнослойную модель кожи. Обработка образцов 3D-модели кожи гибридными комплексами H-HA/L-HA вызывала раннюю активизацию COL1 и COL4, что указывает на ремоделирование матрикса и регенерацию кожи [37]; в то время как повышенные экспрессии COL1, COL3, COL7 и ELS, отмеченные через 7 дней после инъекции (рис. 10b), свидетельствует об активизации

ремоделирования матрикса в сторону оптимальной структуры ткани и гомеостаза. Кроме того, при иммунофлуоресцентном анализе эластина интенсивность зеленого сигнала усиливалась под действием введения гибридного комплекса через 7 дней инкубации, а также отмечалось улучшение структуры и увеличение толщины эпидермиса.

Представленные данные свидетельствуют, что новый препарат на основе гибридного комплекса ГК повышает экспрессию коллагена и эластина больше, чем линейная ГК, способствуя улучшению морфологических характеристик клеток, потенциально улучшая функции кожи, эластичность и общий гомеостаз ткани. Причем данные об экспрессии коллагена и эластина подтверждаются данными о синтезе белка: при иммунофлуоресценции (на монослоях) в присутствии гибридных комплексов показано большее увеличение коллагена I и III типа и эластина по сравнению с другими препаратами ГК.

Эти данные подтверждают, что введение препарата на основе ГК в дерму препятствует физиологическим признакам старения и приводит к эффекту биоревитализации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном исследовании оценивали взаимодействие между кератиноцитами и дермальными фибробластами в присутствии нового препарата на основе гибридного комплекса ГК. На модели *in vitro* оценивали функциональные взаимодействия между двумя типами клеток, включая синтез и формирование белков межклеточного матрикса. Для лучшей имитации условий *in vivo* использовали полнослойную модель кожи. Результаты показали заметную разницу биологических реакций в отношении

экспрессии и синтеза коллагена и эластина гибридных комплексов ГК по сравнению с нативной ГК и потенциально лучший эффект биоревитализации. Главной особенностью гибридных комплексов является длительная стабильность к действиям ферментов, несмотря на отсутствие химических перекрестных связей. В целом результаты данного исследования подтверждают клинические данные *in vivo*, полученные при применении гибридного комплекса ГК [38].

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. D'Agostino A., Stellavato A., Busico T., Papa A., Tirino V., Papaccio G. et al. *In vitro* analysis of the effects on wound healing of high- and low-molecular weight chains of hyaluronan and their hybrid H-HA/L-HA complexes. *BMC Cell Biol.* 2015, 11, 16:19. doi: 10.1186/s12860-015-0064-6 PMID: 26163378.
2. Dicker KT., Gurski LA., Pradhan-Bhatt S., Witt RL., Farach-Carson MC., Jia X. Hyaluronan: a simple polysaccharide with diverse biological functions. *Acta Biomater.* 2014, 10(4):1558±70. doi: 10.1016/j.actbio.2013.12.019 PMID: 24361428.
3. Vigetti D., Karousou E., Viola M., Deleonibus S., De Luca G., Passi A. Hyaluronan: biosynthesis and signaling. *Biochim Biophys Acta.* 2014, 1840(8):2452±9. doi: 10.1016/j.bbagen.2014.02.001 PMID: 24513306.
4. Hiramoto K., Kobayashi H., Yamate Y., Ishii M., Sato EF. Intercellular pathway through hyaluronic acid in UVB-induced inflammation. *Exp Dermatol.* 2012, 21(12):911±4. doi: 10.1111/exd.12032 PMID: 23171450.
5. Stern R., Maibach HI. Hyaluronan in skin: aspects of aging and its pharmacologic modulation. *Clin Dermatol.* 2008, 26(2):106±22. doi: 10.1016/j.clindermatol.2007.09.013 PMID: 18472055.
6. Donejko M., Przyłipiak A., Rysiak E., Milyk W., Galicka E., Przyłipiak J. et al. Hyaluronic acid abrogates ethanol-dependent inhibition of collagen biosynthesis in cultured human fibroblasts. *Drug Des Devel Ther.* 2015, 24:9:6225±33. doi: 10.2147/DDDT.S91968 PMID: 26648698.

7. Papakonstantinou E., Roth M., Karakiulakis G. Hyaluronic acid: A key molecule in skin aging. *Dermatoendocrinol.* 2012, 1, 4(3):253±8. doi: 10.4161/derm.21923 PMID: 23467280.
8. Croce MA., Dyne K., Boraldi F., Quaglino D Jr., Cetta G., Tiozzo R. et al. Hyaluronan affects protein and collagen synthesis by in vitro human skin fibroblasts. *Tissue Cell.* 2001, 33(4):326±31. doi: 10.1054/tice.2001.0180 PMID: 11521947.
9. Fakhari A., Berkland C. Applications and emerging trends of hyaluronic acid in tissue engineering, as a dermal filler and in osteoarthritis treatment. *Acta Biomater.* 2013, 9(7):7081±92 doi: 10.1016/j.actbio.2013.03.005 PMID: 23507088.
10. Farwick M., Gauglitz G., Pavicic T., Köhler T., Wegmann M., Schwach-Abdellaoui K. et al. Fifty-kDa hyaluronic acid upregulates some epidermal genes without changing TNF- $\alpha$  expression in reconstituted epidermis. *Skin Pharmacol Physiol.* 2011, 24(4):210±7. doi: 10.1159/000324296 PMID: 21412035.
11. Varani J., Dame MK., Rittie L., Fligiel SE., Kang S., Fisher GJ. et al. Decreased collagen production in chronologically aged skin: roles of age-dependent alteration in fibroblast function and defective mechanical stimulation. *Am J Pathol.* 2006, 168(6):1861±8. doi: 10.2353/ajpath.2006.051302 PMID:16723701.
12. Baumann L. Skin ageing and its treatment. *J Pathol.* 2007, 211(2):241±51. doi: 10.1002/path.2098 PMID: 17200942.
13. Wang TW., Sun JS., Huang YC., Wu HC., Chen LT., Lin FH. Skin basement membrane and extracellular matrix proteins characterization and quantification by real time RT-PCR. *Biomaterials.* 2006, 27 (29):5059±68. doi: 10.1016/j.biomaterials.2006.05.004 PMID: 16781770.
14. Gelse K., Pöschl E., Aigner T. Collagens-structure, function, and biosynthesis. *Adv Drug Deliv Rev.* 2003, Nov 28, 55(12):1531±46. doi: 10.1016/j.addr.2003.08.002 PMID: 14623400.
15. Oh JH., Kim YK., Jung JY., Shin JE., Kim KH., Cho KH. et al. Intrinsic aging- and photoaging-dependent level changes of glycosaminoglycans and their correlation with water content in human skin. *J Dermatol Sci.* 2011, 62(3):192±201. doi: 10.1016/j.jdermsci.2011.02.007 PMID: 21477996.
16. Kage M., Tokudome Y., Matsunaga Y., Hariya T., Hashimoto F. Effect of hyaluronan tetrasaccharides on epidermal differentiation in normal human epidermal keratinocytes. *Int J Cosmet Sci.* 2014, 36(1):109±15. doi: 10.1111/ics.12105 PMID: 24219060.
17. Symonette CJ., Kaur Mann A., Tan XC., Tolg C., Ma J., Perera F. et al. Hyaluronan-phosphatidylethanolamine polymers form pericellular coats on keratinocytes and promote basal keratinocyte proliferation. *Biomed Res Int.* 2014, 2014:727459. doi: 10.1155/2014/727459 PMID: 25276814.
18. Williams S., Tamburic S., Stensvik H., Weber M. Changes in skin physiology and clinical appearance after microdroplet placement of hyaluronic acid in aging hands. *J Cosmet Dermatol.* 2009, 8(3):216±25. doi: 10.1111/j.1473-2165.2009.00447.x PMID: 19735521.
19. Andre P. New trends in face rejuvenation by hyaluronic acid injections. *J Cosmet Dermatol.* 2008, 7:251±8. doi: 10.1111/j.1473-2165.2008.00402.x PMID: 19146600.
20. De Rosa M., D'Agostino A., La Gatta A., Schiraldi C. Hybrid cooperative complexes of hyaluronic acid. *WOPatent WO/2012/032*, 151.
21. La Gatta A., De Rosa M., Marzaioli I., Busico T., Schiraldi C. A complete hyaluronan hydrodynamic characterization using a triple detector-SEC system during in vitro enzymatic degradation. *Analytical Biochemistry*, 2010, 404, 21±29. doi: 10.1016/j.ab.2010.04.014 PMID: 20399193.
22. La Gatta A., Schiraldi C., Papa A., De Rosa M. Comparative analysis of commercial dermal fillers based on crosslinked hyaluronan: Physical characterization and in vitro enzymatic degradation. *Polym Degrad Stab.* 2011, 96(4):630±6. doi: 10.1016/j.polymdegradstab.2010.12.025.
23. Bellas E., Seiberg M., Garlick J., Kaplan DL. In vitro 3D full-thickness skin-equivalent tissue model using silk and collagen biomaterials. *Macromol Biosci.* 2012, 12(12):1627±36. doi: 10.1002/mabi.201200262 PMID: 23161763.
24. Stellavato A., Tirino V., de Novellis F., Vecchia AD., Cinquegrani F., De Rosa M. et al. Biotechnological Chondroitin a Novel Glycosaminoglycan with Remarkable Biological Function on Human Primary Chondrocytes. *J Cell Biochem.* 2016, Mar 28, doi: 10.1002/jcb.25556. Epub 2016 May 11.
25. Bradford MM. 1976. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. *Anal Biochem* 7(72):248±254. doi: 10.1016/0003-2697(76)90527-3 PMID: 942051.
26. Girardeau-Hubert S., Teluob S., Pigeon H., Asselineau D. The reconstructed skin model as a new tool for investigating in vitro dermal fillers: increased fibroblast activity by hyaluronic acid. *Eur J Dermatol.* 2015, 25(4):312±22. doi: 10.1684/ejd.2015.2563 PMID: 26065380.
27. La Gatta A., Schiraldi C., Papa A., D'Agostino A., Cammarota M., De Rosa A. et al. Hyaluronan scaffolds via diglycidyl ether crosslinking: toward improvements in composition and performance. *Carbohydrate Polymers.* 2013, 96, 536±544 doi: 10.1016/j.carbpol.2013.04.022 PMID: 23768598.
28. La Gatta A., Papa A., Schiraldi C., De Rosa M. Hyaluronan dermal fillers via crosslinking with 1,4-butandiol diglycidyl ether: Exploitation of heterogeneous reaction conditions. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2016, 104(1):9±18. doi: 10.1002/jbm.b.33329 PMID: 25611588.
29. Paliwal S., Fagien S., Sun X., Holt T., Kim T., Hee CK. et al. Skin extracellular matrix stimulation following injection of a hyaluronic acid-based dermal filler in a rat model. *Plast Reconstr Surg.* 2014, 134 (6):1224±33. doi: 10.1097/PRS.0000000000000753 PMID: 25415091.
30. Kim ZH., Lee Y., Kim SM., Kim H., Yun CK., Choi YS. A composite dermal filler comprising cross-linked hyaluronic acid and human collagen for tissue reconstruction. *J Microbiol Biotechnol.* 2015, 25(3):399±406. doi: 10.4014/jmb.1411.11029 PMID: 25502824.
31. Schantè CE, Zuber G., Herlin C., Vandamme TF. Chemical modifications of hyaluronic acid for the synthesis of derivatives for a broad range of biomedical applications. *Carbohydrate Polymers.* 2011, 85 3 (1):469±489 doi: 10.1016/j.carbpol.2011.03.019.
32. Espada J., Matabuena M., Salazar N., Lucena S., Kourani O., Carrasco E. et al. *Cryptomphalus aspersa* mollusc eggs extract promotes migration and prevents cutaneous ageing in keratinocytes and dermal fibroblasts in vitro. *Int J Cosmet Sci.* 2015, 37(1):41±55. doi: 10.1111/ics.12167 PMID: 25256953.
33. Damodarasamy M., Johnson RS., Bentov I., MacCoss MJ., Vernon RB., Reed MJ. Hyaluronan enhances wound repair and increases collagen III in aged dermal wounds. *Wound Repair Regen.* 2014, 22 (4):521±6. doi: 10.1111/wrr.12192 PMID: 25041621.
34. Bentov I., Damodarasamy M., Plymate S., Reed MJ. Decreased proliferative capacity of aged dermal fibroblasts in a three dimensional matrix is associated with reduced IGF1R expression and activation. *Biogerontology.* 2014; 15(4):329±37. doi: 10.1007/s10522-014-9501-8 PMID: 24770843.
35. Funt D., Pavicic T. Dermal fillers in aesthetics: an overview of adverse events and treatment approaches. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2013, 12;6:295±316. Review. doi: 10.2147/CCID.S50546 PMID: 24363560.
36. Varma SR., Sivaprakasam TO., Mishra A., Kumar LM1, Prakash NS., Prabhu S. et al. Protective Effects of Triphala on Dermal Fibroblasts and Human Keratinocytes. *PLoS One.* 2016, 5, 11(1):e0145921. doi: 10.1371/journal.pone.0145921 PMID: 26731545.
37. La Gatta A., De Rosa M., Frezza MA., Catalano C., Meloni M., Schiraldi C. Biophysical and biological characterization of a new line of hyaluronan-based dermal fillers: a scientific rationale to specific clinical indications. *Materials Science and Engineering C* 2016, 68:565±572. doi: 10.1016/j.msec.2016.06. 008 PMID: 27524055.
38. Laurino C., Palmieri B., Coacci A. Efficacy, Safety, and Tolerance of a New Injection Technique for High- and Low-Molecular-Weight Hyaluronic Acid Hybrid Complexes. *Eplasty.* 2015, 8;15:e46. eCollection 2015. PMID: 26491508.



**Ирина ЛЕДОВСКАЯ**  
биохимик, сертифицированный  
тренер-косметолог Bioline

ИНГРЕДИЕНТЫ



# ЛИПОСОМЫ

## в профессиональной косметологии

**В** настоящее время в фармакологии и косметологии активно используются липосомы. Их способность включать в себя самые разные по химическому составу и размеру молекул вещества дает уникальные возможности для усовершенствования anti-age-направления в косметологии.

Преимущества использования липосом следующие:

- глубокая транспортировка активных компонентов в кожу;
- доставка в слой живых клеток водорастворимых или быстро окисляющихся активных компонентов;
- пролонгированный эффект;
- снижение неадекватных реакций кожи на активные вещества.

Некоторые ингредиенты в значительной степени теряют свою активность и проявляют неустойчивость на свету и при контакте с кислородом, т.е. быстро окисляются. К ним относятся убихинон, витамины E, C, K, витамины группы B, ретинол. Их лучше всего вводить в косметическую формулу с помощью липосом.

Подавляющее большинство активных ингредиентов является водорастворимыми и не могут самостоятельно проникнуть в слой живых клеток. В такой ситуации также помогает липосомальная доставка.

Липосомы как транспортные системы имеют ряд преимуществ по сравнению с другими способами доставки. Прежде всего, это природное средство по химическому

составу и пространственному положению мембран клеток. Липиды, входящие в состав мембран, занимают от 20 до 80% их массы. Поэтому при правильном подборе компонентов липосом их использование не вызывает негативных реакций. Липосомы сравнительно легко разрушаются в коже, высвобождая доставленные вещества. Кроме того, они надежно укрывают свой «груз» от контакта с иммунной системой, поэтому не вызывают защитных и аллергических реакций со стороны организма.

Липосомы, входящие в состав косметического продукта, достигают различной глубины. Простая липосома, состоящая из полусинтетических компонентов, остается, как правило, в поверхностных слоях эпидермиса. Липосома из лецитина проявляет к мембранам клеток большее сродство и может прикрепиться непосредственно к их поверхности. Такие липосомы погружаются глубже – в слой живых клеток эпидермиса. А липосома из аналогичных клетке липидов (группа фосфолипидов) способна проникнуть еще дальше: клетка может поглотить ее, и тогда активные вещества попадут внутрь клетки. Существует и другой вариант, когда липосома сливается с мембраной клетки и становится ее частью; при этом может изменяться вязкость и проницаемость мембран клеток. Такие липосомы относятся к категории лекарственных и используются в фармацевтической отрасли.

Адресная доставка позволяет включить в косметические формулы терапевтическую

концентрацию активных компонентов, оказывающих лечебное действие на кожу. Это обеспечивает коррекцию дерматологических дефектов и профилактику кожных заболеваний.

В настоящее время очень модно рассуждать на тему использования липосом в косметических средствах. Понимание того, из каких веществ делают липосомы, насколько они проявляют сродство с кожей, какие базовые вещества могут «уживаться» с ними, чтобы не разрушить их и не дать расслоиться косметическому продукту, позволяет глубже понять и оценить качество и эффективность косметологии. Ведь от окружения липосом, состоящего из представителей базовых и вспомогательных веществ, зависит их качество, глубина проникновения и устойчивость к разрушению.

Целью использования современных профессиональных косметических средств является поддержание кожи в здоровом состоянии, сохранение ее молодости и привлекательного внешнего вида. Такие требования стимулируют косметическую промышленность вести постоянный поиск новых активных ингредиентов, разрабатывать инновационные галеновые формы и находить удачные рецептурные решения.

В начале 60-х годов XX века английский ученый Алек Бэнгхем зафиксировал интересное свойство фосфолипидов: в водном растворе они набухали и пытались замкнуться в сферу. Жидкость, стремясь к минимуму потенциальной энергии, всегда



## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ МИРА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ, ДЕМОНСТРИРУЮЩИЕ ТЕ ЖЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

старается сделать эту поверхность меньше. Шар – фигура, обладающая минимальной площадью поверхности. Поэтому, если на каплю не действуют внешние силы, она принимает форму шара. Площадь поверхности шара (в нашем случае липосомы) связана с силой поверхностного натяжения. Эта сила тем больше, чем длиннее граница поверхности (рис. 1).

С точки зрения физики шар – это самая устойчивая и стабильная форма существования; она имеет низкую энергию (чем ниже энергия вещества в спокойном состоянии, тем оно устойчивей к разрушению) и наименьшее сопротивление к любой материи, с которой ей приходится соприкоснуться. У такой формы самая маленькая площадь соприкосновения – всего лишь точка. И чем меньше диаметр шара, тем устойчивее он будет (рис. 2).

Это физическое свойство и используют живые клетки, которые всегда стремятся занять сферическую форму. Но фосфолипиды, участвующие в таких физических процессах, еще и присоединяли на свои водорастворимые хвостики ионы других веществ, которые были в растворе. В результате часть ионов перемещалась во внутреннюю полость сферы и длительное время там удерживалась. В дополнение к этому было зафиксировано, что такая сфера из фосфолипидов могла пропускать воду наружу и обратно, внутрь, но растворенные ионы оставались «запертыми» внутри.

Прошло много лет, прежде чем ученым пришла в голову мысль использовать это свойство в фармацевтике для переноса лекарственных веществ в нужную точку организма.

Этот факт явился также толчком для активного развития космецевтики, отвечающей стандартам GMP, применяемым к фармацевтическим препаратам. Появились интеллектуальные космецевтические бренды, которые использовали весь арсенал научных открытий смежных дисциплин. Эти

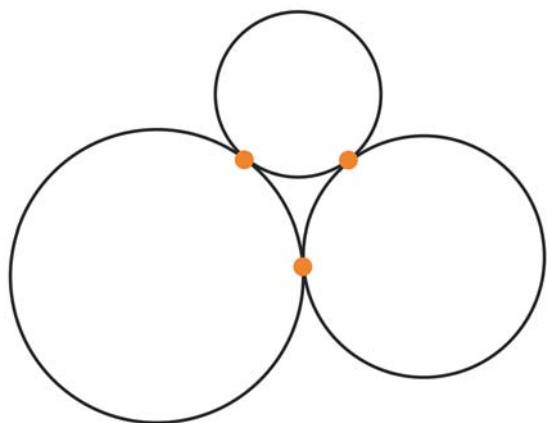


РИС. 1. Точки соприкосновения шара

**Лотос** – одно из прекраснейших водных растений на нашей планете. Его цветки не только изумительно красивы, но и чисты, даже если вода кругом мутная и грязная. Листья и цветки не смачиваются водой, поэтому капли воды скатываются с них, смывая всю грязь. Даже каплям клея и мёда не удастся удержаться на поверхности листьев лотоса.

Оказалось, что вся поверхность листьев лотоса густо покрыта микропузырьшками высотой около 10 мкм, а сами пузырьшки, в свою очередь, покрыты микроворсинками еще меньшего размера. Исследования показали, что все эти микропузырьшки и микроворсинки «сделаны» из воска. Известно, что воск плохо смачивается водой, но одно только наличие воска на поверхности листьев лотоса не может объяснить, почему соответствующий краевой угол составляет более 1600, в то время как для листьев магнолии, которые тоже покрыты воском, краевой угол равен лишь 540. Значит, именно пузырьчатая структура в 3 раза увеличивает краевой угол. И вот почему.

Капля воды, попав на поверхность листа лотоса, похожего на массажную щетку, не проникает между микропузырьшками, т.к. этому мешает большое поверхностное натяжение жидкости. Ведь для того, чтобы проникнуть между микропузырьшками, капле надо увеличить свою поверхность, а это энергетически невыгодно. Поверхность, аналогичная массажной щетке, уменьшает прилипание не только воды, но и любых частичек размером более 10 мкм, т.к. они касаются такой поверхности лишь в нескольких точках. Поэтому частички грязи, оказавшиеся на поверхности лотоса, либо сами сваливаются с него, либо увлекаются скатывающимися каплями воды, адгезия к которым у них гораздо больше, чем к колючей поверхности листа. Такое самоочищение называют эффектом лотоса.

бренды получили название «терапевтические». Пользоваться ими можно на протяжении всей жизни, потому что они не вызывают привыкания. Такая космецевтика должна отвечать всем требованиям GMP, а именно:

- продукция производится на фармацевтическом оборудовании;
- активные компоненты представлены галеновыми формами, запатентованными фармацевтическими концернами;
- активные компоненты сохраняют свою активность на протяжении всего заявленного срока годности;
- активные компоненты обладают лечебно-профилактическими свойствами и нивелируют дефекты кожи;
- активные компоненты не имеют противопоказаний или имеют минимальные и не вызывают неблагоприятных реакций со стороны кожи;
- эффективность и безопасность подтверждены доказательной клинической выборкой и научными исследованиями;
- не используется искусственная система консервации;
- при нанесении на кожу космецевтических продуктов не нарушается целостность рогового слоя.

К 1968 году фармацевтические стандарты GMP были признаны многими европейскими странами и стали считаться международными. С этого момента космецевтику начали продавать в разных странах.

Сам термин «космецевтика» появился в 1961 году, но на тот момент оказался невостребованным. Возродился он спустя 20 лет

благодаря Альберту Клигману, применявшему в то время ретинол в косметологии.

С этого момента косметика пошла по двум путям развития. Один путь – это создание косметических средств с более простыми формулами и активными компонентами, не сохраняющими природную органическую формулу. Такие компоненты работают по раздражающему принципу и вызывают эффект привыкания. Подобную косметику изготавливают на пищевом оборудовании в лабораториях. Довольно часто производители называют ее «космецевтикой» с рекламными целями для более успешного продвижения продукции.

Второй путь развития – разработка настоящей космецевтики, отвечающей фармацевтическим стандартам GMP. Препараты, относящиеся к этой группе, не вызывают привыкания и не имеют фактора отмены. ▷

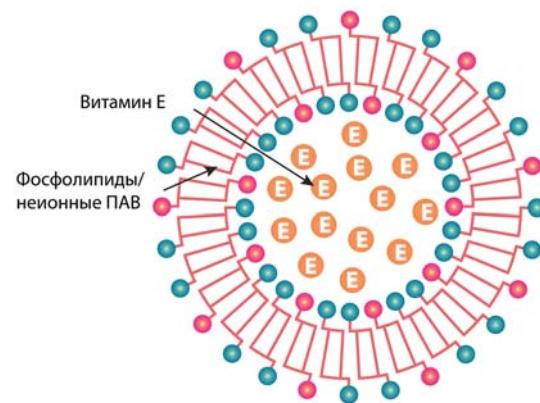


РИС. 2. Липосома

## ИНГРЕДИЕНТЫ

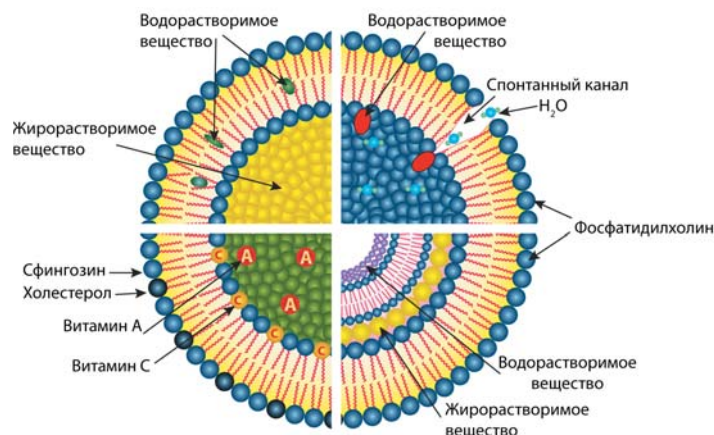


РИС. 3. Разновидности липосом

Качество липосом прямо пропорционально качеству активных ингредиентов и базовых косметических компонентов. В липосомы можно включить компоненты разной степени очистки. Если космецевтика производится на фармацевтическом оборудовании, то «скелет» липосомы будет составлен из фосфолипидов, проявляющих сродство к фосфолипидам кожи и входящих в состав биологических мембран клеток: фосфатидилхолина, фосфатидилэтаноламина, фосфатидилсерина. Это позволяет достичь полной биосовместимости липосом с живыми клетками кожи. При этом активные компоненты будут доставляться в самые глубокие слои эпидермиса, создавать там депо, высвобождаясь постепенно и дольше по времени (рис. 3).

Качество липосом зависит также от их стабильности в косметической среде в условиях длительного хранения. Липосомы в водной среде имеют ограниченную стабильность и подвергаются более быстрому распаду. Это, в свою очередь, приводит к быстрой потере активного компонента из липосомы и его окислению. В эмульсионной среде липосомы сохраняют свою стабильность более продолжительное время.

Срок жизни липосомы можно сделать длиннее за счет введения в ее мембрану устойчивых жирорастворимых форм витаминов Е и С – токоферола, токотриенола, аскорбил пальмитата или аскорбил тетраизопальмитата. Дополнительные добавки позволяют многократно снизить натяжение в самой липосоме и, значит, сделать ее стенки наиболее пластичными и устойчивыми к разрушению. Однако технология этого процесса более дорогостоящая, что ведет к повышению цены конечного косметического продукта в несколько раз. Из этого следует, что логичнее использовать качественные дорогостоящие липосомы в космецевтике, обеспечивающей терапевтический эффект.

Такие липосомы используются для точечной доставки лекарственных веществ, имеющих узконаправленный спектр действия. В них часто включают специальные вещества-маркеры, которые доставляют липосомы в заданную область.

Например, в антикуперозной терапевтической линии **Desense Couperose Bioline-JaTo** используются липосомы из фосфолипидов для точечной доставки глицерофосфоинозитол холина в перициты.

Простые липосомы, изготовленные из синтетических компонентов, всегда остаются инертными по отношению к мембранам клеток. При таких условиях липосомы выполняют транспортную доставку активных веществ в межклеточную среду и создают резервуар последовательного высвобождения.

Селективная косметика, представленная в розничной торговле, и профессиональная косметика, производимая на пищевом оборудовании в лабораторных условиях, имеют одинаковый уровень качества. В таком производстве используют простые однослойные липосомы в основном из дешевого и доступного сырья – синтетических ПАВ. Их называют ниосомами, они самые непрочные и быстро распадающиеся. В запатентованных способах синтеза простых липосом также встречаются такие синтетические компоненты, как триглицерилцетиловый эфир, смесь монотриглицерин-, ди- и триглицероловых эфиров, холестерин, сорбитан пальмитат, ПЭГ-8-стеарат, ПЭО-5-фитостерол, дистеарат полиоксизетилен-20-метилглюкозы, диглицерилдистеарат, моно- и дистеараты сахарозы, тетраглицерилтристеарат и др.

Липосомы готовят различными физическими способами: смесь фосфолипидов и воды подвергают воздействию ультразвука или попеременно замораживанию и оттаиванию или продавливают через твер-

дые фильтры с порами наноразмеров (как мясной фарш в мясорубке). В последнее время для получения липосом используют технологию сверхкритических растворов. Размеры липосом могут быть от нескольких микрон до десятков нанометров. Расстояние между соседними липидными слоями составляет 2–3 нм, но может возрастать до 20 нм и более в тех случаях, когда липиды имеют выраженный заряд.

В качестве средств доставки используются три вида липосом: многослойные везикулы (диаметр – 200–1000 нм), большие однослойные везикулы (50–200 нм) и малые однослойные везикулы (20–50 нм).

Липосомы изготавливаются, как правило, из природных липидов, поэтому они нетоксичные, не вызывают нежелательных иммунных реакций, биodeградируемые, т.е. разрушаются под действием обычных ферментов, присутствующих в коже человека.

В последнее время фармацевтическая промышленность производит многослойные (полиламеллярные) липосомы в больших объемах. Это инновация 2008 года, в которой принцип построения липосом напоминает упаковку «матрешка в матрешке». Эти липосомы отличаются очень высокой стабильностью и дороговизной, но в косметике встречаются довольно редко. Многослойные липосомы включены в космецевтику **Bioline-JaTo**; в частности в антистрессовой линии для лица **DE-OX** они используются для сохранения активной формы витамина С на протяжении всего заявленного срока годности продукта – 5 лет.

Существует еще одна интересная инновация – метод получения пролипосом. Он позволяет получать стерильный пролипосомальный порошок и инкапсулировать активные компоненты непосредственно перед введением в косметическую формулу. Такая технология помогает стабили-

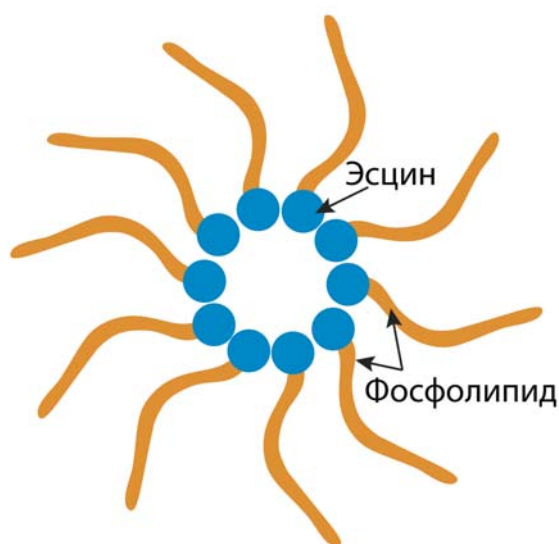


РИС. 4. Фитосома

зировать в косметическом продукте плохо растворимые в воде вещества. Например, кофеин, флавоноиды, некоторые сухие экстракты – лиофилизаты. Эти компоненты обладают высокой эффективностью, но при их добавлении в продукт технологически сложно сохранить однородность косметического средства. Методика получения пролипосом позволяет решить эту проблему и исключить из формулы средства вспомогательные вещества, которые могут нарушать пространственную органическую структуру активных веществ. Недостатком вспомогательных веществ является то, что они для косметического продукта представляют балласт, а для кожи могут быть раздражающим фактором.

Например, косметические формулы препаратов **Body Concept** для ухода за телом марки **Bioline-JaTo** включают высокий процент плохо растворимых активных и эффективных компонентов (экстракты плюща, зерен кофе арабика и кофеин), но имеют при этом очень комфортную текстуру.

Существует еще одна разновидность липосом – фитосомы, которые используются преимущественно в фармацевтическом производстве с целью увеличения биодоступности лекарственного компонента, более направленной доставки, повышения эффективности действия и снижения терапевтической дозы лекарства. В фитосоме каждый фитокомпонент связан с отдельно взятым фосфолипидом ковалентной связью. В пространстве фитосома представляет собой мицеллу и похожа на помпон: в центре по кругу располагаются молекулы активного вещества, связанные с одним хвостиком фосфолипида, а во внешней сфере находятся свободные хвостики фосфолипидов (рис. 4).

В фитосоме активное вещество хорошо преодолевает кожный барьер и достигает заданной зоны в активной форме. Это при-

водит к улучшению терапевтического эффекта.

Сегодня встречаются фитосомы с экстрактами виноградной косточки, гинкго билоба, расторопши, белого чая. Особое внимание следует уделить фитосомам с эсцином, который является смесью нескольких разновидностей гликозидов –  $\alpha$ -эсцина,  $\beta$ -эсцина и криптоэсцина. Основным компонентом, определяющим биологическую активность эсцина, является  $\beta$ -эсцин. Довольно часто используют галеновый экстракт плодов каштана, фармакологическую активность которого кроме  $\beta$ -эсцина определяют и его производные – эскулины. Эсцин активно взаимодействует с мембранами клеток (мембранотропное свойство). Связываясь с липидами биологических мембран (особенно сосудистой стенки), он увеличивает текучесть липидного бислоя, т.е. его проницаемость. Увеличение устойчивости сосудов в присутствии эсцина происходит в результате повышения эластичности стенок сосудов. Эсцин оказывает и сосудотонизирующее действие. Однако, так же как природный ПАВ (сапонин), он уменьшает поверхностное натяжение за счет взаимодействия с внешними мембранами клеток сосудов, на которых он скапливается. Эсцин повышает площадь проникновения капилляров, что создает направление движения потока тканевой жидкости внутрь капилляра. Таким образом, ускоряется выведение воды через капилляры (на 70%) и уменьшается отек ткани. По своей эффективности влияния на стимуляцию сосудов эсцин приравнивается к серотонину и адреналину.

Если воздействие эсцина на сосуды будет продолжаться более 30 дней, то проницаемость капилляров увеличится настолько, что в них начнут «проваливаться» и белковые молекулы из тканевой жидкости. Это обстоятельство может понизить

тонус сосудов и затруднить отток жидкости. В результате получится обратный эффект. Чтобы избежать этого, эсцин стали вводить прикрепленным к фитосомам, т.к. эсцин взаимодействует с внешними стенками сосудов через посредника – фосфолипид. Используя такую транспортную доставку эсцина, можно долгое время применять его без побочных эффектов. Например, в косметических формулах линии средств для тела **Body Concept** (космецевтика **Bioline-JaTo**) эсцин присутствует в «связанном» виде – в фитосомах. Точно такой же эффект производит эсцин в синергии с L-карнитином. Отмечается увеличение длительности циркуляции в кровеносном русле свободных жирных кислот, благодаря чему возрастает их шанс быть энергетически востребованными и полностью окислиться до воды и углекислого газа. В связи с этим эффективность продуктов линии **Body Concept** на 20–40% превышает действие средств линий других брендов аналогичного профиля.

Для повышения эффективности рекомендуется вместе с эсцином вводить экстракт конского каштана, т.к. биологически активные вещества, содержащиеся в нем, инициируют противовоспалительное действие эсцина. В присутствии флавоноидного комплекса каштана активность эсцина усиливается в 5 раз. Кроме того, эсцин препятствует расщеплению мукополисахаридов в стенках капилляров и окружающей их соединительной ткани. Это способствует восстановлению в ткани скорости обменных процессов и необходимого уровня метаболизма.

Таким образом, использование лекарственных форм липосом в космецевтике позволяет получать выраженные результаты и с успехом внедрять их не только в anti-age-продукты для лица, но и антицеллюлитные и дриенирующие препараты для ухода за телом.

## ПРАКТИКУМ



**Оксана АГИБАЛОВА**  
ведущий преподаватель  
компании «Арома-Фитс»

# «БИОАКТИВНОЕ ПОХУДЕНИЕ» – ПРОЦЕДУРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

Программа «Биоактивное похудение» от компании «Арома-Фитс»/Phyt's предназначена для коррекции фигуры при разных типах телосложения – гиноидного, андроидного и смешанного. Процедура оказывает моделирующее действие благодаря сочетанию массажа бамбуковой палкой, мануального массажа и использованию биопрепаратов с липолитическими свойствами. Последние выпускаются в виде индивидуального набора ампул, что обеспечивает безопас-

ность и удобство в применении. Все средства предназначены для локальной проработки двух – трех актуальных зон (живота, рук, бедер, ягодиц или икр). Рекомендуемый курс составляет не менее 6 процедур с частотой проведения не менее двух раз в неделю. Процедура не требует использования душа.

Этот моделирующий уход, направленный на борьбу с эффектом «апельсиновой корки», стимулирует сжигание жиров с помощью массажа, включающего активные руч-

ные техники, и массажа с использованием бамбуковой палки.

Массаж бамбуковой палкой основан на азиатских традиционных техниках. Его глубокое механическое воздействие усиливает действие ручных техник, что позволяет добиться необходимого эффекта похудения.

Массаж с бамбуковой палкой дает новые ощущения клиенту и обладает высокой эффективностью при проработке крупных мышц в области ягодиц, спины или «зоны галифе». Подобное воздействие выравнивает





1



2



3



4



5



6

рельеф кожи, выводит из организма токсины и шлаки, снимает напряжение.

Программа должна начинаться с предварительной обстоятельной беседы с клиентом, что позволяет специалисту составить курс процедур с учетом морфологии пациента, его ожиданий и бюджета. Начало курса коррекции фигуры может быть важным психологическим барьером для человека, который ему приходится преодолевать. Поэтому от специалиста требуется четкое представление об ожиданиях и целях клиента, обеспечить его реальной поддержкой, личный контроль. Сопровождение и поддержка клиента в течение всего курса будут способствовать его мотивации и, следовательно, получению хорошего результата.

## ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

### ЭТАП 1. Подготовка

Начните процедуру с применения антисептического средства на основе комплекса эфирных масел, который обладает антибактериальными, антигрибковыми, противовирусными свойствами, обеспечивая дезинфекцию рук. Для ароматерапевтического воздействия на клиента обработанные антисептиком ладони подержите над его лицом.

### ЭТАП 2. Липолитический этап

Основная часть процедуры начинается с применения препарата, содержащего ком-

плекс кофеина и экстракта розового перца. Благодаря липосомальной технологии активные компоненты доставляются к адипоцитам и обеспечивают липолитическое действие.

- Выполните легкие сдвигающие движения «перышко» в надключичной области для активизации процессов выведения лишней жидкости из организма и детоксикации (фото 1). Если клиент находится в напряженном состоянии, на этом этапе рекомендуется мягко проработать область солнечного сплетения (фото 2).

- Активными втирающими и щипковыми движениями (фото 3) нанесите средство на выбранные проблемные участки с жировыми отложениями и хорошо впитайте его (во избежание скатывания средств, которые будут использоваться в ходе процедуры).

### ЭТАП 3. Массаж бамбуковой палкой

Средство на основе эфирного масла корицы и экстракта кайенского перца активизирует кровообращение, вызывая приток крови к коже. В сочетании с массажем бамбуковой палкой препарат способствует выведению токсинов.

- Перед началом массажа обработайте антисептиком бамбуковую палку, которая используется в процессе процедуры (фото 4).

- Нанесите средство на проблемные зоны и бамбуковую палку (фото 5) и выполните с ее помощью моделирующие и дренажные движения:

- *разглаживающее движение «бильярд»*, моделирующее линию талии. Держите бамбуковую палку, как бильярдный кий, совершая в области пупка вращательные движения с перемещением вперед-назад (фото 6); ▷

# «БИОАКТИВНОЕ ПОХУДЕНИЕ» – ПРОЦЕДУРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

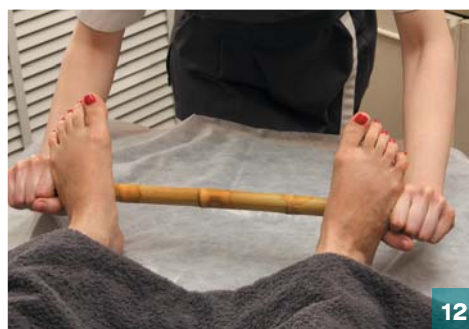
## ПРАКТИКУМ

- движение «рычаг», стимулирующее лимфоток по направлению к паховым лимфоузлам. Держите бамбуковую палку двумя руками вертикально за концы, при этом рука снизу прижимает палку к коже клиента, а рука сверху – вращает ее (фото 7–9);
- движение «мопед», выравнивающее рельеф кожи. Держите бамбуковую палку горизонтально за концы и выполняйте вращательные движения вперед-назад; с нажимом – при движении вперед, без нажима – при возвращении в исходное положение (фото 10);
- движение-связка «волна», позволяющее выполнить переход от одной ноги к другой. Держите бамбуковую палку горизонтально за концы и выполняйте волнообразное движение, нажимая сначала на один конец, потом на другой (фото 11); в области стоп проработайте поверхности свода вращательными движениями (фото 12);
- выполните движения «рычаг» и «мопед» в области торса по направлению к подмышечным лимфоузлам (фото 13–15); завершите массаж движением «бильярд» (фото 16).

### ЭТАП 4. Моделирующий мануальный массаж

Моделирующий мануальный массаж выполняется с применением препарата на основе масел ростков пшеницы, ниаули, лимона, кипариса, а также кремния. Средство питает кожу, повышая ее упругость и эластичность, оказывает противоотечное действие.

- Широкими массажными движениями нанесите масло на проблемные зоны и выполните следующие движения для улучшения контуров тела и выравнивания рельефа кожи:





15



16



17



18



19



20



21



22

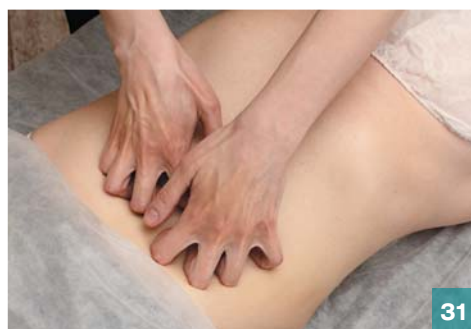
- *разминание*. Расположите руки рядом одну с другой, сложите их в форме щипцов, соединив друг с другом большие и остальные пальцы (руки направлены друг к другу), выполните попеременное надавливание (фото 17–19);
- «валики». Сложенными в виде щипцов руками захватите складку кожи и прокатите ее пальцами по направлению к ближайшим лимфоузлам (фото 20);
- *щипки*. Расположите руки рядом одна с другой, образуйте большим и указательным пальцами щипцы, выполните поочередно щипки в очень быстром темпе (фото 21);
- *подхлестывающие движения*. Плоскостью рук выполните подхлестывающие движения (фото 22);
- *хлопки*. Образуйте «лодочки», соединив пальцы рук, и выполните энергичные похлопывания по телу клиента (фото 23);
- «крабы». Расположите руки, сложенные в кулачки, рядом одна с другой и выполните круговые движения с упором на фаланги пальцев (фото 24);
- «грабли». Сложенными в кулаки руками выполните восходящее активное надавливание для создания эффекта гиперемии (фото 25).
- Повторите комплекс всех этих движений в области живота и торса по направлению к паховым и подмышечным узлам (фото 26–34).

### ЭТАП 5. Дренажный этап и укрепление кожи

Первый препарат, содержащий ментол, который наносится на нижние конечности, стимулирует выведение лишней жидкости, шлаков и токсинов, оказывает выраженный освежающий эффект, тонизирует и укрепляет кожу проблемных зон. ▷

# «БИОАКТИВНОЕ ПОХУДЕНИЕ» – ПРОЦЕДУРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

## ПРАКТИКУМ







35



36



37



38



39



40



41



42

Второе средство – крем на основе коралловых водорослей – стимулирует клеточные процессы, протекающие в организме в ночное время, предотвращает накопление жиров; экстракт папайи активизирует клеточные процессы, протекающие в организме днем, улучшает клеточный метаболизм и процесс сжигания жира; экстракт алоэ вера и масло подсолнечника смягчают и поддерживают увлажненность кожи. Благодаря двум основным активным компонентам – коралловым водорослям и папайе – средство активизирует процесс сжигания жира в течение всего дня, повышая упругость и тонус кожи.

- Нанесите препарат с ментолом на кожу нижних конечностей по направлению снизу вверх (фото 35). Для усиления эффекта средство нужно наносить со свода стопы. Не рекомендуется наносить на живот.

- Нанесите крем на основе коралловых водорослей на переднюю поверхность тела (фото 36–42).

- После завершения работы с передней поверхностью тела повторите весь комплекс движений на задней поверхности с последовательным использованием всех средств.

**В РЕЗУЛЬТАТЕ КУРСА ПРОЦЕДУР ЗАМЕТНО МОДЕЛИРУЕТСЯ СИЛУЭТ, УМЕНЬШАЕТСЯ ЭФФЕКТ «АПЕЛЬСИНОВОЙ КОРКИ», ВЫРАВНИВАЕТСЯ РЕЛЬЕФ КОЖИ, УЛУЧШАЕТСЯ ЕЕ СТРУКТУРА И КАЧЕСТВО.**



**Татьяна ФОМИНА**

врач-косметолог, гирудотерапевт,  
врач восстановительной медицины, рефлексотерапевт,  
преподаватель, коуч, директор Центра массажа  
и косметологии «Силицея»

# ГИРУДОТЕРАПИЯ В ДЕРМАТОЛОГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ

Лечение пиявками – естественный биологический метод оздоровления, история которого насчитывает тысячелетия. С древнейших времен его использовали при борьбе с различными недугами, а также в эстетических целях. Записи о применении пиявок оставили многие выдающиеся врачи прошлого. В настоящее время польза и вред гирудотерапии являются предметом немалого коли-

чества дискуссий, однако нужно отметить, что медицинская пиявка занесена в Реестр лекарственных средств РФ и является официально признанным лечебным средством. К сожалению, несмотря на это, метод незаслуженно находится в тени популярных сегодня высокотехнологичных способов лечения.

В косметологии гирудотерапия используется благодаря своему омолаживающему

эффекту, сочетающемуся с приемлемой стоимостью. Результативность методики обусловлена несколькими факторами:

- механическим – травма кожных покровов;
- химическим – влияние биологически активных веществ, вырабатываемых пиявками;
- рефлексорным – воздействие на биологически активные точки.

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

В косметологической практике гирудотерапия используется для коррекции таких состояний, как кератоз, атония кожи и мышц, купероз и розацеа, гиперпигментация, целлюлит, фото- и хроностарение (в т.ч. морщины) и др. Также пиявок применяют для подготовки к различным процедурам, в т.ч. аппаратным, и в восстановительный период после инвазивных вмешательств. Гирудотерапия может проводиться самостоятельно либо сочетаться с другими методами – аллопатическими, натуропатическими, психотерапевтическими – в рамках комплексной программы.

В дерматологии пиявки являются дополнительным методом лечения множества заболеваний, таких как дерматиты, сухая и мокнущая экзема, псориаз, акне разной степени тяжести, пиодермии, фурункулез, себорея, паразитарные и грибковые поражения кожи и т.д.

Нужно отметить, что состояние кожи ощутимо зависит от гормонального фона.



Поэтому хороший эффект дает подключение методов гирудотерапии, направленных на профилактику и лечение воспалительных и невоспалительных заболеваний органов малого таза.

Кроме того, пиявочный секрет содержит вещества, которые стимулируют выработку эндорфинов, поднимая настроение и улучшая психоэмоциональное состояние клиента. При этом, в отличие от антидепрессантов, гирудотерапия имеет гораздо меньше противопоказаний и при грамотном проведении практически не дает побочных явлений.

Использование пиявок позволяет:

- значительно улучшить качество кожи;
- восстановить микроциркуляцию;
- устранить отечность и признаки воспаления;
- обеспечить быстрое и качественное заживление кожи, в т.ч. после травмирующих эстетических процедур;
- нормализовать местный иммунитет, уменьшить проявления аллергии;
- выровнять цвет кожи;
- ликвидировать болевой синдром.

## ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы получить видимый результат, важно соблюдать количественные, зональные и временные правила постановки пиявок; при их нарушении эффект может быть обратным. Кроме того, при проведении гирудотерапии, как и в случае многих других методов, нередко наблюдается период обострения имеющихся проблем. Только квалифицированный специалист может адекватно оценить состояние клиента на этом этапе и бережно вывести из него без последствий для общего самочувствия и социальной жизни.

Некоторые пациенты пытаются самостоятельно ставить пиявки в домашних условиях. При отсутствии знаний, навыков и опыта это нередко приводит к плачевным последствиям, поскольку неправильное применение пиявок способно не улучшить, а ухудшить состояние человека. Кажущаяся простота процедуры обманлива: правильно проводить ее могут только хорошо подготовленные специалисты. Кроме того, приобретать пиявок следует на специальных биофабриках, которые выдают сертификат, гарантирующий высокое качество

и безопасность терапии. Содержание пиявок требует специальных условий, а постановка – соблюдения правил асептики и антисептики. Непрофессионалу крайне сложно обеспечить выполнение всех этих требований, поэтому заниматься самолечением весьма небезопасно.

## ПОСТАНОВКА ПИЯВОК

Постановка выполняется по специальным схемам с учетом анатомо-физиологических особенностей человека. В зависимости от квалификации гирудотерапевта и имеющихся показаний обычно используют два основных способа.

**Топографическая постановка.** Пиявки ставятся непосредственно в зону коррекции/очаг поражения и по их периметру. Метод весьма эффективен в случае локальных нарушений и при курсовом лечении дает выраженный и стойкий результат.

**Рефлекторная постановка.** Пиявки ставятся в проекции биологически активных точек с учетом сочетаемости (синергии и антагонизма) последних. Данный метод позволяет улучшить общее состояние человека, мобилизовать ресурсы организма, усилить его способность самостоятельно сопротивляться болезням и стрессам. Однако он требует от гирудотерапевта знаний и опыта в области рефлексологии.

Важно помнить, что применение пиявок в зоне головы, шеи, декольте может давать не только эстетический, но и лечебный эффект за счет воздействия на органы, расположенные в этих частях тела.

## СНЯТИЕ ПИЯВОК

Распространено мнение, что пиявку оставляют на теле до тех пор, пока она сама не открепится от кожи. Однако в распоряжении опытных специалистов имеются и другие варианты. Можно выделить два основных способа снятия.

**С кровопотерей.** В данном случае речь идет не о кровотечении из ранки, а потере крови за счет ее насасывания пиявкой. Размер голодной пиявки после насасывания может увеличиваться в 3–5 раз. Это напрямую влияет на выбор размера и числа пиявок: если стоит задача увеличить отток крови от какого-либо участка тела, то выбирают преимущественно крупных пиявок



в количестве от трех штук на зону (с учетом парности большинства зон число умножается на два).

**Без кровопотери.** В данном случае пиявку снимают уже через 3–5 минут после постановки. За это небольшое время она успевает выделить в кровь накопленный секрет, но не успевает перейти к насасыванию; конечно, после снятия пиявки ранка немного кровоточит, но такие кровопотери очень невелики. Этот метод используется, когда нужно не увеличить отток крови, а обеспечить поступление в ткани биологически активных веществ, входящих в состав пиявочного секрета. Данный подход, который известен гораздо меньше первого, особенно актуален для косметологической и дерматологической практики.

Важным этапом процедуры является сам момент снятия пиявки; существуют особые атравматичные приемы, позволяющие избежать последующего рубцевания кожи в месте постановки.

После окончания процедуры требуется обязательно обработать рабочую зону во избежание инфицирования. Непосредственно на ранку накладывают стерильную салфетку, а поверх – объемную ватно-марлевую повязку, которую фиксируют гипоаллергенным бумажным пластырем. В зависимости от силы кровотечения повязку меняют 1–2 раза в сутки или по мере необходимости. На верхней части туловища, шее и лице ранки заживают гораздо быстрее, чем на остальных участках тела, поэтому уже через сутки большой объем перевязочного материала можно заменить небольшим акуратным пластырем.

Что касается пиявок, то они являются одноразовым инструментарием и по окончании сеанса подлежат утилизации. ▷

## ЛЕКТОРИЙ

# ГИРУДОТЕРАПИЯ В ДЕРМАТОЛОГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ С ПИЯВОЧНЫМ СЕКРЕТОМ

Немаловажной областью применения пиявок является разработка топических косметических средств на основе их секрета. Содержащийся в нем сбалансированный комплекс биологически активных веществ замедляет развитие старения и улучшает общее состояние кожи, оказывая на нее разностороннее действие:

- смягчает роговой слой эпидермиса, положительно влияя на внешний вид кожи и усиливая проникновение в ткани других ингредиентов;
- повышает гидратацию кожи и ее влагоудерживающие свойства;
- стимулирует микроциркуляцию, улучшая оксигенацию и трофику тканей;
- ускоряет обновление клеток;
- уменьшает проявления гиперпигментации;

- дает антиоксидантный эффект, поддерживая эластичность и упругость кожи;
- стимулирует местный иммунитет, способствует ликвидации очагов воспаления;
- улучшает защитные функции кожи и ее устойчивость к агрессивным факторам окружающей среды;
- нормализует обменные процессы и гормональный статус кожи.

Уходовые продукты, содержащие пиявочный секрет, разделены на специализированные линейки: осветляющие, антивозрастные, антиакне, против стрий и рубцов, для кожи вокруг глаз, для рук, ног, волос и т.д. Все препараты проходят доклинические, клинические и постклинические испытания.

В средствах для разных типов кожи содержание секрета неодинаково. Так, для ухода за сухой кожей он требуется в наименьшем количестве, что обеспечивает длительное, но при этом мягкое

воздействие на ткани; в случае жирной кожи – наоборот. Кроме секрета слюны медицинской пиявки, полученного ручным способом, косметические продукты содержат также биологически активные компоненты растительного происхождения, например экстракты календулы, ромашки, крапивы и ламинарии, витамины А и Е, масла оливы, ши, облепихи и т.д. Такие препараты могут использоваться и самостоятельно, и в качестве дополнения к сеансам гирудотерапии.

### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Прежде чем начать терапию, с целью выявления индивидуальных показаний и противопоказаний рекомендуется пройти предварительное обследование, которое включает в себя лабораторное исследование крови и консультации узких специалистов. Перед основным лечением, в т.ч. эстетическим, обязательно проводится общеукрепляющий курс гирудотерапии, задачей которого является адаптация организма к воздействию пиявок и минимизация риска осложнений.

Клиентов часто интересует, сколько времени займет лечение и сколько визитов к специалисту потребуется. На данные вопросы сложно дать однозначные ответы. Для каждого заболевания имеются свои схемы коррекции, которые модифицируются с учетом особенностей конкретного человека, выраженности эстетических проблем, силы ответной реакции организма на первых и последующих сеансах. Однако при грамотном проведении терапии пациенты обычно отмечают улучшение состояния и качества жизни уже после второй процедуры. **LNE**



# HydroPeptide

## NIMNI CREAM

Patented Collagen Support Complex

Инновационный препарат созданный генетиками для стимуляции коллагена на уровне ДНК.

Запатентованный комплекс для восстановления и стимуляции выработки коллагена, который омолаживает кожу на эпигенетическом уровне.

*«Секрет вечной молодости  
не в коже - он в твоих генах»*

Доктор Нил Китчен, генетик,  
COO of HydroPeptide

Разработано генетиками HydroPeptide и доктором Марселем Нимни, ученым из старейшего научно-исследовательского Университета Южной Калифорнии.



Patent N° 7598291

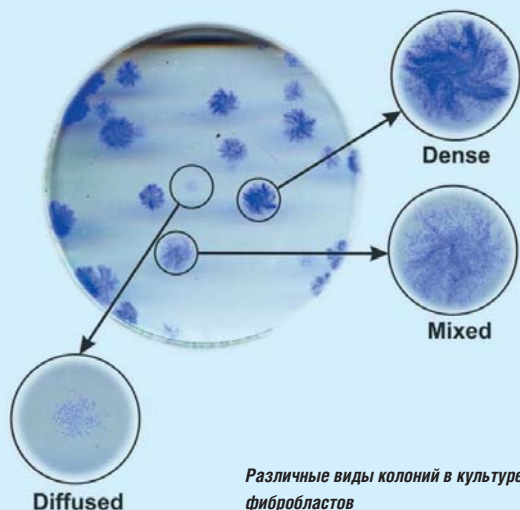


[www.hydro-peptide.ru](http://www.hydro-peptide.ru)

Эксклюзивный дистрибьютор косметики HydroPeptide ООО «АДОНИЯ КОСМЕТИК»  
г. Москва, ул. Складочная, 1, стр. 1, тел: 8 (495) 504-36-70  
г. Санкт-Петербург, Московский проспект, 22Б, тел: 8 (812) 313-20-00  
г. Казахстан, г. Алматы, пр. Сейфуллина, 458/460, тел: 8 (727) 344-93-34

## НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

### Метод оценки регенераторного потенциала кожи



Различные виды колоний в культуре фибробластов

Целью очень многих косметологических методик, в т.ч. аппаратных, является усиление функциональной активности фибробластов. Обычно эта цель достигается за счет дозированного повреждения кожной ткани. Однако перед проведением травмирующей процедуры необходимо выяснить, какая интенсивность воздействия будет оптимальной для конкретного человека – от этого зависит эффективность и безопасность терапии.

Как обнаружили недавно российские ученые, пролиферативный потенциал фибробластов, который влияет на скорость восстановления кожи после повреждений, у разных людей неодинаков и зависит в первую очередь от генетических особенностей, причем с каждым годом он уменьшается в среднем на 0,2 единицы.

С высокой степенью достоверности определить *in vitro* пролиферативную способность фибробластов позволяет запатентованная технология «Паспорт кожи», разработанная Институтом стволовых клеток человека и основанная на клонировании стромальных клеток-предшественниц.

В дерме присутствуют стволовые (прогениторные) клетки; их основная задача заключается в поддержании клеточной популяции. Эти клетки можно выявить в культуре, наблюдая за образованием колоний, которые представляют собой потомство одной стволовой клетки и состоят из 50 и более клеток-клонов. Для определения интенсивности колониеобразования используется

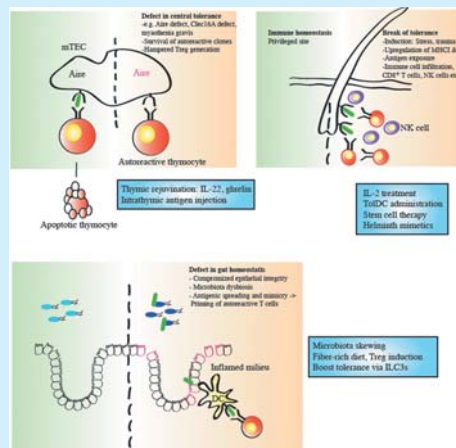
клональный анализ: из биоптата кожи получают первичную культуру фибробластов и культивируют ее в течение 14 дней, оценивая распределение различных типов колоний (плотных, смешанных, диффузных). Чем больше плотных колоний, тем выше пролиферативный потенциал фибробластов пациента, то есть тем больше в дерме митотически активных клеток и тем быстрее будут идти процессы регенерации.

**Источник:** Zorin V, Zorina A, Smetanina N, Kopnin P, Ozerov IV, Leonov S, Isaev A, Klokov D, Osipov AN. Diffuse colonies of human skin fibroblasts in relation to cellular senescence and proliferation. Aging (Albany NY). 2017 May 16;9(5):1404–1413.

### Аутоиммунные причины очаговой алопеции

Очаговая алопеция – это появление округлых очагов облысения на участках кожи с волосатым покровом. Заболевание встречается как у мужчин, так и у женщин. Причины его развития до сих пор точно не установлены; преобладает точка зрения, что потеря волос является симптомом других заболеваний.

По мнению шведских специалистов, очаговая алопеция представляет собой аутоиммунное расстройство, которое по генетическим кластерам совпадает с некоторыми другими аутоиммунными заболеваниями, в частности с синдромом «дырявого кишечника» – хроническим воспалением кишечной стенки, приводящим к ее повышенной проницаемости. В недавно опубликованном

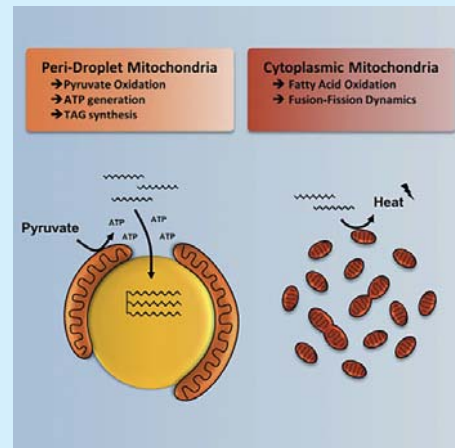


Схематическая иллюстрация механизмов для поддержания толерантности при очаговой алопеции и возможные терапевтические подходы к ее лечению

обзоре авторы детально рассмотрели роль нарушения иммунной толерантности в патогенезе очаговой алопеции, а также возможные методы терапии, основанные на нормализации функционирования иммунной системы.

**Источник:** Skogberg G, Jackson S, Åstrand A. Mechanisms of tolerance and potential therapeutic interventions in Alopecia Areata. Pharmacol Ther. 2017 Nov; 179:102–110.

### Участие митохондрий в липогенезе



Митохондрии, связанные с жировой каплей

Внимание ученых США и Европы привлекли митохондрии, расположенные в адипоцитах бурой жировой ткани непосредственно около капель жира. Исследование этих митохондрий продемонстрировало, что они отличаются от остальных набором белков и структурой крист, а также особенностями функционирования: повышенной способностью к окислению пирувата и синтезу АТФ, пониженной – к окислению липидов. Рекрутирование митохондрий в данную группу и их связывание с жировыми каплями регулирует особый белок – перилипипин-5 (*Perilipin-5*).

На основании проведенных экспериментов специалисты пришли к выводу, что эти митохондрии поддерживают АТФ-синтазозависимый синтез триглицеридов в жировых каплях (липогенез *de novo*). Авторы предполагают, что рост числа подобных митохондрий и увеличение размеров жировых каплей могут быть частью адаптивного ответа организма, который развивается в



### МАТЕРИАЛ ПОДГОТОВИЛ АНАТОЛИЙ ДЕЕВ,

кандидат биологических наук, доцент кафедры общей и медицинской биофизики  
Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова

## НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

случае избытка питательных веществ при ожирении и гиперлипидемии и предотвращает повреждение клеток печени и мышц. Понимание функций данного пула митохондрий может иметь большое значение для разработки новых методов терапии ожирения и метаболического синдрома.

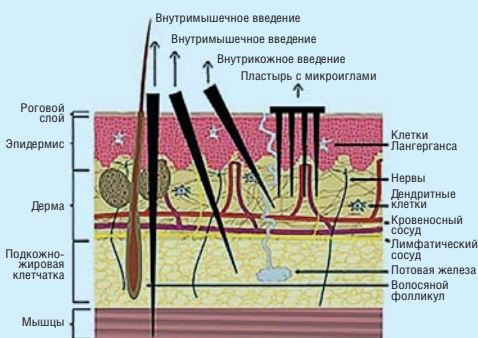
**Источник:** Benador IY, Veliova M, Mahdaviyani K, Petcherski A, Wikstrom JD, Assali EA, Acín-Pérez R, Shum M, Oliveira MF, Cinti S, Sztalryd C, Barshop WD, Wohlschlegel JA, Corkey BE, Liesa M, Shirihai OS. Mitochondria bound to lipid droplets have unique bioenergetics, composition, and dynamics that support lipid droplet expansion. *Cell Metab.* 2018 Apr 3; 27(4):869–885.

### Пластыри на основе растворимых микроигл

Специалисты Лейденского университета (Нидерланды) подготовили обзор, в котором рассмотрели различные методы введения вакцин в кожу с помощью растворимых микроигл. Авторы отмечают, что по сравнению с быстрым введением антиген-содержащего раствора замедленное высвобождение инкапсулированного антигена из микроигл не улучшает гуморальный иммунный ответ, но при этом усиливает ответ клеточный.

Патчи с растворимыми микроиглами могут применяться и в других областях медицины, в т.ч. в косметологии. Это открывает широкие перспективы в области разработки безболезненных и нетравматичных методов доставки активных веществ в кожу.

**Источник:** Leone M, Mönkäre J, Bouwstra JA, Kersten G. Dissolving microneedle patches for dermal vaccination. *Pharm Res.* 2017 Nov; 34(11):2223–2240.



Сравнительная глубина введения микроигл и обычных игл

### Влияние антоцианов черной смородины на старение кожи

С наступлением менопаузы у женщин ускоряется развитие возрастных изменений, особенно в области лица. Снижение уровня эстрогенов приводит к уменьшению выработки фибробластами компонентов внеклеточного матрикса, появлению дряблости кожи и множественных морщин.

Одним из способов, позволяющих частично компенсировать изменение гормонального статуса, является прием фитоэстрогенов. Японские исследователи провели эксперимент, используя крыс после овариэктомии в качестве модели организма в менопаузе. На протяжении трех месяцев животным добавляли в пищу экстракт черной смородины (*Ribes nigrum*), богатый полифенолами, а именно антоцианами, которые благотворно влияют на здоровье благодаря своим антиоксидантным и антиканцерогенным свойствам. Специалистов интересовало, обладают ли они при этом и фитоэстрогенной активностью.



В ходе анализа результатов применялось иммунофлуоресцентное окрашивание тканей. Выяснилось, что антоцианы стимулируют экспрессию генов, которые отвечают за синтез структурных компонентов матрикса дермы – коллагена I и III типа, эластина, гиалуроновой кислоты, а также за выработку ферментов, участвующих в обновлении межклеточного матрикса. Это первая работа, показывающая способность антоцианов черной смородины улучшать состояние кожи.

**Источник:** Nanashima N, Horie K, Maeda H, Tomisawa T, Kitajima M, Nakamura T. Blackcurrant anthocyanins increase the levels of collagen, elastin, and hyaluronic acid in human skin fibroblasts and ovariectomized rats. *Nutrients.* 2018 Apr 16;10(4). pii: E495.

### Связь климатических условий и формы носа



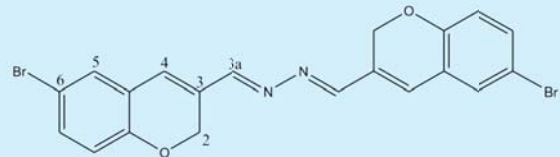
В недавно опубликованной статье европейских и американских антропологов показано, что форма носа частично обусловлена адаптацией наших предков к климату, в котором они жили.

Для исследования было отобрано 2637 человек из разных этносов – северо-европейских, южно- и восточноазиатских, западно-африканских. Измерялись ширина ноздрей, расстояние между ноздрями, высота носа и другие параметры. По мнению авторов, некоторые из этих характеристик имеют сильную корреляцию с такими факторами, как средняя температура и влажность воздуха. В носу и носовой полости воздух нагревается и увлажняется, прежде чем достигнуть нижних дыхательных путей, поэтому в сухом холодном климате чаще встречаются более длинные и тонкие носы, а в жарких и влажных районах – короткие и широкие.

**Источник:** Zaidi AA, Mattern BC, Claes P, McEcoy B, Hughes C, Shriver MD. Investigating the case of human nose shape and climate adaptation. *PLoS Genet.* 2017 Mar 6;13(3):e1006616.

### Новый стимулятор заживления ран

Заживление кожи после травмы включает изменение экспрессии генов, а также пролиферации, миграции и дифференцировки



(1E, 2E)-1,2-bis((6-bromo-2H-chromen-3-yl)methylene)hydrazine

## НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

клеток. Множество пациентов пластических хирургов и косметологов заинтересовано в ускорении этого процесса и сокращении периода реабилитации.

Корейские специалисты изучили, как влияет на скорость заживления ран вещество BMM – (1E, 2E)-1,2-бис((6-бром-2Н-хромен-3-ил)метил)гидразин. Итоги экспериментов *in vivo* свидетельствуют, что новый синтетический препарат усиливает миграцию и дифференциацию кератиноцитов и фибробластов, повышает активность последних, улучшает взаимодействие между клетками эпидермиса и дермы. Стимуляция реэпителизации в эпидермисе и активация фибробластов в дерме обеспечивают ускоренное заживление кожи.

**Источник:** Seo GY, Hyun C, Koh D, Park S, Lim Y, Kim YM, Cho M. A novel synthetic material, bmm, accelerates wound repair by stimulating re-epithelialization and fibroblast activation. *Int J Mol Sci.* 2018 Apr 11;19(4): pii: E1164.

### Отношение косметологов к загару в соляриях

Американских социологов обеспокоили появившиеся в СМИ заявления производителей соляриев о том, что врачи-косметологи регулярно применяют фототерапию в ходе косметических процедур и рекомендуют пациентам загорать в солярии. Такие утверждения сводят на нет усилия по информированию населения о рисках загара; во многих штатах США они привели к отмене законодательных ограничений по допуску в солярии несовершеннолетних.

Чтобы изучить мнение дерматологов, было проведено анкетирование 152 врачей. Как выяснилось, ни один из респондентов не рекомендовал и не поощрял посещение солярия по косметическим соображениям.



Также все опрошенные единодушно поддержали законодательное ограничение допуска несовершеннолетних в солярии. Полученные данные противоречат заявлениям производителей оборудования и говорят о том, что врачи серьезно относятся к риску для здоровья, который несет в себе ультрафиолетовое облучение.

**Источник:** Sampson BP, Secret AM, Hansen CB, Geller AC. Examining dermatologist use and opinions of ultraviolet radiation for cosmetic and medical purposes. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018 Feb;11(2):41–46.

### Усовершенствованная методика липофилинга



Введение пациенту его собственной жировой ткани широко применяется в пластической и реконструктивной хирургии. В косметологии инъекции жира в поверхностные слои тканей еще относительно недавно были невозможны из-за размерных ограничений. Эту проблему решила технология Nanofat, которая предполагает предварительное механическое эмульгирование жира, однако использование данной методики повреждает клетки и снижает их жизнеспособность.

Китайские ученые сообщают о новом способе «мягкого» разрушения матрикса жировой ткани, который позволяет сохранить жизнеспособные адипоциты, их предшественники и стромальные стволовые клетки. Технология, названная авторами Vivo nanofat, включает использование коллагеназы I; клетки осаждаются путем центрифугирования. Результаты исследований с участием женщин-доноров жировой ткани показали, что метод дает возможность получить большое количество колониеобразующих клеток, которые экспрессируют маркеры мезенхимальных стволовых кле-

ток и обладают мультипотентностью, т.е. способны дифференцироваться в разные типы клеток. Эксперименты *in vivo* (подкожное введение аспирата подопытным мышам) продемонстрировали, что по сравнению с Nanofat материал, полученный с помощью Vivo nanofat, имеет более низкий коэффициент резорбции. Таким образом, Vivo nanofat может применяться для подкожного введения жира через тонкую иглу в косметологических целях.

**Источник:** Bi HS, Zhang C, Nie FF, Pan BL, Xiao E. Basic and clinical evidence of an alternative method to produce vivo nanofat. *Chin Med J (Engl).* 2018 Mar 5;131(5):588–593.

### Новый антропологический индекс

Индекс массы тела (ИМТ), часто используемый для оценки степени ожирения, не учитывает распределение жира в организме. В связи с этим специалисты из Италии и Румынии предложили его усовершенствованный вариант, *w*ИМТ, который равен произведению ИМТ на окружность талии. Оба индекса сравнивались в ходе эксперимента с участием большой выборки испытуемых (805 человек), у которых исследовались геометрия сердца, резистентность к инсулину, эластичность артерий и характеристики липидного обмена. Сравнительный анализ показал, что *w*ИМТ показывает лучшие результаты при прогнозировании риска сердечно-сосудистых заболеваний.



**Источник:** Antonini-Canterin F, Di Nora C, Poli S, Sparacino L, Cosei I, Ravasel A, Popescu AC, Popescu BA. Obesity, cardiac remodeling, and metabolic profile: validation of a new simple index beyond body mass index. *J Cardiovasc Echogr.* 2018 Jan-Mar;28(1):18–25.



## Подавление жировой трансформации фибробластов



Цветки шлемника байкальского

Как ранее показали исследования *in vivo*, юные фибробласты нижнего слоя дермы способны превращаться в адипоциты. Это может приводить к изменению структуры и эластичности кожи, негативно сказываться на процессах ее заживления.

Специалисты Австралии и Тайваня изучили влияние флавоноида байкалеина, выделенного из шлемника байкальского (*Scutellaria baicalensis*), на фибробласты кожи. Данное соединение плохо растворимо в воде, поэтому для его доставки к клеткам использовались липосомы.

В фибробластах, подверженных адипогенной трансформации, повышена активность ферментов липогенеза, идет интенсивный синтез триглицеридов и накопление жира. Введение байкалеина подавляет эти реакции и одновременно увеличивает экспрессию генов, отвечающих за выработку белков дермального матрикса – эластина, коллагена I и II типа. Авторы высказывают предположение, что инкапсулированный в липосомы байкалеин обладает высоким потенциалом в плане улучшения заживления ран и восстановления структуры кожи после ее повреждения.

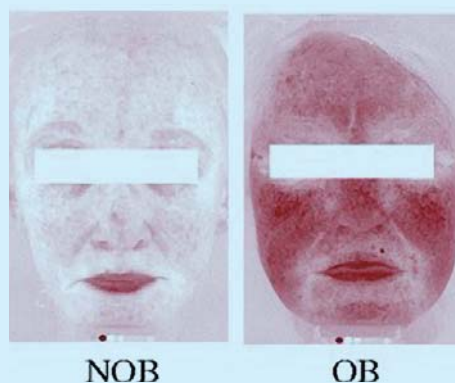
**Источник:** Fang CL, Wang Y, Tsai KH, Chang HJ. Liposome-encapsulated baicalin suppressed lipogenesis and extracellular matrix formation in hs68 human dermal fibroblasts. *Front Pharmacol.* 2018 Mar 6;9:155.

## Избыточный вес и состояние кожи

Ожирение в первую очередь связывают с увеличением риска развития таких заболеваний, как диабет, гипертония, дислипидемия. Но кроме этого с ним ассоциирован и риск развития не поддающихся лечению дерматозов. Механизм этого явления на сегодняшний момент не изучен.

Чтобы прояснить данный вопрос, японские исследователи провели сравнительный анализ кожи у 93 женщин европеоидной расы с ожирением и без него. Было обнаружено, что у лиц с лишним весом на 70% выше шероховатость кожи, на 12% меньше содержание в коже воды и на 7% меньше концентрация короткоцепочечного NP-церамида. Также у испытуемых с ожирением наблюдалось значительное (на 34%) увеличение кровотока в коже, которое обычно сопровождалось гиперемией. Увлажненность кожи коррелировала с такими локальными характеристиками, как интенсивность кровотока, содержание керамидов и TNF- $\alpha$  в роговом слое, а шероховатость – с такими системными характеристиками, как уровень сывороточного инсулина, лептина и интерлейкина-6.

Таким образом, с лишним весом ассоциировано изменение состава межклеточных липидов, ухудшение барьерной функции и снижение гидратации кожи; изменение гемодинамики, приводящее к появлению покраснения; шероховатость кожной поверхности. По мнению авторов, эти симптомы объясняются локальными и/или системными причинами, которые об-



Распределение гемоглобина у лиц без ожирения (NOB) и с ожирением (OB); изображения получены с помощью УФ-съемки

условлены нарушениями вегетативной регуляции, воспалением и резистентностью к инсулину.

**Источник:** Mori S, Shiraishi A, Epplen K, Butcher D, Murase D, Yasuda Y, Murase T. Characterization of skin function associated with obesity and specific correlation to local/systemic parameters in American women. *Lipids Health Dis.* 2017 Nov 13;16(1):214.

## Светодиоды в косметологии и дерматологии



LED-терапия

Автор из США в своей статье проанализировал применение светодиодов в дерматологии и эстетической медицине. Выяснилось, что наиболее часто используются три типа светодиодов: с длиной волны испускаемого света в 415 нм (сине-фиолетовый), 633 нм (красный) и 830 нм (инфракрасный). Эти устройства продемонстрировали способность ускорять заживление ран и высокую эффективность при лечении актинического кератоза, розацеа, акне, псориаза, плоскоклеточной и базальноклеточной карциномы. Серьезными достоинствами LED-фототерапии являются безопасность и невысокая стоимость, позволяющая изготавливать излучатели с большим количеством светодиодов.

**Источник:** Ablon G. Phototherapy with light emitting diodes: treating a broad range of medical and aesthetic conditions in dermatology. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018 Feb;11(2):21–27.



**Ирина МАТАКОВА**  
кандидат  
медицинских наук,  
врач-онколог,  
дерматолог,  
косметолог,  
Институт красоты  
на Арбате

## ГАЛЕРЕЯ LNE

21 мая 2018 года при поддержке Лаборатории La Roche-Posay прошел День диагностики меланомы, когда во многих странах клиники проводили бесплатные консультации пациентов с новообразованиями кожи. Основная цель этого мероприятия – выявление пациентов с предраковыми заболеваниями, злокачественными опухолями кожи и особенно – меланомой, которая является самой агрессивной по течению злокачественной опухолью кожи. Распространенность этого заболевания в современном мире постоянно и очень быстро растет.

Представляем вниманию коллег несколько клинических случаев, выявленных во время проведения Дня диагностики меланомы в Институте красоты на Арбате. Пациенты не придавали значения новообразованиям на коже и обратились к врачу только по бесплатным рекламным приглашениям. Для дальнейшего лечения они были направлены в Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена.

**Пациентка А., 45 лет.** Диагноз: поверхностно распространяющаяся меланома (фото 1).

**Пациентка Н., 48 лет.** Диагноз: узловая меланома (фото 2).

**Пациентка К., 58 лет.** Диагноз: узловая меланома (фото 3).

**Пациентка Р., 58 лет.** Диагноз: меланоз Дюбрея с малигнизацией (меланоз Дюбрея – лентигозная меланоцитарная дисплазия, или злокачественное лентиго. Данное заболевание относится к предраковым заболеваниям кожи) (фото 4).

**Пациентка В., 65 лет.** Диагноз: базально-клеточный рак кожи (фото 5).

**Пациентка П., 76 лет.** Диагноз: базально-клеточный рак кожи (фото 6).

Данный материал призван повысить онкологическую настороженность врачей всех специальностей и особенно – дерматологов и косметологов.

Журнал **Les Nouvelles Esthétiques** с 1997 года служит для косметологов своего рода гидом в профессии.

Среди наших читателей – много талантливых и успешных специалистов, достигших вершин мастерства и готовых делиться своим опытом с коллегами. Именно для вас, дорогие друзья, мы ввели новую рубрику – «Галерея LNE», в которой будут опубликованы фото ваших пациентов до проведения процедур и после них.

**Для публикации ваших работ в этой рубрике необходимо:**

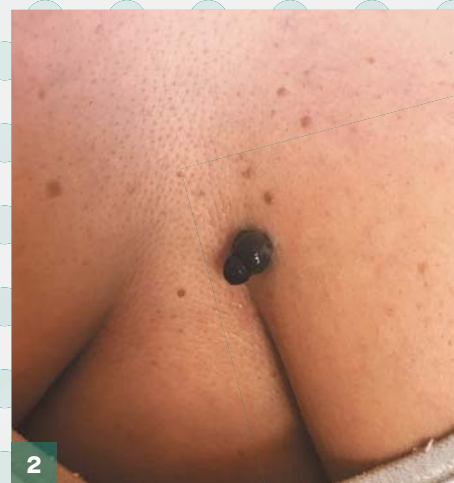
- быть подписчиком журнала Les Nouvelles Esthétiques;
- прислать свои работы (с обязательным указанием ФИО, места работы и жительства);
- прислать фото пациента до и после процедуры, сопроводив краткой информацией (возраст пациента, название процедуры и использованного препарата, временной интервал между фото);
- прислать согласие (разрешение) каждого пациента на публикацию его фото;
- соблюдать технические требования к фотоматериалам – формат .jpg (без дополнительной обработки и фоторедактирования!)

Мы ждем ваши материалы для новой рубрики по адресу: [ie@cosmopress.ru](mailto:ie@cosmopress.ru).

**ВЕРЬТЕ В СЕБЯ И БУДЬТЕ ПЕРВЫМИ!**



1



2



3



4



5



6



**SAM**  
SYMPOSIUM

**XVIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ  
ПО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ**



**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ  
КЛУБ «ФОРУМ  
ПЛАСТИЧЕСКИХ  
ХИРУРГОВ МОСКВЫ»**  
**КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ВОЗМОЖНОСТИ  
КОСМЕТОЛОГА  
В ANTI-AGE-ТЕРАПИИ»**



# СИМПОЗИУМ

**16–18 ЯНВАРЯ  
2019 ГОДА**

**МОСКВА,  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ТОРГОВЛИ  
НА КРАСНОЙ ПРЕШЕ**

[www.cosmopress.ru](http://www.cosmopress.ru)  
[www.sam-expo.ru](http://www.sam-expo.ru)

Ассамблея  
владельцев  
и руководителей  
медицинских клиник  
и центров красоты  
**BEAUTY TOP MEETING**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
КУРС,**  
мастер-классы,  
сателлитные мероприятия

**УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКЕ**

Юлия Венедиктова  
[sam-expo@cosmopress.ru](mailto:sam-expo@cosmopress.ru)

[www.cosmopress.ru](http://www.cosmopress.ru)

[www.sam-expo.ru](http://www.sam-expo.ru)

**ПРОДАЖА БИЛЕТОВ**

Ольга Емельяненко  
[emel@cosmopress.ru](mailto:emel@cosmopress.ru)  
(495) 228-70-71/72/73/74

**ОРГАНИЗАТОРЫ**

Горячая линия:  
8 (800) 200-8500



**Эстетическая  
Медицина**



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

# ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В КОСМЕТОЛОГИИ

Эпигенетика – современное направление биологии, которое изучает изменение экспрессии генов под действием внешних и внутренних факторов, не затрагивающих последовательность ДНК. Результаты исследований показали, что структура генов, вовлеченных в процессы старения, остается неизменной на протяжении жизни человека. Однако их экспрессия может усиливаться или уменьшаться с течением времени, что и обуславливает развитие возрастных изменений, в т.ч. затрагивающих внешность.

Основываясь на современных достижениях эпигенетики и дерматокосметологии, испанская компания Innoaesthetics разработала инновационную серию Inno Derma Epigen 180. Препараты гаммы напрямую влияют на механизмы старения, замедляя формирование возрастных изменений и минимизируя их внешние проявления. Такой под-

ход дает возможность добиться выраженного и устойчивого омолаживающего эффекта.

## ТЕХНОЛОГИИ И ОСОБЕННОСТИ РЕЦЕПТУР

Формулы препаратов Epigen 180 отличаются ярко выраженной синергией. Тщательно отобранные эпигенетически активные вещества, отвечающие за поддержание тонуса и эластичность кожи, работают совместно с регенерирующими компонентами последнего поколения, которые успешно борются с уже имеющимися возрастными изменениями. Благодаря такому сочетанию удалось получить эффективные антивозрастные продукты тройного действия, которые:

- влияют на экспрессию генов, замедляя естественные процессы старения и способствуя обновлению кожи;
- уменьшают признаки уже существующих возрастных из-

менений – морщин, пигментных пятен, атонии кожи и т.д.;

- предотвращают повреждение кожи, обусловленное оксидативным стрессом и агрессивными факторами окружающей среды, такими как ультрафиолетовое излучение, атмосферные загрязнения и пр.

Также при разработке гаммы применялась интеллектуальная транспортная система GPS® (Guidance Performance System, система целенаправленного действия), созданная с учетом физико-химических особенностей верхних слоев эпидермиса. GPS® обеспечивает прохождение ингредиентов средств через защитный роговой слой и их высвобождение именно в тех зонах, где требуется максимальное лечебное вмешательство. Использование системы увеличивает биодоступность активных веществ, помогает добиться их равномерного проникновения в эпидермис и оптимального распределения в тканях.

## ПРЕПАРАТЫ СЕРИИ

### Дневной защитный крем для лица Urban Day Cream SPF 20

Легкий питательный крем с солнцезащитным фактором преобразует кожу, значительно улучшая ее качество. Продукт уменьшает выраженность имеющихся возрастных изменений и предупреждает их дальнейшее появление, ускоряет процессы регенерации, интенсивно увлажняет кожу, защищает клетки от УФ-излучения.

Активные ингредиенты:

- эпигенетический восстанавливающий и увлажняющий комплекс – влияет на гены, отвечающие за поддержание целостности кожи и степени ее гидратации. Нормализует течение в коже физиологических процессов, подчиняющихся циркадным ритмам;
- олигопептид направленного действия – стимулирует кератиноциты, улучшая барьерные



функции эпидермиса. Реструктурирует, увлажняет и защищает кожу, повышает ее плотность;

- активатор увлажнения – натуральный полисахарид, который оптимизирует баланс влаги и восстанавливает кожный барьер за счет увеличения выработки коллагена, эластина и гликозаминогликанов. Дает мгновенный и длительно сохраняющийся гидратирующий эффект;

- фурилцелларан – олигосахарид, стимулирующий в эпидермисе выработку гиалуроновой кислоты, керамидов, а также соединений, входящих в состав натурального увлажняющего фактора (NMF);

- защитный детоксирующий комплекс – предохраняет кожу от негативного влияния загрязняющих веществ, которые поступают из окружающей среды.

Крем обладает клинически доказанной эффективностью. Результаты исследования с участием пациентов 30–50 лет показали, что после 60 дней применения Epigen 180 Urban Day Cream SPF 20 кожа становится на 96% мягче, ее увлажненность возрастает на 94%, эластичность – на 84%, при этом на 87% снижается трансэпидермальная потеря влаги. Кроме того, увеличивается плотность кожи и улучшаются ее барьерные свойства.

## Сыворотка Antiox Serum

Препарат отличается широким спектром действия: он обладает детоксирующими свойствами, нейтрализует свободные радикалы, обеспечивает защиту и репарацию клеточной ДНК. Очищает и разглаживает кожу, придает ей ровный цвет и сияние, ускоряет процессы ее обновления.

Активные ингредиенты:

- эпигенетический антиоксидантный комплекс – влияет на гены, которые отвечают за поддержание целостности и барьерных функций кожи, защиту клеток, выведение из тканей токсичных соединений. Нормализует течение физиологических процессов, подчиняющихся циркадным ритмам;

- антиоксидантный комплекс – связывает свободные радикалы (кислородные, азотные и др.), образующиеся в результате ультрафиолетового облучения тканей. Активизирует механизмы репарации клеточной ДНК;

- антиоксидант направленного действия – натрия аскорбил фосфат. Блокирует реакции оксидативного стресса, способствует восстановлению структуры коллагеновых волокон, усиливает неоколлагеногенез;

- биомиметические пептиды – улучшают кожный барьер,

защищают клетки от токсичных внешних загрязнений. Нейтрализуют свободные радикалы, стимулируют клеточный метаболизм;

- культура клеток эдельвейса – отличается высоким содержанием леонтоподиевой кислоты. Нормализует биохимические процессы, протекающие в митохондриях. Способствует синтезу коллагена; защищает внеклеточный матрикс от оксидативного стресса, вызываемого атмосферными загрязнениями, ультрафиолетовым излучением и высокоэнергетическим светом видимого спектра.

Как и в случае остальных продуктов серии, эффективность сыворотки подтверждена в ходе клинических испытаний. Исследование, в котором приняли участие пациенты 40–57 лет с тусклой, безжизненной кожей, имеющей признаки возрастных изменений, продемонстрировало, что при курсовом использовании Epigen 180 Antiox Serum признаки старения уменьшаются на 96%, на 92% усиливается сияние кожи, на 90% ровнее становится ее тон, на 87% повышается плотность. Одновременно с этим средство улучшает метаболизм и параметры клеточного гомеостаза, предупреждает развитие окислительного стресса.

## Крем для тела Epigen 180 Keratoderm 10/2

«Эпиген Кератодерм» интенсивно питает и увлажняет даже самую сухую кожу, в т.ч. с кератозом. Запускает естественные механизмы регенерации, возвращает коже упругость, улучшает ее структуру. Благодаря легкой текстуре быстро впитывается, придавая коже гладкость и бархатистость.

Активные ингредиенты:

- эпигенетический комплекс, восстанавливающий структуру кожи – повышает плотность и эластичность кожи, оказывает защитное и противовоспалительное действие;

- мочевины – увеличивают степень гидратации тка-



ней, стимулирует образование в кератиноцитах мембранных белков-аквапоринов, снижает трансэпидермальную потерю влаги, а также способствует отшелушиванию ороговевших чешуек эпидермиса;

- кератолитический комплекс – снижает pH рогового слоя, уменьшает когезию корнеоцитов и растворяет связывающий их внеклеточный матрикс, ускоряя обновление эпидермиса;

- пантотеновая кислота – усиливает пролиферацию и миграцию фибробластов и кератиноцитов, стимулирует процессы эпителизации. Восстанавливает барьерные свойства кожи, повышает ее увлажненность, дает противовоспалительный и успокаивающий эффект.

Итоги клинического исследования показали, что после двухмесячного применения крема упругость кожи увеличивается на 97%, увлажненность – на 94%, ее барьерные функции улучшаются на 90%, на 87% ускоряются процессы отшелушивания и обновления клеток. Кожа становится мягкой и эластичной, значительно повышается ее плотность.



## ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



**Татьяна ТРОЦЕНКО**  
врач-дерматолог, косметолог,  
ведущий эксперт-методист ООО «Астрей»,  
тренер по химическим пилингам  
и инъекционным технологиям,  
внештатный куратор-эксперт  
медицинской клиники «МедиСПА 1»

# ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПИЛИНГОВ В ПЕРИОД АКТИВНОГО СОЛНЦА



Долгое время проведение химического пилинга в весенне-летний период считалось абсолютно невозможным. Сейчас сезонных ограничений для этой процедуры в целом нет, но выполнение агрессивных или срединных пилингов, при которых крупнопластинчатая эксфолиация кожи затрагивает не только роговой, но и нижележащие слои кожи, все-таки нежелательно. Данные пилинги повышают фоточувствительность кожи к солнечному излучению, причем это состояние сохраняется в течение месяца. Избежать усиления гиперпигментации в этом случае будет сложно. Поверхностные же пилинги можно делать в течение всего года, в т.ч. и в летний период.

При существующем многообразии пилингов, представленных на профессиональном рынке, специалисту нужно четко понимать, какой препарат выбрать, кому и с какой целью назначать его летом.

Как правило, пилинги – это процедуры, которые проводятся курсом; они часто лежат в основе комплексного лечения дерматологических (себорея,

юношеское акне, мелазма, себорейный дерматит, розацеа и т.д.) и эстетических проблем, таких как сниженный тонус и тургор кожи, крупный рельеф, тусклый цвет лица, морщины, дисхромии и т.д. Для улучшения состояния кожи потребуются проведение нескольких процедур, а для достижения терапевтического эффекта или качественного изменения характеристик кожи может уйти 5–8 месяцев. В таком случае прерывать лечение на 3–5 летних месяцев нецелесообразно и, следовательно, процедуры не прекращаются.

## ВСЕСЕЗОННЫЕ ПИЛИНГИ

Не вдаваясь в тонкости различных классификаций пилингов, можно условно разделить их на две группы: пилинги, действующие через позитивную (пилинг-сыворотки) и через негативную (пилинг-эксфолианты) стимуляцию кожи. В летнее время без риска развития гиперпигментации можно применять пилинги-сыворотки. Они физиологичны, не агрессивны, не провоцируют воспалительной реакции (в отличие от пилингов-

эксфолиантов), следовательно, не повышают фоточувствительности кожи и не требуют специального реабилитационного режима (противовоспалительного, влагосберегающего ухода и блоковой защиты от солнца).

В постпилингвый период после применения физиологичного пилинга достаточно использовать препараты со средней степенью защиты (SPF 25–30) или применять пероральные препараты фотоиммунозащиты. Только при склонности кожи пациента к гиперпигментации или после проведения отбеливающего пилинга используемый солнцезащитный препарат должен быть с SPF не менее 50.

Выбирая летние пилинги, следует обращать внимание на значение рKa (константа диссоциации кислоты), которая указывает на силу кислоты, и pH пилингового раствора. Чтобы не допустить развития раздражения и воспаления, необходимо ориентироваться на следующие значения:  $2 < \text{pKa} < 6$  и pH в пределах 2,8–3,5.

К всесезонным относятся пилинги с миндальной кислотой (с содержанием не более 40%), азелаиновой кислотой (не более 20%), инкапсулированным

ретинолом. Но лидером так называемых летних пилингов являются пилинги с феруловой кислотой.

## ФЕРУЛОВЫЙ ПИЛИНГ

*Феруловая кислота – ароматическая непредельная карбоновая кислота, представитель оксикоричных кислот; рKa – 4,40.*

Феруловая кислота – это полифенольное соединение, выполняющее роль ведущего антиоксиданта, способного нейтрализовать все известные формы свободных радикалов, а именно: супероксид, гидроксильный радикал и окись азота. Феруловая кислота также активизирует эндогенные антиоксиданты, проявляя свойства биопротектора от действия UVA- и UVB-лучей, снижая фоточувствительность кожи и защищая клеточную ДНК от фотоиндуцированного канцерогенеза. Эти свойства качественно влияют на использование ферулового пилинга в период активного солнца.

Феруловый пилинг стимулирует многие жизненно важные процессы в коже, в т.ч. участвует в иммунной защите и процессах клеточного метаболизма, увеличивает продолжительность жизни клеток, активизирует тканевое дыхание, ускоряет ранозаживление. Поэтому спектр его назначения широк – от улучшения цвета и текстуры кожи до выраженного омолаживающего и сосудукрепляющего действия.

## ПИЛИНГИ С РЕТИНОЛОМ

Ретинол играет важную роль в окислительно-восстановительных реакциях, участвует в синтезе мукополисахаридов, белков, липидов, поддерживает нормальный обмен веществ,

функции клеточных и субклеточных мембран. Он необходим для поддержания физиологического состояния кожи и роста новых клеток, а также замедления процесса старения. При его недостатке происходят различные нарушения, а характерными чертами насыщенной ретиноидами кожи являются красота, здоровье и молодость. Поэтому ретиноловые пилинги занимают первое место по популярности среди всех anti-age-пилингов. В то же время ретинол повышает фоточувствительность кожи и может вызвать фототоксические реакции под воздействием прямых солнечных лучей, поэтому не назначается в весенне-летний период. Правда, это относится только к «свободному» ретинолу; если он инкапсулирован в транспортную систему наноразмера, то быстро проходит через эпидермис, не оставаясь в нем и не повышая фоточувствительность кожи.

Один из таких пилингов – **5nRRT** – представлен испанским брендом **Dermatime**. В составе этого пилинга ретинол заключен в молекулярную флюидизированную пленку (запатентованная синтезированная наномолекула **Lipochroman**), что способствует сохранению ретинола и его активному высвобождению на заданной глубине – уровне дермы. Эта технология обеспечивает воздействие на глубоком уровне, позволяя избежать негативных эффектов на поверхности кожи (фотостарение, фотодерматит). Пилинг с инкапсулированным ретинолом можно применять в период активного солнца без опасения получить пигментацию. Более того, этот препарат способствует блокированию меланоцитстимулирующего гормона ( $\alpha$ -MSH), ингибирует запуск каскада меланогенеза.

## МИНДАЛЬНЫЙ ПИЛИНГ

**Миндальная кислота – ферилгликолевая ароматическая кислота, получает**

**мая методом гидролиза экстракта горького миндаля; рKa – 3,37.**

Легко преодолевая роговой барьер, миндальная кислота воздействует на физиологические процессы, обеспечивая едва заметную эксфолиацию мертвых клеток кожи и улучшение трофических процессов в ней. Миндальные пилинги незаменимы для регуляции процессов салоотделения и борьбы с акне, т.к. эффективно устраняют закупорку устьев волосяных фолликулов, уменьшают секрецию и размер выводных протоков сальных желез, делая кожу гладкой, выравнивая ее рельеф и цвет. Миндальный пилинг **Mandelic A40** представлен в водно-спиртовой форме, он ингибирует свободнорадикальные стадии синтеза простагландинов и лейкотриенов и блокирует специфические рецепторы медиаторов воспаления, следовательно, не активизирует синтез меланина, а это очень важно в период активного солнца.

## АЗЕЛАИНОВЫЙ ПИЛИНГ

**Азелаиновая кислота – двуосновная предельная карбоновая кислота; рKa – 2,8.**

Азелаиновая кислота проявляет антимикробную активность в отношении *Staph. aureus*, *P. acnes*, *Proteus mirabilis*, *Candida albicans*, не формируя при этом резистентных форм микроорганизмов; назначается для лечения воспаленных форм акне (юношеское акне, возрастные акне). Особенной популярностью пользуются азелаиновые пилинги при гиперфункции сальных желез на фоне сосудистых нарушений и гиперпигментации. При этом препарат ингибирует два ключевых фермента синтеза меланина – тирозиназу и тирозингидроксилазу. Азелаиновые пилинги не вызывают фотосенсибилизации и идеально подходят для чувствительной кожи. Пилинг **Azelaic A15** кроме

азелаиновой кислоты содержит комплекс растительных экстрактов с антиоксидантным и противовоспалительным действием, что обеспечивает смягчение кислотного воздействия.

## ПРИМЕНЕНИЕ

В летний период лучше использовать мягкие поверхностные пилинги, отдавая предпочтение не монопроцедурам, когда выполняется только протокол пилинга, а комплексным программам, в которых действие химических агентов смягчается с помощью ампульных концентратов, масок, специально подобранных мезосоставов. При этом общий клинический эффект будет выше, а транзиторные побочные явления сведены практически к нулю.

## Примеры препаратов, используемых в комплексных процедурах

Мягкий поверхностный пилинг + процедура ухода в соответствии с проблемой:

- для чувствительной кожи с куперозом – пилинг с феруловой кислотой **Ferulic A12** (Dermatime, Испания) в сочетании с антикуперозным концентратом **C-Pure** (Cantabria Labs, Испания), содержащим 15% витамина С, 2% протеогликанов, 20% фильтрата секрета улитки регенерирующего действия;

- для комбинированной кожи с гиперпигментацией – пилинг с азелаиновой кислотой **Azelaic A15** (Dermatime, Испания) (1–2 слоя) в сочетании с локальным применением депигментирующей сыворотки **Neoretin Discrom Control** (Cantabria Labs, Испания), содержащей ретиноловый комплекс и отбеливающие компоненты, которые блокируют различные стадии меланогенеза.

Мягкий пилинг + мезотерапия или биоревитализация:

- для жирной кожи с акне – пилинг с миндальной кислотой **Mandelic A40** и мезотера-

пия с салициловой кислотой **Salicylic acid 2%** (Dermatime, Испания) с целью повышения противовоспалительного, антисеборейного и кератолитического действия;

- для омоложения кожи, повышения ее тургора и тонуса – пилинг с феруловой кислотой **Ferulic A12** (1–2 слоя) и мезотерапия с гиалуроновой кислотой и пептидами **HA&Peptides** (Dermatime, Испания).

## ФОТОИММУНО-ЗАЩИТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Для безопасного использования химических пилингов в весенне-летний период назначаются препараты **Heliocare** испанского фармацевтического концерна **Cantabria Labs**, обеспечивающие наружную и внутреннюю фотоиммунозащиту. Эти препараты содержат стандартизированный экстракт папоротника – **Fernblock®**, который предотвращает развитие острых и отсроченных эффектов облучения ультрафиолетом, а также видимым и инфракрасным светом, что особенно актуально в период высокой солнечной активности. Препараты **Heliocare** обладают выраженным фотозащитным действием, которое проявляется на различных уровнях; они снижают выраженность окислительного стресса, защищают ДНК, подавляют воспаление, обеспечивают иммунорегуляцию и ремоделирование структуры кожи. Так, для ежедневной наружной защиты кожи необходимо применять препараты **Heliocare 360**, выбирая средство по типу кожи.

Для регулирования окислительно-восстановительных реакций в клетках, опосредованного ингибирования меланогенеза и внутренней фотоиммунозащиты необходимо с марта по сентябрь принимать пищевую добавку **Heliocare Pure White**, содержащую стандартизированный экстракт листьев папоротника *Polypodium leucotomos*.

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

# ANTI-AGE-УХОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК



Термин «стволовая клетка» известен с 1909 года благодаря работам гистолога А. Максимова. Широкие дискуссии, посвященные стволовым клеткам растений, начались в 1970 году, когда их на практике применил сооснователь метода фитоэмбриотерапии Д. Ришар. Об уникальных омолаживающих свойствах ряда растений известно очень давно. Однако лишь во второй половине прошлого столетия был открыт главный источник вышеупомянутого эффекта – меристемальные (стволовые) клетки

растений, находящиеся в почках, корнях и стеблях. Они определяют рост, развитие растений, а также восстановление их поврежденных частей. Меристемальные клетки не дифференцированные, что означает возможность развития из них любой ткани растения. В стволовых клетках сосредоточено большое количество аминокислот, нуклеотидов, антиоксидантов, пептидов, витаминов, факторов роста, позволяющих растению полноценно развиваться. В косметике стволовые клетки растений применяют в виде экстрактов, которые содержат ряд биологически активных веществ в высокой концентрации. Ключевая особенность данных веществ – воздействие на клетки кожи, подобно человеческим клеточным факторам и регуляторам. В результате улучшается клеточный метаболизм, адаптивные способности кожи, восстанавливается активность фибробластов.

Препараты линии «Клеточная терапия» от ELDAN Cosmetics (Швейцария – Италия) содержат экстракт стволовых клеток, выделенных из дикой швейцарской яблони. Этих растений на Земле осталось совсем немного, их плоды не пригодны в пищу, но могут храниться длительное время (до 10 месяцев), не теряя своих свойств, благодаря содержанию в них большого количества уникальных стволо-

вых клеток. Экстракт культуры стволовых клеток стимулирует процессы регенерации кожи, оказывает антиоксидантное и защитное действие, укрепляет стенки сосудов.

В линии представлены три препарата: «Сыворотка 24 часа», «Крем 24 часа» и anti-age гель-маска «Клеточная терапия». Препараты оказывают комплексное действие на весь спектр признаков старения кожи – снижение тонуса и эластичности, обезвоженность, морщины. Результатом применения является выраженный anti-age-эффект у людей старше 30–35 лет.

«Сыворотка 24 часа» интенсивно увлажняет кожу, обеспечивает стойкий лифтинг-эффект. Содержит экстракт стволовых клеток, низкомолекулярный аналог гиалуроновой кислоты Bioami Skin и пептид матриксил, стимулирующий выработку собственного коллагена, повышающего упругость кожи. Препарат может служить основой для проведения процедуры фонофореза.

Anti-age гель-маска обеспечивает увлажнение кожи, стимулирует регенерацию и восстановление кожи на клеточном уровне. Регулярное применение маски замедляет раннее образование морщин, выравнивает микрорельеф кожи. Может служить основой для непродолжительного массажа, микротоковой и УЗ-терапии.

«Крем 24 часа» останавливает процессы преждевременного старения. Активные компоненты (экстракт стволовых клеток, Bioami Skin, масло душистого миндаля, жожоба и аргании колючей) интенсивно увлажняют кожу, укрепляют дермальный матрикс.

Скрытые возможности стволовых клеток используются и во врачебной косметологии. В нашем организме присутствуют не стволовые, а малодифференцированные клетки, например мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки (ММСК). Они известны с середины прошлого столетия и подробно описаны гистологом А. Фриденштейном. Первоначальная локация ММСК – костный мозг, далее через кровотоки они в течение всей жизни мигрируют во многие органы для формирования клеточного восстановительного потенциала. Самой крупной локацией является кожа, где в периваскулярной зоне со-







средоточены ММСК для постоянного обновления популяции фибробластов. Любое нарушение обновления приводит к старению клеток дермы, снижению активности и, как результат, – формированию признаков старения кожи.

Уникальную возможность активизации ММСК обеспечивают мезопрепараты линии **Pepto** марки **MesoSet** (Испания). Они содержат комплекс из 4 сигнальных и регуляторных пептидов, способствующих активизации и дифференцировке ММСК в фибробласты. В результате такого воздействия происходит обновление фибробластов и усиление их синтетической активности. Препараты также содержат специализированные пептиды, аминокислотный, витаминный комплекс и ряд anti-age-компонентов, действие которых направлено на решение эстетических задач пациентов разных возрастных групп.

**Pepto-Age Control** рекомендуется клиентам в возрасте от 30 лет. Способствует гидратации кожи, лифтингу, разглаживанию мелких морщин, устраняет атонию и увядание. Эффективно борется с нежелательной пигментацией, формирует эффект «фарфоровой кожи».

**Pepto-Age Control 45+** следует использовать при появлении ранних признаков старения

и увядания кожи, а также после 45 лет. Восстанавливает плотность и эластичность кожи, устраняет мелкие и уменьшает глубокие морщины, снижает проявления купероза.

Для достижения наилучшего результата специалисты применяют сочетанные методики, которые заключаются в комбинации процедур ухода и мезокоррекции возрастных изменений. Примером является комбинация процедур на базе препаратов линии «Клеточная терапия» марки ELDAN Cosmetics и мезокоррекция с использованием пептидных препаратов серии Pepto марки MesoSet.

Протокол поэтапной сочетанной терапии заключается в чередовании процедур профессионального ухода и мезотерапии. Первой выполняют процедуру ухода, а через 2–3 дня проводят сеанс мезотерапии с применением выбранных препаратов. Далее обе процедуры повторяют с промежутком не более 10 дней между сеансами, но не менее времени, необходимого для восстановления кожи пациента после инвазивной процедуры. Общий курс составляет 6–8 сочетанных сеансов терапии.

Эксклюзивный представитель марок ELDAN Cosmetics и MesoSet – компания «Астарт»  
[www.eldancosmetics.ru](http://www.eldancosmetics.ru)  
[www.mesoset.ru](http://www.mesoset.ru)



Профессиональная линия ELDAN Cosmetics:

**уникальные формулы  
совершенной кожи**

Эксклюзивный представитель марок ELDAN Cosmetics и MesoSet - ООО «АСТАРТА»  
[www.eldancosmetics.ru](http://www.eldancosmetics.ru) [www.mesoset.ru](http://www.mesoset.ru) [www.astarta.ru](http://www.astarta.ru)

**Москва:** ул. Б.Семеновская, д.40, тел.: (495) 259-01-08 [astarta\\_msk@mail.ru](mailto:astarta_msk@mail.ru)  
**Санкт-Петербург:** Московский просп., д.103, корп.3, тел.: (812) 718-54-80 [astarta\\_spb@mail.ru](mailto:astarta_spb@mail.ru)

**Региональные представители:**  
**Анапа:** (914) 771-09-14; **Астрахань:** (999) 600-75-05; **Владивосток:** (4232) 65-19-19;  
**Барнаул:** (3852) 45-00-38, (3852) 71-73-77; **Ижевск:** (909) 061-78-02, (906) 816-72-11;  
**Екатеринбург:** (343) 201-37-97, (922) 102-03-20; **Нижний Новгород:** (904) 785-49-11  
**Иркутск:** (3952) 24-13-70, (3952) 23-58-25; **Калининград:** (908) 290-10-25;  
**Кемерово, Новокузнецк:** (903) 985-92-90; **Киров:** (912) 728-74-11;  
**Краснодар:** (918) 018-27-01; **Курск:** (4712) 58-46-35; **Махачкала:** (8722) 62-40-35;  
**Мурманск:** (963) 360-45-33; **Новосибирск:** (383) 292-94-98; **Самара:** (927) 005-69-45;  
**Пятигорск:** (928) 304-64-65; **Ростов-на-Дону:** (928) 763-45-40; **Сочи:** (964) 944-88-88;  
**Севастополь:** (978) 753-25-73; **Ставрополь:** (8652) 99-78-99; **Сургут:** (3462) 90-32-20;  
**Хабаровск:** (4212) 47-00-75; **Челябинск:** (351) 267-46-43, (351) 217-80-90

**эстетические решения  
в области врачебной  
косметологии**



## ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



**Ирина СЕХОВА**  
врач-дерматолог, косметолог,  
методист Magiray в России

# ТОПИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АКНЕ

Акне – полиэтиологическое воспалительное заболевание кожи, затрагивающее в первую очередь пилоosebационные структуры. Для получения стойкой ремиссии необходимо комплексное лечение с применением системных и топических препаратов. Из последних наибольшую эффективность демонстрируют те, которые способны влиять на основные звенья патогенеза угревой болезни, а именно:

- избыточную секрецию себума;
- изменение состава кожного сала;
- развитие фолликулярного гиперкератоза;
- чрезмерное размножение резидентной микрофлоры, прежде всего *Propionibacterium acnes*.

Среди топических средств, воздействующих на патогенетические механизмы развития акне, своей эффективностью выделяются продукты израильского косметического бренда **Magiray**.

## РЕГУЛЯЦИЯ ВЫРАБОТКИ СЕБУМА

Одним из ключевых факторов патогенеза акне является усиленная секреция кожного сала, обусловленная влиянием андрогенов. В связи с этим успешная терапия требует введения в лечебный протокол себорегуляторов, снижающих активность

5-альфа-редуктазы, которая переводит тестостерон в более активную форму – дигидротестостерон, что вызывает увеличение размера сальных желез и повышение выработки себума.

В качестве местных себорегуляторов используются компоненты природного происхождения, отличающиеся высокой безопасностью и результативностью. На основе экстрактов коры лаванды, ромашки и коры мимозы специалисты компании **Magiray** создали запатентованный комплекс **Сепиконтроль®**, включенный в состав «Гелевой маски «Пьюрифин»/PuriFin gel-mask и «Скраба быстрого действия»/Fast action scrub. Экстракты зеленого чая, бузины черной и лаванды являются компонентами высокоэффективных масок «Себофин»/SeboFin cream-mask и «Самбук»/Sambucus mask.

На основе растительных ингибиторов 5-альфа-редуктазы созданы также себорегулирующие препараты для домашнего ухода.



Набор «День и ночь»/Day plus Night, позволяющий подсушить папулезно-пустулезные элементы и ускорить их рассасывание, состоит из двух продуктов. Для дневного использования предназначен «Гель быстрого действия»/Fast action gel с экстрактами мимозы, мирры, шалфея и коричника, гликолевой и салициловой кислотами, для ночного —

«Маска очищающая глиняная»/Fast action mask содержит сок алоэ, экстракты бузины черной, зеленого чая, гаммелиса, спорыша и мирры, каолин. Средство обладает не только себорегулирующими, но и противовоспалительными и рассасывающими свойствами.

«Гоммаж быстрого действия»/Fast action gommage включает экстракты мыльнянки, лакричника, гаммелиса и зеленого чая, салициловую и койевую кислоты. Препарат очищает и матирует кожу, успешно купирует воспаления.

Эмульсия «Баланс плюс»/Balance plus хорошо увлажняет, успокаивает, смягчает и матирует кожу благодаря эффективной формуле, в которую входят гель алоэ вера, экстракты зеленого чая и бусенника, дистиллят гаммелиса.

«Квадро-гель быстрого действия»/Fast action quatro gel содержит экстракты репейника, розмарина, ромашки, тимьяна, календулы, ламинарии, череды, конского каштана, центеллы азиатской, минералы Мертвого моря. Продукт работает сразу по четырем направлениям: увлажняет, снимает воспаление, нормализует секрецию себума и pH кожи.

## НОРМАЛИЗАЦИЯ СОСТАВА СЕБУМА

Развитию угревой болезни способствует также изменение состава кожного сала. Уменьшение концентрации ненасыщенных жирных кислот, в частности линолевой и линоленовой, приводит к потере бактерицидных, фунгицидных и вирусостатических свойств себума, что повышает риск развития воспаления. Кроме того, это способствует окислению кожного сала, образованию комедонов, смещению pH гидролипидной мантии кожи в щелочную сторону, размножению резидентной микрофлоры.

При коррекции этой проблемы хорошие результаты показывают средства с незаменимыми жирными кислотами, антиокси-



дантами, противовоспалительными ингредиентами и абсорбентами.

С данным фактором патогенеза акне успешно справляются следующие препараты Magiray:

- «Маска «Самбук»/Sambucus mask – содержит сок алоэ, экстракты бузины черной, гаммелиса, спорыша, зеленого чая и мирры, эфирные масла шалфея и тимьяна;

- «Лифтинг-гель «Планта плюс»/Herbal gel Planto plus – в рецептуру входят экстракты семян подорожника, центеллы азиатской и ламинарии, дистиллят гаммелиса;



- «Маска нежная гелевая»/Tender gel mask – включает сок алоэ, экстракт жимолости, масло семян герани, аллантоин, салициловую кислоту;

- «Растительная декорирующая пудра»/Herbs powder – содержит рисовый крахмал, серу, тальк, каламин, оксид цинка, экстракт уснеи бородавчатой (Barbete Lichen).

## КОРРЕКЦИЯ ФОЛЛИКУЛЯРНОГО ГИПЕРКЕРАТОЗА

Фолликулярный гиперкератоз представляет собой утолщение рогового слоя эпидермиса, приводящее к закупорке устьев волосяных фолликулов.

Чтобы нормализовать процесс кератинизации и размяг-

чить пробки в протоках сальных желез, используют альфа-, бета- и полигидроксикислоты, обладающие кератолитическим действием. С этой же целью применяют ферменты-протеиназы (бромелаин, папаин), расщепляющие белки.

В портфеле Magiray имеется широкий спектр результативных кератолитических средств:

- «Обновляющая (очищающая) пена с АНА»/Clarity Peel AHA foam – включает 10% АНА; рН 3,5.

- «Активный Альфа-серум»/Active Alpha Serum – содержит 13% альфа-гидроксикислот (гликолевую, молочную, лимонную, миндальную), 4% полигидроксикислот (глюконовую, лактобионовую), азелаиновую (5%) и фитиновую кислоты; рН 3,5.

Хорошо прогнозируемый, выраженный и при этом физиологичный эффект дают двухфазные поверхностные пилинги:

- «Микропил»/Micropeel enzyme complex – обеспечивает глубокое очищение, детоксикацию, эксфолиацию, выравнивание рельефа кожи. Включает ферментативные и абразивные компоненты, 1,5% ВНА и молочную кислоту. Рекомендуются в качестве «пилинга выходного дня», для подготовки кожи к чистке, а также осветления пигментных пятен;

- «Ретикэ»/Reticare natural peeling – комплексный препарат на основе ретинола, ферментов, абразивных ингредиентов и 1%-й салициловой кислоты. Ретинол стимулирует функции

клеток кожи, уменьшает воспаление и гиперпигментацию, снижает продукцию себума;

- «Термокэ»/Thermocare warm-up peeling – система из базовой пасты и активатора, при взаимодействии которых происходит химическая реакция с выделением тепла. Благодаря этому усиливается обмен веществ, запускаются процессы эксфолиации, раскрытия и очищения пор, обновления кожи;

- «Гликокэ»/Glycoscare renewing complex – универсальный химический пилинг с рН 3,5, предназначенный для коррекции различных недостатков кожи. Последовательное применение Glycoscare AHA Cream (16% АНА, 2% ВНА) и Glycoscare peel of mask (9% АНА) позволяет получить высокую итоговую концентрацию кислот при минимальном раздражении кожи;

- «Винный пилинг»/Herba Wine peeling-activator относится к поверхностно-срединным. Имеет рН 1,5–2,5 при суммарной концентрации кислот 30%, в т.ч. гликолевой – 20%, салициловой – 1%, РНА и азелаиновой – до 9%. Средство отличается комплексным действием: глубоко очищает кожу, удаляет отмершие клетки, сужает поры, уменьшает число комедонов и предотвращает образование новых. Осветляет пигментные пятна, в т.ч. постакне, делает менее заметными рубцы. Стимулирует синтез коллагена, повышает тонус и тургор кожи, ускоряет ее обновление, дает эффект лифтинга, уменьшает

глубину и выраженность морщин.

## ПОДАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ PROPIONIBACTERIUM ACNES

*P. acnes* относится к резидентной микрофлоре, т.е. является нормальным обитателем сальных желез. Однако в определенных условиях она начинает интенсивно размножаться, что приводит к изменению состава кожного сала, нарушению кератинизации и закупорке сальных желез. Из продуктов Magiray активность *P. acne* подавляют:

- «Экстралегкий завершающий крем»/Extra light finishing cream – в рецептуру входит сок листьев алоэ, экстракты жимолости и центеллы азиатской, липаид<sup>®</sup>, аллантоин, сквален, бета-ситостерин, масло жожоба, витамин Е, эфирные масла герани и лаванды;

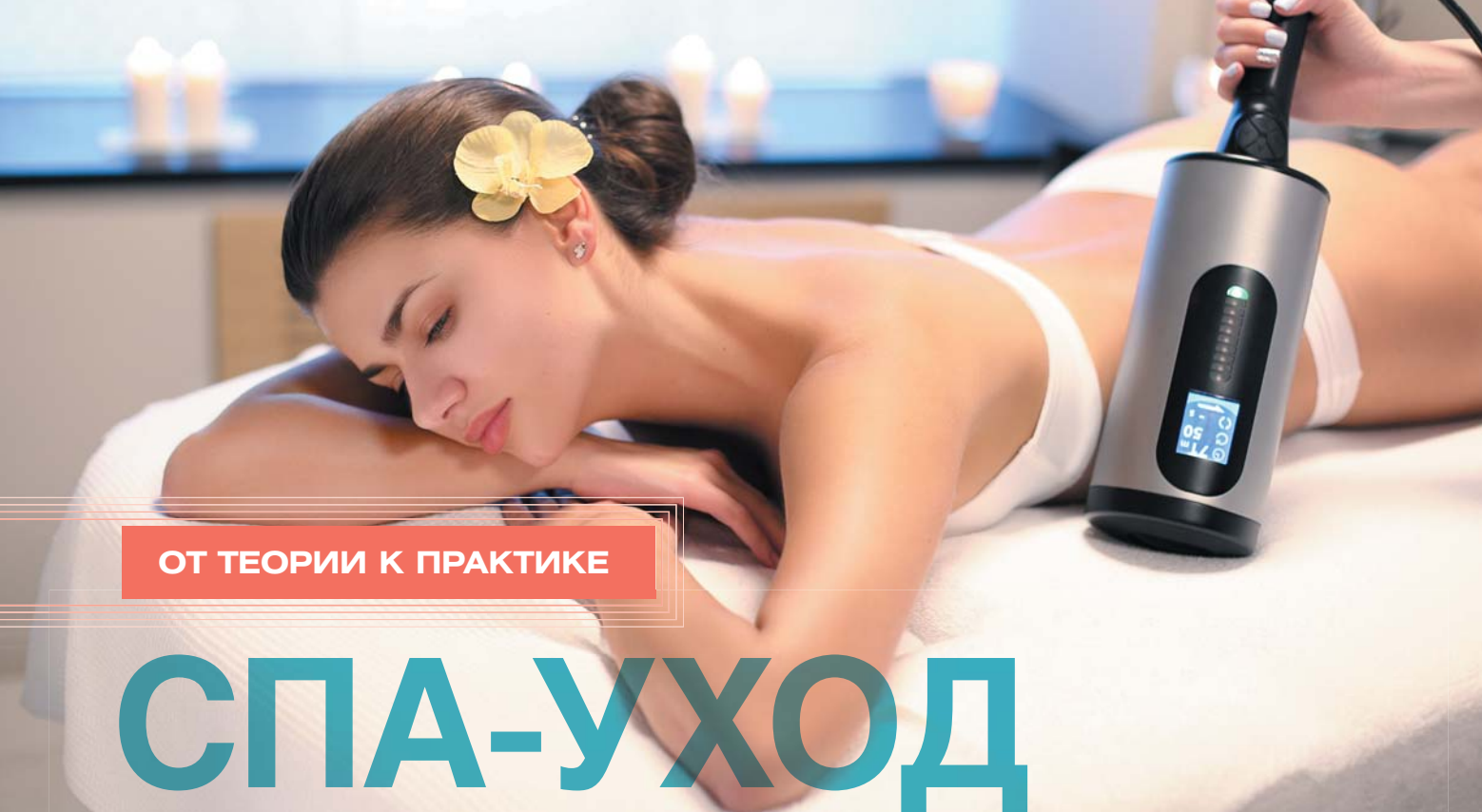
- «Тоник очищающий»/Fast action refining toner – обладает противовоспалительными и себорегулирующими свойствами. Не содержит спирта, имеет рН 4,8. Подходит для ежедневного ухода за кожей с акне и себореей;

- «Маска «Самбук»;
- «Растительная декорирующая пудра».

\*\*\*

В состав всех продуктов Magiray входит широкий спектр активных компонентов, благодаря чему каждый препарат отличается многофункциональностью и влияет сразу на несколько факторов патогенеза акне. Средства обладают синергическим действием, вследствие чего как в профессиональном, так и в домашнем уходе рекомендуется комплексное применение препаратов.





ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

# СПА-УХОД

## для тела с использованием инновационного аппарата **Beautylizer**

**С**тресс, неправильное питание, недостаточная физическая активность, наследственность – все эти факторы влияют на состояние тела, в т.ч. способствуют образованию целлюлита и снижению тонуса кожи. Возникновение данных проблем обусловлено в первую очередь нарушением микроциркуляции в коже и подкожно-жировой клетчатке, в связи с чем при коррекции особое внимание уделяется активизации кровообращения.

Решить эту проблему позволяет Beautylizer Cosmetic – современный аппарат, помогающий быстро вернуть силуэт стройности и красоту.

### СПА-УХОД

В косметологии прибор показывает впечатляющие результаты, помогая справиться с тяжелыми формами целлюлита даже на III и IV стадиях, а также значительно уменьшить нежелательные объемы, в т.ч. на строго определенном участке тела. Кроме того, роллерная виброкомпрессия стимулирует синтез

коллагена и эластина, восстанавливая эластичность кожи и давая эффект лифтинга. Полный курс процедур позволяет избавиться от нескольких килограммов и лишних сантиметров.

Аппарат успешно используется и для проведения спа-массажа: процедуры улучшают внешний вид и фактуру кожи, придавая ей приятный, здоровый оттенок и бархатистую фактуру. Немаловажно то, что курс массажа с применением прибора восстанавливает психоэмоциональное состояние клиента, успешно устраняя напряжение и другие последствия стрессов.

Массаж на Beautylizer может выполняться в сочетании с другими методиками, такими как различные виды пилинга, обертывания и уходовые процедуры для тела с использованием профессиональной косметики, расслабляющий массаж, мезотерапия, дермотония, пресотерапия, миостимуляция. Комплексная коррекция, направленная на борьбу с целлюлитом и несовершенствами фигуры, в короткие сроки обеспечивает достижение выраженных результатов.

Противопоказаний к применению аппарата немного: это III триместр беременности, первая неделя после родов, онкологические и аутоиммунные заболевания, тяжелые поражения сосудов.

При проведении процедур, в т.ч. спа, рекомендуется следующий режим работы: длительность сеанса – 55–75 мин. (перерыв между сеансами д.б. 10–15 мин.); периодичность – 2-3 раза в неделю. В зависимости от поставленных задач и индивидуальных особенностей клиента полный курс массажа включает от 6 до 18 процедур.

### ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

В основе работы Beautylizer Cosmetic лежит метод роллерной виброкомпрессии, благодаря которому в ходе процедуры кожа, подкожно-жировая клетчатка и подлежащие мышцы подвергаются ритмичному сжатию и расслаблению. В результате усиливаются микроциркуляция и лимфоотток, улучшаются трофика и оксигенация тканей. Кроме того, чув-

ствительные к механическим стимулам рецепторы кожи реагируют на компрессию, запуская рефлекторный ответ в виде ускорения процессов регенерации. Важным преимуществом методики является полная атравматичность и отсутствие натяжения кожи, характерного для вакуумного массажа.

Благодаря тщательно продуманной эргономике прибор очень удобен в применении. Прорезиненная рукоятка манипулы не скользит в руке, вращающийся шнур не ограничивает движения специалиста, кнопка-курок обеспечивает полный контроль над процессом работы.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Beautylizer Cosmetic имеет широкий спектр показаний к применению. Необходимо подчеркнуть, что аппарат предназначен исключительно для оказания бытовых косметических услуг и не может использоваться в целях профилактики и лечения заболеваний.



*Beautylizer*

[www.beautylizer.ru](http://www.beautylizer.ru)

+7 495 646 08 53

ИННОВАЦИОННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЯ  
КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

МЕТОД РОЛЛЕРНОЙ ВИБРОКОМПРЕССИИ СФЕРАМИ



## ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



**Лилия КОЧЕТКОВА**  
врач-дерматовенеролог,  
косметолог

## Использование филлера **Neauvia Organic Stimulate** для коррекции возрастных изменений кожи рук

Красивые, ухоженные руки – визитная карточка любой женщины. Именно они говорят о возрасте красноречивее, чем лицо. Руки всегда открыты и подвержены агрессивному воздействию окружающей среды, солнца, мощных средств. Нередко именно на кистях в первую очередь появляются явления диспигментации. Кроме того, они очень рано подвергаются скелетизации, утрачивают подкожно-жировую клетчатку, что приводит к усилению контурирования вен и сухожилий.

Поэтому при коррекции этой зоны главные задачи – восстановление утраченного объема мягких тканей кисти, сглаживание рельефа, увеличение тургора и степени гидратации кожи тыла кисти.

В комплексной терапии возрастных изменений кистей хорошо зарекомендовал себя комбинированный препарат на основе гиалуроновой кислоты и кальция гидроксиапатита **Neauvia Organic Stimulate**. Он содержит гиалуроновую кисло-

ту пробиотического происхождения (26 мг/мл), выделенную из *Bacillus subtilis*, стабилизированную ПЭГ (полиэтиленгликолем) и микромолекулами (10–12 мкм) кальция гидроксиапатита (CaHA) в низкой концентрации (1%).

Новый, экологичный источник сырья *Bacillus subtilis* характеризуется отсутствием эндотоксинов и антигенов бактериальной стенки, что исключает развитие иммунных реакций. Использование ПЭГ в производстве филлера обеспечивает «иммунный щит», минимизирует тканевые реакции на препарат.

Кальция гидроксиапатит, имеющий малый размер молекулы (8–12 микрон), равномерно распределяется в тканях и постепенно высвобождается по мере деградации филлера. Малый размер молекул CaHA является полностью фагоцитируемым, обеспечивает стимуляцию синтеза коллагена и позволяет избежать явлений инкапсуляции и фиброза.

Гиалуроновые филлеры Neauvia являются дренируемым

продуктом с уникальными релогическими свойствами, что достигается за счет использования ПЭГ в качестве сшивающего агента.

Цели применения Neauvia Organic Stimulate:

- коррекция морщин;
- стимуляция синтеза коллагена;
- восполнение дефицита объема.

### ПРОЦЕДУРА

Во время проведения процедуры участок, подвергаемый коррекции, обрабатывают антисептиком, а затем иглой-троакаром формируют три отверстия. Для коррекции рекомендуется использовать канюлю 22G × 70 мм. Далее выполняют имплантацию Neauvia Organic Stimulate, используя линейно-ретроградную технику (рис. 1).

### Клинический пример

Пациентка Е., 49 лет, обратилась с жалобами на появление «сухожильного» рельефа тыла



кисти, низкий тургор тканей этой области.

Была предложена коррекция с использованием минимального объема препарата Neauvia Organic Stimulate (1 мл) с целью профилактики прогрессирования изменений и сглаживания рельефа (фото до и после процедуры).

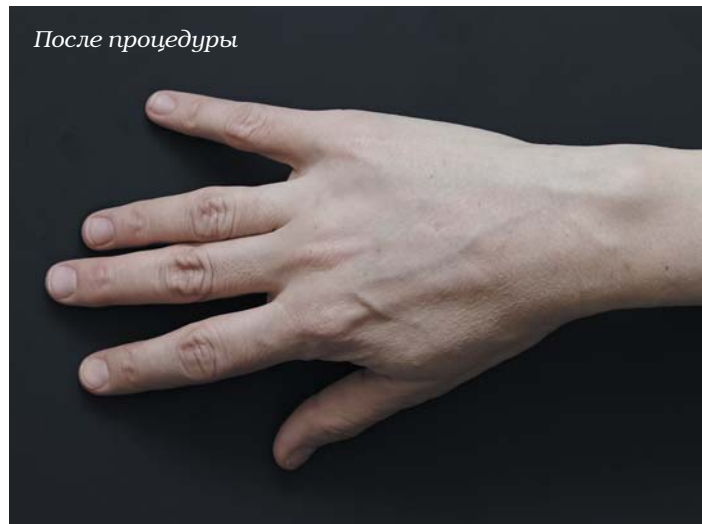
Для усиления эффекта и обеспечения достаточного уровня гидратации пациентке рекомендовано проведение процедуры биоревитализации с применением препарата Neauvia Organic Hydrodellux – 2- или 3-кратно, объемом 2,5 мл, с интервалом между процедурами в 3 недели.

Если пациент не полностью удовлетворен результатом коррекции рельефа, то рекомендуется повторное введение препарата в ту же зону по той же схеме. Эффект нарастает в течение 7 месяцев. Через год или более с момента имплантации возникает необходимость повторно провести процедуру.

До процедуры



После процедуры



# NEAUVIA™

NEAUVIA ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПЕРВУЮ  
И УНИКАЛЬНУЮ ЛИНИЮ ПРОДУКТОВ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ МУЖЧИН.



ОБЪЕМ И ЛИФТИНГ –  
INTENSE MAN



БИОСТИМУЛЯЦИЯ И ЛИФТИНГ –  
STIMULATE MAN



ГЛУБОКОЕ УВЛАЖНЕНИЕ  
И РЕГЕНЕРАЦИЯ –  
HYDRO DELUXE MAN



[WWW.NEAUVIA.RU](http://WWW.NEAUVIA.RU)

Эксклюзивный дистрибьютор NEAUVIA Organic  
в России ООО "Фирма "САЛЮТА"  
Тел.: +7 (495) 120 03 88, e-mail: info@neauvia.ru

ИНТЕРВЬЮ

# Лазеры MAGIC – НОВЫЙ МИРОВОЙ ЛИДЕР?

Компания Melsytech, российский разработчик и производитель лазерного оборудования, намерена в скором времени завоевать 80% отечественного рынка. Более того, она заявляет, что вывела Россию в мировые лидеры производства лазерных систем, вернув нашей стране утраченные в 90-е годы позиции. Для таких заявлений нужны серьезные основания, поэтому на вопросы Les Nouvelles Esthétiques ответил руководитель медицинского департамента компании **Леонид Спокойный.**



**Р**уководство вашей компании утверждает, что сегодня благодаря ей Россия стала лидером в области лазерного производства. А иностранные разработчики признают это лидерство?

Иностранные разработчики оценивают технические возможности лазеров, представленных для всеобщего обозрения. На выставке INTERCHARM professional, прошедшей в апреле этого года, технические специалисты, ведущие инженеры, врачи и менеджеры компаний, занимающих лидирующие места на российском рынке, пришли на стенд Melsytech, чтобы убедиться в реальном существовании лазерной системы, чьи технические характеристики потрясают воображение. Демонстрация прибора однозначно подтвердила соответствие заявленных возможностей и фактически выполненных работ.

Magic Super Full – единственная лазерная система, которая работает в трех временных диапазонах (нс, мкс, мс), с двумя длинами волн (532 и 1064 нм). Это твердотельный Nd:YAG-лазер с системой диодной накачки генератора. Именно диодная накачка делает его характеристики неповторимыми для конкурентов.

Инженеры завода создали уникальную манипулу, которая обеспечивает реализацию всех видов процедур. Подобный медицинский инструмент, позволяющий работать с тремя длинами импульса и двумя длинами волн, у других производителей отсутствует.

Всё перечисленное позволяет создать новые технологии омоложения, помогая врачам проводить действительно эксклюзивные процедуры. Логичным следствием появления лазерных систем Magic стали процедуры, которые уже сейчас имеют запатентованные названия: «Magic-эпиляция», «Magic-омоложение», Magic-Gyno и т.д.



Так что с полной ответственностью могу сказать следующее: наверное, не все иностранные производители готовы признать лидирующие позиции России, но это неизбежно произойдет.

**Врачи-косметологи и их пациенты, а также руководители клиник, которые принимают решение о закупке оборудования, привыкли к тому, что передовые технологии приходят с Запада. Как вы сможете переубедить их?**

Уже достаточно давно российские врачи не верят красивым буклетам и восторженным статьям в гляцевых журналах. Практические демонстрации и мастер-классы с отработкой мануальных навыков – вот что помогает реально оценить возможности лазера и завоевать сердце врача. Принципиально важно, чтобы эти возможности реализовывались не только руками специалиста-презентатора, но и руками всех остальных пользователей. Повторяемость результата, полученного врачом, – важнейшая характеристика надежности лазерной системы. Таким образом, чем больше презентаций возможностей лазерного оборудования в сочетании с мастер-классами будет проводиться,

тем больше будет заинтересованных врачей. Специалист способен поверить только своим глазам.

**Чем принципиально отличаются ваши лазеры от мировых аналогов? Что в вашем оборудовании есть такого, чего не могут предложить иностранные компании?**

Наши системы Magic имеют технические особенности, которые выгодно отличают их от иностранных аналогов. Например, диодные лазерные эпиляторы выполнены на основе лазерных чипов. Эти новые источники лазерного излучения, производимые заводом Melsytech, используют технологию VCSEL (вертикальное расположение диодов), что существенно повышает оптическую мощность, улучшает возможности системы внутреннего охлаждения диодов, а суммарно – увеличивает срок службы прибора, доводя ресурс до 100 млн вспышек (для сравнения: сегодня существуют диодные лазерные эпиляторы с ресурсом, не превышающим 50 млн вспышек).

Диодная накачка, применяемая в твердотельных лазерных системах вместо традиционной лампы-вспышки, увеличивает коэффициент полезного действия до 22–23% (традиционный КПД – 15–17%). Она же позволяет системе Magic работать с двумя длинами волн и тремя режимами длительности импульса, а также формировать сверхдлинные пакеты, которые лежат в основе действия гинекологического лазера (Magic Gyno).

Система Magic 3 Max успешно используется в большинстве хирургических методик (лазерный липолиз, эндовенозная лазерная коагуляция, лазерная гинекология, отоларингология, проктология) благодаря милли-, микро- и наносекундному режимам.

Современные технологии совмещают в одном корпусе сверхмощный твердотельный Nd:YAG-лазер с диодной накачкой и диодный лазерный эпилятор (Magic FR). Подчеркну: система Magic FR является ответом на самый актуальный запрос рынка, который можно сформулировать так: «дайте эффективную работу в режимах омоложения и удаления сосудов с эффективной эпиляцией». Она обеспечивает реализацию всех востребованных технологий терапевтической косметологии и диодной лазерной эпиляции.



Таким образом, российские лазерные системы – это технические ноу-хау и новые виды программного обеспечения. Всё это становится базой для создания новых медицинских технологий, таких как Magic Gyno – первая в мире технология использования Nd:YAG-лазера для реконструкции стенок влагалища.

**В каком направлении идут научные разработки? Планируете ли вы в ближайшее время представить какие-то инновации?**

В ближайшее время на рынок будет выведена модель ER:YAG-лазера для эстетической медицины. По техническим возможностям она соответствует лучшим мировым стандартам, в частности, имеет изменяемую длительность импульса, передачу энергии на ткани в виде прямоугольного импульса и сверхдлинный пакетный импульс. Система будет работать в абляционном и неабляционном режимах, в режимах полного и фракционного лучей.

Размещение чипов 755 нм внутри корпуса позволяет создать сверхмощный лазер для эпиляции, который составляет серьезную конкуренцию твердотельным александритовым лазерам, не уступая в мощности, размере пятна и скорости работы. Эта система будет существенно дешевле, а главное – она лишена расходных материалов в виде ламп накачки. Ресурс генератора на основе лазерных чипов будет существенно выше, чем у кристалла александритового лазера.

Заканчиваются разработки моделей тулиевого и гольмиевого лазеров для хирургии, урологии и гинекологии.

И, наконец, скоро мировой общественности будет представлен пикосекундный лазер (две длины волны – 532 и 1064 нм, область применения – от коррекции перманентного макияжа и удаления татуировок до лечения гиперпигментации и реализации новых технологий омоложения). Модель будет одной из самых мощных в мире. LNE





### Артем ПУШКАРЕВ

юрист, аналитик законодательства  
в области эстетической медицины,  
врач-косметолог  
(Екатеринбург)

## В РУСЛЕ ЗАКОНА

# НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КОСМЕТОЛОГИИ

Косметологическая индустрия сегодня представляет собой высокоприбыльный бизнес. Однако клиенты, которые платят за эстетические процедуры немалые деньги, весьма требовательны к результатам: они регулярно предъявляют претензии, требуя возврата средств, компенсации морального ущерба и затрат на лечение. Если такие споры доходят до суда, клиники нередко проигрывают дела, особенно если не соблюдены те или иные юридические формальности; при этом многие специалисты даже не подозревают, что нарушают закон. Данная статья поможет косметологам разобраться в некоторых правовых нормах, которые напрямую касаются их профессиональной деятельности.

## БЫТОВЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 804н от 13.10.2017 была утверждена но-

вая редакция Номенклатуры медицинских услуг, в которой целый ряд довольно простых манипуляций отнесен к медицинским, например:

- A14.01.005 – очищение кожи лица и шеи;
- A14.01.006 – вапоризация кожи лица;
- A14.01.008 – очищение кожи лица с помощью ложки Уны;
- A14.01.009 – удаление комедонов кожи;
- A14.01.010 – удаление милиумов кожи;
- A14.01.011 – удаление кожного сала;
- A14.01.012 – проведение депиляции;
- A14.01.013 – проведение эпиляции;
- A17.30.001 – дермопигментация (перманентный татуаж);
- A21.01.002 – массаж лица медицинский;
- A21.01.003 – массаж шеи медицинский;
- A21.01.004 – массаж верхней конечности медицинский;
- A22.01.001 – ультразвуковое лечение кожи;
- A22.01.001.001 – ультрафонофорез лекарственных средств;

- A22.01.001.002 – ультразвуковой пилинг.

Соответственно, выполнять такие процедуры могут только специалисты с медицинским образованием в клиниках с медицинской лицензией. Однако когда в социальной сети «ВКонтакте» в профессиональном сообществе «Я косметолог» был проведен анонимный опрос, выяснилось, что подавляющее большинство участников голосования считает, например, депиляцию не медицинской, а бытовой услугой (рис. 1).



РИС. 1. Скриншот результатов голосования в сообществе «Я косметолог»

Расхождение мнений во многом объясняется тем, что из-за несовершенства законодательства многие процедуры можно отнести и к медицинским, и к бытовым. Так, в действующей редакции Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2, изменения 6/2016 ОКВЭД-2 утверждены Приказом Росстандарта № 260-ст от 14.04.2016) пункт 96.02.2 «Предоставление косметических услуг парикмахерскими и салонами красоты» включает:

- косметические маски по уходу за кожей лица и шеи с применением косметических средств;
- гигиенический массаж лица и шеи, включая эстетический, стимулирующий, дренажный, аппаратный, спа-массаж;
- косметический комплексный уход за кожей лица и шеи, включая тестирование кожи, чистку, косметическое очищение, глубокое очищение, тонизирование, гигиенический массаж, маску, защиту, макияж, подбор средств для домашнего ухода;
- комплексный уход за кожей кистей рук;
- предоставление прочих косметических услуг – спа-уход для тела, включая гигиенические, расслабляющие, эстетические методы с использованием косметических средств, природных и преформированных факторов.

Кроме того, в Приказе Минтруда России № 1069н от 22.12.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по предоставлению бытовых косметических услуг» в перечень трудовых функций такого специалиста входят следующие.

**А.** Предоставление косметических услуг по уходу за кожей лица, шеи и зоны декольте:

- выполнение гигиенической чистки лица, шеи и зоны декольте различными способами;
- выполнение косметического массажа лица, шеи и зоны декольте;
- выполнение различных косметических масок для лица, шеи и зоны декольте;
- эстетическая коррекция волосяного покрова лица, шеи и зоны декольте различными способами.

**В.** Предоставление косметических услуг по уходу за телом:

- выполнение очищающих процедур для тела либо его отдельных частей;
- выполнение косметического массажа тела либо его отдельных частей;

- выполнение различных видов обертывания тела либо его отдельных частей;

- эстетическая коррекция волосяного покрова частей тела (голень, бедра, подмышечные впадины, область бикини) различными способами.

**С.** Предоставление услуг по косметическому татуажу:

- выполнение перманентного макияжа бровей, век, губ;
- выполнение камуфляжного татуажа рубцов, шрамов, морщин, растяжек;
- выполнение художественной татуировки.

Судебная практика по этому вопросу неоднозначна. Рассмотрим, например, следующее дело. Клиентка парикмахерского салона в Тверской области подала иск о некачественно проведенной депиляции, после которой она из-за боли и зуда стала испытывать дискомфорт и скованность при движениях. Было достигнуто мировое соглашение; индивидуальный предприниматель, владелец салона, заплатил штраф и компенсацию клиентке. Но этот случай стал причиной проверки предприятия. После анализа прейскуранта, где были указаны цены на восковую депиляцию различных зон, территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Тверской области в Вышнем Волочке обратился с иском в суд. Тот установил, что согласно Номенклатуре услуга депиляции является медицинской и должна оказываться в учреждениях с медицинской лицензией, которой у салона не было. Суд признал действия ИП неправомерными и назначил ему штраф [1].

Некоторую ясность в ситуацию вносит еще одно дело. Мурманский салон красоты запустил на радио два рекламных ролика. В первом предлагались чистка и массаж лица, наложение маски, во втором – услуги косметолога. Один из слушателей обратился в надзорные органы с заявлением, указав, что салон рекламирует лицензируемые услуги, не имея лицензии на право осуществления медицинской деятельности и не делая предупреждения о противопоказаниях.

Из решения, вынесенного после рассмотрения дела, следует: основная претензия к владельцу салона заключалась в том, что неполнота рекламной информации не позволяла понять, какие именно услуги оказываются в салоне, бытовые (косметические)


или медицинские (косметологические) [2]. В решении говорится: «Если рекламируется услуга косметологическая, то требуется наличие медицинской лицензии и указание в самой рекламе о противопоказаниях. Если же рекламируется услуга косметическая, то необходимо в полном объеме довести данную информацию до потребителя и указать в самой рекламе, что предлагается косметическая чистка и маска лица, гигиенический массаж лица и шеи – в соответствии с формулировками классификатора деятельности в области бытовых услуг. В рассматриваемом случае рекламные ролики салона красоты не содержат полную информацию об услугах салона и вводят в заблуждение потребителей рекламы ввиду недосказанности и противоречивости информации в двух рекламных роликах, т.к. один из роликов салона красоты предлагает «услуги косметолога», а второй ролик сообщает лишь о том, что салон оказывает услуги: чистку лица, массаж лица и наложение маски, не раскрывая существенную для потребителя рекламу информацию – медицинская эта услуга или бытовая».

Таким образом, будет считаться процедура бытовой или медицинской, зависит от того, как звучит ее название в прейскуранте, договоре, рекламе, информационных материалах. Если услуга бытовая, необходимо довести это до сведения потребителей: четко обозначить, что услуга не является медицинской; использовать формулировки из ОКВЭД и Профессионального стандарта специалиста по предоставлению бытовых косметических услуг; не путать термины косметолог/косметик, косметологические/косметические.

Для уточнения ситуации в Минтруд и Минздрав России был отправлен вопрос: почему одни и те же по сути процедуры отнесены и к бытовым, и к медицинским? Из Минтруда был получен достаточно запутанный ответ, из которого трудно сделать однозначные выводы (приложение 1). Минздрав в своем ответе указал, что не обладает полномочиями разъяснять законодательство, но считает, что услуги относятся к медицинским, если оказываются медицинским персоналом в учреждении с медицинской лицензией (приложение 2).

Специалист в области медицинского законодательства Е.В. Москвичева порекомендовала также ознакомить читателей с письмом ▷

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Ответ Минтруда России




**МИНИСТЕРСТВО  
ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(МИНТРУД РОССИИ)

ул.на Ильинка, 21, Москва, ГСП-4, 127994  
тел.: 8 (495) 606-00-60, факс: 8 (495) 606-18-76

04.12.2017 № 14-3/ООГ-9213

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Минтруд России  
14-3/ООГ-9213  
0 115395 484183

Пушкареву А.  
lang-pro@mail.ru

Департамент оплаты труда, трудовых отношений и социального партнерства Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации рассмотрел Ваше обращение от 25 ноября 2017 г. № ОГ-46682, поступившее на официальный сайт Минтруда России, по вопросу применения профессионального стандарта и сообщает.

В соответствии с Положением о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 610, Минтруд России дает разъяснения по вопросам, отнесенным к компетенции Министерства, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Требования к квалификации работников могут содержаться в профессиональных стандартах, Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих, отдельных федеральных законах или иных нормативных правовых актах.

При использовании профессионального стандарта необходимо учитывать, что он описывает профессиональную деятельность, но не стандартизирует должностные обязанности, а лишь приводит возможные наименования должностей работников, выполняющих ту или иную обобщенную трудовую функцию. Таким образом, в профессиональном стандарте указаны требования к образованию и опыту работы, необходимые для выполнения обобщенной трудовой функции и трудовых функций, а не требования к конкретным должностям. Требования к конкретной должности определяются из того, выполнение каких функций предполагается по данной должности.

Работодатель применяет профессиональные стандарты для определения потребности в работниках с определенным уровнем квалификации, правильного подбора и расстановки кадров, рационального разделения и организации труда, разграничения функций, полномочий и ответственности между категориями работников, определения трудовых обязанностей работников с учетом особенностей применяемых технологий, организации подготовки работников и для других целей. В соответствии со статьей 195.1 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс) квалификация работника – уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника.

Профессиональный стандарт «Специалист по предоставлению бытовых косметических услуг» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014 г. №1069н.

Выполнение косметического массажа, гигиенической чистки лица, выполнение различных косметических масок, эстетическая коррекция волосяного покрова – является описанием трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт, их наименованием, а не обозначением должности или вида деятельности.


В соответствии с частью первой статьи 195.3 Кодекса, если Кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации установлены требования к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенной трудовой функции, профессиональные стандарты в части указанных требований обязательны для применения работодателями.

При применении части первой статьи 195.3 Кодекса под иными нормативными правовыми актами имеются в виду постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, приказы федеральных органов исполнительной власти, которые специально устанавливают требования к работникам, выполняющим те или иные трудовые обязанности, носители нормативный правовой характер. В этом случае в части требований, указанных в профессиональном стандарте, работодателями применяются данные нормативные правовые акты.


Кроме того, если в соответствии с Кодексом или иными федеральными законами выполнение работ по должностям, профессиям, специальностям связано с предоставлением компенсаций и льгот либо наличием ограничений, то согласно статье 57 Кодекса наименования должностей, профессий, специальностей и квалификационные требования к ним должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

В остальных случаях положение профессиональных стандартов носят рекомендательный характер.

Одновременно сообщаем, что по Вашему обращению направлен запрос в Министерство здравоохранения Российской Федерации для рассмотрения в пределах компетенции.

Директор Департамента  М.С. Маслова

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Ответ Минздрава России




**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,  
Москва, ГСП-4, 127994  
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

14.12.2017 № 17-8/10/3135229-3384

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



17-8100135229

Пушкареву А.Э.  
lang-pro@mail.ru

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела (далее - Департамент) Министерства здравоохранения Российской Федерации рассмотрел Ваше обращение, поступившее из Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.12.2017 № 14-3/ООГ-9417, и сообщает.

Обращаем внимание, что юридическую силу имеют разъяснения органа государственной власти в случае, если данный орган наделен в соответствии с законодательством Российской Федерации специальной компетенцией издавать разъяснения по применению положений нормативных правовых актов.

Минздрав России действующим законодательством не наделен компетенцией по разъяснению законодательства Российской Федерации. Вместе с тем, полагаем возможным сообщить следующее.

Согласно пункту 10 статьи 2 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 323-ФЗ) медицинская деятельность – профессиональная деятельность по оказанию медицинской помощи, сведению медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и профессиональная деятельность, связанная с трансплантацией (пересадкой) органов и (или) тканей, обращением донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях.

В соответствии с пунктом 3 статьи 2 Федерального закона № 323-ФЗ медицинская помощь – комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг.

Пунктом 4 статьи 2 Федерального закона № 323-ФЗ установлено, что медицинские услуги представляют собой медицинские вмешательства или их комплекс, выполняемые для лечения, диагностики заболеваний, профилактики, медицинской реабилитации. Медицинские услуги оказываются медицинскими работниками, имеющими соответствующую квалификацию, в медицинских организациях (а также индивидуальных предпринимателями), имеющими соответствующую лицензию на медицинскую деятельность. При этом медицинская деятельность осуществляется в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и на основе стандартов медицинской помощи.

Лицензирование в Российской Федерации осуществляется на основании Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (далее – Закон № 99-ФЗ).

В соответствии со статьей 3 Закона № 99-ФЗ под лицензируемым видом деятельности понимается вид деятельности, на осуществление которого на территории Российской Федерации требуется получение лицензии в соответствии с настоящим Законом.


Согласно Закону № 99-ФЗ медицинская деятельность (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково») подлежит лицензированию. Перечень видов деятельности, для осуществления которых требуются лицензии, содержится в статье 12 Закона № 99-ФЗ.

В настоящее время Номенклатура медицинских услуг утверждена приказом Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 № 1664н.

С 01.01.2018 Номенклатура медицинских услуг, утвержденная приказом Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 № 1664н, утрачивает силу в связи с изданием Номенклатуры медицинских услуг, утвержденной приказом Минздрава России от 13.10.2017 № 804н. В соответствии с вышеуказанной Номенклатурой к медицинским услугам отнесены такие услуги, как дермапигментация (перманентный татуаж), криомассаж, пилинг, депиляция, эпиляция, косметологическая чистка лица, наложение маски и др.

Принимая во внимание сложность однозначной квалификации указанных в обращении услуг (медицинская/не медицинская), Департамент считает, что признаком отнесения данной услуги к медицинским услугам и методам лечения (профилактики, реабилитации) может служить оказание данных услуг медицинской организацией, медицинским работником и в лечебных (профилактических, реабилитационных) целях и при конкретных заболеваниях.

Также обращаем внимание, что решения суда обжалуются в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Заместитель директора Департамента  
организации медицинской помощи  
и санаторно-курортного дела  Е.В. Каракулина

Волкова Д.А. 627-28-55

Минздрава РФ № 17-2/66А от 11.01.2017. В нем говорится, что все медицинские услуги оказываются согласно Номенклатуре; восковой и сахарной депиляции в Номенклатуре нет, зато в ОКВЭД имеется пункт «Услуги по косметическому комплексному уходу за кожей тела, удалению волос с помощью косметических средств» (раздел «Услуги персональные прочие», код 96.02.19.112).

## ГРАНИЦЫ КОМПЕТЕНЦИЙ СРЕДНЕГО МЕДПЕРСОНАЛА

*Специалист с сертификатом «Сестринское дело в косметологии» не имеет права выполнять многие инъекционные процедуры: мезотерапию, биоревитализацию, контурную пластику, ботулинотерапию. Руководители образовательных учреждений и организаторы мастер-классов, которые обучают медсестер инъекционным методикам и уверяют, что они могут легально их практиковать, вводят своих студентов в заблуждение, в результате чего те могут столкнуться с судебными исками.*

Данная тема вызвала очень бурную реакцию на профильных интернет-площадках. Разгневанные специалисты со средним медицинским образованием писали множество негативных комментариев, считая, что у них пытаются отобрать «шприц и кусок хлеба». Однако в данной ситуации вина лежит в первую очередь на обучающих центрах, которые доводят до студентов неверную информацию. Не стоит забывать, что все учебные центры частных компаний являются коммерческими структурами, задача которых – зарабатывать деньги. Судьба конкретного человека, подпавшего под судебное разбирательство, их совершенно не беспокоит.

Да, в эстетической медицине сложилась практика, когда инъекционные процедуры массово выполняют специалисты с сертификатом «Сестринское дело в косметологии». На первый взгляд это кажется допустимым, ведь медицинских сестер обучают делать инъекции.

Однако с точки зрения закона медсестра не может вести практику самостоятельно. Речь идет не только о таких откровенно не-

легальных вещах, как выполнение инъекций на дому или в салонах без медицинской лицензии. Судебное преследование угрожает и тем, кто занимается такой практикой в лицензированных клиниках. Хотя в приказе Минздрава России № 381н от 18.04.2012 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «косметология» и указано, что средний медицинский персонал может оказывать медицинские услуги и проводить манипуляции по назначению врача-косметолога, однако в регистрационных удостоверениях препаратов и инструкциях по их применению прописан ряд ограничений. Ниже мы рассмотрим эти ограничения на примере различных процедур.

## МЕЗОТЕРАПИЯ

Препараты для мезотерапии могут быть зарегистрированы как лекарственные средства или изделия медицинского назначения; на практике встречается преимущественно второй вариант. Иногда в регистрационном удостоверении медизделий имеется довольно обтекаемая формулировка: «материал на основе гиалуроновой кислоты водосодержащий», «материал гелевый на основе модифицированной гиалуроновой кислоты водосодержащий» и т.п. Если при этом в инструкции по применению не указаны никакие ограничения, медицинская сестра может выполнять мезотерапию по назначению врача.

Однако гораздо чаще в регистрационном удостоверении стоит фраза «имплантат на основе гиалуроновой кислоты», а имплантация относится к врачебным манипуляциям. Вопрос, может ли медсестра вводить внутрикожные имплантаты, был адресован А.А. Кубановой, директору ФГБУ «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии», главному внештатному специалисту по дерматовенерологии и косметологии МЗ РФ. В ее ответе сказано следующее: «Процедуры введения инъекционных тканевых наполнителей (контурная пластика) и внутрикожных имплантов, в соответствии с инструкцией по применению лекарственных препаратов, имеет право проводить только специалист с высшим медицинским образованием и специальной подготовкой» (приложение 3).

А что думают по этому поводу профессионалы и их клиенты? Из результатов опроса

Lang-pro@mail.ru  
Пушкареву Артему

Уважаемый Артем!

В ответ на Ваше обращение от 12.10.2017 ВХ №202-ог/гнц Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации сообщает.

Процедуры введения инъекционных тканевых наполнителей (контурная пластика) и внутрикожных имплантов, в соответствии с инструкцией по применению лекарственных препаратов, имеет право проводить только специалист с высшим медицинским образованием и специальной подготовкой.

Использование указанных препаратов, зарегистрированных в Российской Федерации в виде лекарственных средств и изделий медицинского назначения, с отклонениями от инструкций по медицинскому применению не допускается (письмо Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития от 15 июня 2016 года).

Директор,  
Академик РАН, профессор



А.А. Кубанова

Бутарева М.М. 8(499) 785-20-90, butareva@cni.kvi.ru

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Ответ А. А. Кубановой

в сообществе «Я косметолог» видно: более 40% людей почему-то уверены, что специалисту со средним медобразованием врач не нужен, он может проводить мезотерапию и биоревитализацию самостоятельно (рис. 2).



РИС. 2. Результаты опроса в сообществе «Я косметолог» (социальная сеть «ВКонтакте»)

## БИОРЕВИТАЛИЗАЦИЯ, КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА, НИТЕВОЙ ЛИФТИНГ

Большинство биоревитализантов, филлеров и мезонитей также являются имплантатами или тканевыми наполнителями. Следовательно, медицинская сестра не может вводить их ни самостоятельно, ни по назначению врача. Исключением являются те редкие случаи, когда в регистрационном удостоверении в названии медицинского изделия отсутствуют слова «имплантат» или «тканевый наполнитель», а инструкция по применению не содержит ограничений по квалификации специалиста (скажем, в инструкциях к биоревитализантам Amalain, Revi, Princess Rich, Juviderm Hydrate прописано, что инъекции может выполнять только врач). ➤

## В РУСЛЕ ЗАКОНА

При этом результаты голосования «ВКонтакте» показывают: около трети опрошенных считают, что специалист со средним медобразованием имеет право проводить нитевой лифтинг и контурную пластику, самостоятельно или по назначению врача (рис. 3, 4).



РИС. 3. Результаты голосования в сообществе «Я косметолог»



РИС. 4. Результаты опроса в сообществе «Я косметолог»

## БОТУЛИНОТЕРАПИЯ

Голосование в профессиональном сообществе продемонстрировало, что почти 40% опрошенных готовы доверить медсестре введение ботулотоксина (рис. 5).



РИС. 5. Результаты голосования в сообществе «Я косметолог»

# НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КОСМЕТОЛОГИИ

## ВЫДЕРЖКИ ИЗ ИНСТРУКЦИЙ К РАЗЛИЧНЫМ БОТУЛОТОКСИНАМ

- **Ботокс.** «Инъекции Ботокса® должен проводить высококвалифицированный врач, имеющий специальную подготовку и разрешение от фирмы-производителя».
- **Релатокс.** «Инъекции раствора препарата должен проводить высококвалифицированный врач, имеющий специальную подготовку, в специализированных стационарах или амбулаторно, в условиях процедурного кабинета».
- **Ксеомин.** «Препарат могут вводить только врачи, обладающие специальной подготовкой, а также опытом обращения с ботулиническим токсином и оборудованием для электромиографии».
- **Ботулакс.** «Инъекции препарата Ботулакс должен осуществлять квалифицированный врач, прошедший курс специальной подготовки и получивший разрешение фирмы-производителя».
- **Лантокс.** «Инъекции ботулинического токсина типа А должен проводить высококвалифицированный врач, имеющий специальную подготовку и разрешение от фирмы-производителя».
- **Диспорт.** «Лечение препаратом Диспорт® должно проводиться специалистом, имеющим опыт в диагностике и лечении данных заболеваний и прошедшим подготовку по способу введения этого препарата».

Возможно, такая позиция объясняется тем, что по своей сути ботулинотерпия – это внутримышечные инъекции, которые медсестры имеют право делать. Видимо, так же рассуждали и в одной из косметологических клиник Новосибирска, где медицинская сестра по назначению врача выполнила пациентке инъекции Ботокса. После проверки документации это стало поводом для судебного разбирательства между клиникой и Министерством здравоохранения Новосибирской области.

Руководство заведения аргументировало свое решение тем, что медсестра имеет дополнительное профессиональное образование по специальности «Сестринское дело в косметологии», а медицинскую услугу она оказывала по назначению врача и под его контролем, что не противоречит Порядку оказания медицинской помощи по профилю «косметология» и соответствует должностным обязанностям, перечисленным в Едином квалификационном справочнике

должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСД).

Однако суд указал, что в инструкции по применению препарата Ботокс, размещенной в Государственном реестре, имеется следующее требование: инъекции Ботокса должен проводить квалифицированный врач, прошедший курс специальной подготовки и получивший разрешение фирмы-производителя. Следовательно, введение Ботокса медицинской сестрой является грубым нарушением лицензионных требований и условий при осуществлении лицензируемого вида деятельности. Клинику привлекли к административной ответственности и назначили штраф [3].

Вопреки мнению большинства, сертификат «Сестринское дело в косметологии» не дает права на самостоятельную практику: медицинская сестра – это прежде всего ассистент врача. Недостаток юридических знаний у специалистов со средним образованием создает у них ложную уве-

ренность в правомерности своих действий и может привести к очень серьезным последствиям.

## ПРОЦЕДУРЫ В ИНТИМНОЙ ЗОНЕ

Сегодня многие клиники предлагают контурную пластику больших и малых половых губ, увеличение клитора и головки полового члена с помощью филлеров, биоревитализацию и различные нитевые методики в области промежности и половых органов.

Насколько это законно? Согласно приказу МЗ РФ № 381н от 18.04.2012 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «косметология», такая помощь включает комплекс лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение или восстановление структурной целостности и функциональной активности покровных тканей человеческого организма: кожи и ее придатков, подкожной жировой клетчатки и поверхностных мышц. Из этого следует, что врач-косметолог не может работать в зоне слизистых оболочек, так как это входит в сферу ответственности профильных специалистов – гинекологов и урологов.

Минздрав России в ответ на соответствующий запрос сообщил, что врачом-косметологом и пластическим хирургом может выполняться контурная пластика в области больших половых губ; при наличии медицинских показаний возможно привлечение врача акушера-гинеколога. Однако нужно крайне внимательно относиться к формулировке диагноза и использовать коды МКБ-10, подходящие для косметологии, а не гинекологии, поскольку косметолог не может лечить заболевания наружных и внутренних половых органов.

## ГЛУБОКОЕ ВВЕДЕНИЕ ФИЛЛЕРОВ

На симпозиумах и семинарах специалистам нередко рассказывают про техники супрапериостального (наднадкостничного) введения филлеров, обучая работе в анатомически опасных зонах и показывая, как не повредить глубоко лежащие сосуды и нервы. Но никто не предупреждает, что в косметологии эти методики запрещены, и введение филлеров в глубокие слои тка-

ней может привести врача на скамью подсудимых.

Как уже говорилось выше, в Приказе МЗ РФ № 381н указано, что медицинская помощь по профилю «косметология» подразумевает работу с покровными тканями – кожей и ее придатками, подкожной жировой клетчаткой, поверхностными мышцами. Глубокие слои тканей в этот перечень не входят, следовательно, косметолог не должен проводить процедуры на супрапериостальном уровне.

Клиент всегда может сделать МРТ или УЗИ, которые покажут, что филлер находится в глубоких слоях. Это будет означать, что услуга оказана с нарушением требований безопасности, и в случае судебного разбирательства специалист, выполнивший процедуру, может столкнуться с серьезными проблемами, особенно если возникнут осложнения. Большинство врачей об этом не осведомлено: по результатам опроса 71,6% респондентов считают, что косметолог может использовать подобные методики в своей практике (рис. 6).



РИС. 6. Результаты анонимного голосования в сообществе «Я косметолог» (социальная сеть «ВКонтакте»)

Также бытует мнение, что данными методиками имеют право пользоваться пластические хирурги. Однако здесь тоже есть свои подводные камни. Большинство филлеров зарегистрировано в качестве интрадермальных имплантатов, и в ходе судебного разбирательства возникнет закономерный вопрос: на каком основании интрадермальный имплантат введен в более глубокие слои тканей? Поэтому хирургам необходимо выбирать препараты, у которых в регистрационном удостоверении присутствуют обтекаемые формулировки без упоминания области введения («гель вязкоэластичный» и т.п.), а в инструкции разрешен этот способ применения. Впрочем, даже такой вариант не решает проблему полностью, ведь необходимо еще найти

соответствующий пункт в Номенклатуре медицинских услуг, а это вряд ли удастся сделать: Номенклатура предполагает введение искусственных тканевых наполнителей только в кожу, ее придатки, подкожно-жировую клетчатку (см. расшифровку кода услуги).

## НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ МЕЗОПРЕПАРАТЫ

Как уже говорилось, все средства для мезотерапии должны иметь регистрационное удостоверение (РУ) на изделие медицинского назначения или лекарственный препарат. Это обязательный документ, который свидетельствует о том, что разрешено инъекционное введение средства согласно инструкции по применению.

Но регистрация одного препарата обходится примерно в 1,5 млн рублей и может растянуться на несколько лет. В связи с этим некоторые производители регистрируют средства в качестве парфюмерно-косметической продукции. Это стоит около 10 тыс. руб. и занимает не более месяца.

Однако по закону парфюмерно-косметическую продукцию можно использовать только наружно. С точки зрения суда внутрикожное инъекционное введение такого препарата – все равно что внутрикожное введение шампуня. Подобные действия подпадают под статью 238 УК РФ «Производство, хранение, перевозка либо сбыт товаров и продукции, выполнение работ или оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности». И при судебном разбирательстве никакие объяснения представитель компании врача не спасут.

Поэтому на мастер-классах и семинарах стоит задавать прямой вопрос дистрибьюторам или представителям фирмы-производителя: есть ли у данного средства регистрационное удостоверение на медицинское изделие или лекарственный препарат и можно ли с ним ознакомиться? Различные декларации, сертификаты соответствия и качества этот документ заменить не могут.

Внешний вид РУ на изделие медицинского назначения представлен на рис. 7. В приложении к РУ указывается полный перечень продукции; названия в нем должны полностью совпадать с названиями на упаковке. ▷

## В РУСЛЕ ЗАКОНА

Этот же документ необходимо запрашивать при покупке биоревитализантов, филлеров, мезонитей, канюлей, игл и шприцев.

К основным зарегистрированным в РФ мезопрепаратам относятся:

- средства компании «Мезофарм» (имплантаты для внутрикожного введения, РУ РЗН 2014/2066, РЗН 2014/2065, РЗН 2014/2070);
- Surgasep (имплантат интрадермальный, РУ РЗН 2014/1838);
- NCTF135, NCTF135 HA, NCTF135 HA+ лаборатории Filorga (материалы дермальные для внутрикожной имплантации, РУ ФСЗ 2011/08948);
- Jalupro (имплантат интрадермальный, РУ ФСЗ 2011/10224);
- Mesoline Bodyfirm (имплантат интрадермальный, РУ ФСЗ 2011/10768).

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КОСМЕТОЛОГИИ

Если препарат не зарегистрирован, ответственность за его применение ложится на специалиста. Доказать факт введения нелегального средства клиенту поможет договор на оказание услуг, текст информированного согласия, содержание рекламных роликов и буклетов, переписка по электронной почте и т.п.

### НЕЗАКОННО ИМПОРТИРОВАННЫЕ БОТУЛОТОКСИНЫ

За последние несколько лет активизировались онлайн-продажи ботулотоксина. Такой способ покупки очень удобен: достаточно сделать пару кликов, перевести деньги, и через 2–3 дня все будет доставлено прямо по адресу.

К сожалению, многих покупателей нестораживает тот факт, что стоят подобные средства гораздо дешевле легальных, и чек к посылке не прилагается. Препараты, которые продаются таким образом, – незаконно импортированная продукция, качество которой весьма сомнительно. Ботулотоксин требует дорогостоящей транспортировки с соблюдением строгого температурного режима, который невозможно обеспечить, ввозя его из-за границы в посылках со льдом, как это делают серые продавцы. В результате препарат может оказаться неэффективным или опасным для пациента. В зависимости от степени причиненного клиенту ущерба и объема приобретенной продукции за покупку и использование таких средств может грозить как административная, так и уголовная ответственность.



РИС. 7. Регистрационное удостоверение на медицинское изделие



РИС. 8. Сравнение внешнего вида упаковки и флаконов ботулотоксинов [4]



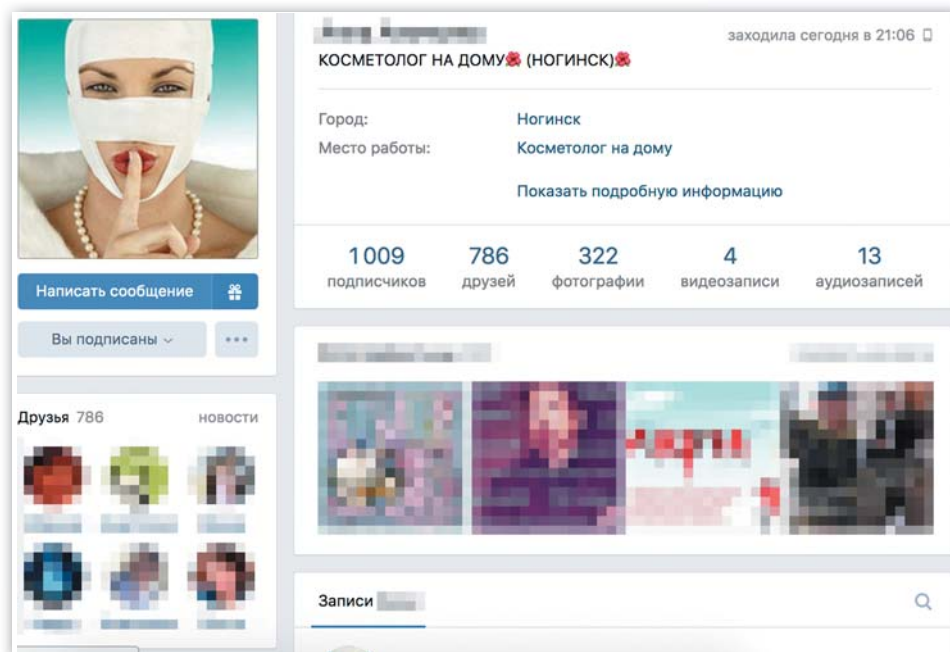


РИС. 9. Скриншот реального объявления из соцсети

Самый простой способ определить, что препарат ввезен незаконно, – посмотреть на этикетку, упаковку и инструкцию: текст везде должен быть на русском языке (рис. 8). Если это не так, лучше воздержаться от покупки.

## НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ЧАСТНЫЙ ПРИЕМ

Стремясь увеличить доходы, многие косметологи принимают клиентов вне клиники. Но закончиться это может серьезными убытками и даже реальным тюремным сроком.

Юридическая грамотность пациентов постоянно растет, и они прекрасно понимают, что незаконно практикующий специалист – легкая мишень для шантажа. У него можно пройти процедуру, а потом потребовать возврата денег, в т.ч. по надуманной причине: косметолог вряд ли решится отказать, поскольку клиент может обратиться в суд, и факт нелегальной практики выльвет наружу.

Заметим, что в качестве доказательств суд принимает показания свидетелей, звонки, и даже переписку в соцсетях. Вот одно из реальных уголовных дел. Специалист без медицинского образования провела

мезотерапию в условиях парикмахерской. У клиентки развилось осложнение в виде воспаления. Сначала она потребовала вернуть стоимость процедуры, потом несколько раз требовала денег «на лечение», а когда ей перестали платить – обратилась в суд. В качестве подтверждения факта оказания услуги суд принял переписку в «Одноклассниках», в которой специалист не отрицала выполнение мезотерапии [5]. Заметим, что с учетом такой судебной практики даже официально работающим косметологам стоит быть осторожными при консультировании по телефону, переписке в мессенджерах, размещении рекламы в социальных сетях.

## ПУБЛИКАЦИЯ ФОТОГРАФИЙ И ОТЗЫВОВ КЛИЕНТОВ

Сегодня интернет пестрит от фотографий соблазнительных губок и предложений сделать себе такие же. Специалисты публикуют снимки «до и после» на сайтах «ВКонтакте», «Фейсбук», «Инстаграм» и других и не задумываются о последствиях, которые могут быть весьма неприятными. Имеются в виду даже не объявления из серии «Провожу процедуры на дому» и не реклама услуг с использованием незарегистри-

рованных препаратов наподобие Рефайнекса (рис. 9).

Речь идет о том, что публиковать фотографии и отзывы клиентов без их прямого письменного согласия – незаконно. Во-первых, под понятие медицинской тайны подпадает вся информация, свидетельствующая об обращении пациента за медицинской помощью, в т.ч. снимки и фрагменты переписки. Во-вторых, согласно статье 152.1 Гражданского кодекса РФ, «обнародование и дальнейшее использование изображения гражданина (в т.ч. его фотографии)... допускаются только с согласия этого гражданина». Поэтому необходим договор о передаче клиентом права на использование его изображений в исходном или обработанном виде в любого рода рекламе. Также нужно учитывать, что демонстрация снимков «до/после» и отзывов клиентов относятся к рекламе медицинских услуг, которая предполагает целый ряд ограничений.

\*\*\*

В заключение хочется напомнить, что незнание закона не освобождает от ответственности. Поэтому стоит внимательнее относиться к своим действиям и консультироваться с юристами – это поможет избежать очень многих проблем. **LNE**

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Исковое заявление Управления Роспотребнадзора по Тверской области №2-50/2017 от 12 января 2017 г.
2. Определение о возбуждении дела № 08-04-17/11 по признакам нарушения законодательства Российской Федерации о рекламе от 19 апреля 2017 г., Мурманск.
3. Дело № 45-17280/2014 от 30 сентября 2014 г., Новосибирск (<http://sudact.ru/arbitral/doc/jtBQAGdlUCQj/>).
4. Пушкарев А.Э. «Серый рынок ботулотоксинов в России». «Инъекционные методы в косметологии». 2017, № 3, с. 10–19.
5. Пушкарев А.Э., Кузнецов Ю.В. «Засудить косметолога? Легко!». Краткий обзор судебной практики. «Косметика и медицина». 2017, № 4, с. 108–113.



**Максим ЛУКЬЯНОВ**  
кандидат медицинских наук,  
сертифицированный бизнес-тренер  
и бизнес-консультант  
компания Premium Aesthetics

ИСКУССТВО  
БИЗНЕСА



# Обучение персонала продажам аппаратных процедур



Покупка нового оборудования всегда вызывает волну положительных эмоций. Но эйфория от приобретения быстро проходит, и возникает вопрос, что делать дальше. К сожалению, многие собственники ограничиваются тем, что отправляют специалистов на обучение, организуемое компанией-дистрибьютором, а оно имеет только одну цель: обучить врачей правильно использовать аппарат в клинической практике.

Между тем освоить техническую и медицинскую стороны работы с прибором – это лишь половина дела. Чтобы аппарат окупился за оптимистичный срок, который озвучивает продавец, а тем более чтобы он начал приносить прибыль, процедур на нем должно проводиться много. Добиться этого за счет одних только первичных клиентов малореально. Выход заключается в том, чтобы повысить число повторных визитов и перевести пациентов с других процедур на аппаратные. Но для этого специалисты должны уметь продавать процедуры, в том числе курсы, а руководство должно четко

представлять, как позиционировать новую методику, как выделить ее среди уже используемых, как определить ее целевую аудиторию.

Умение врачей продавать процедуры в большинстве клиник эстетической медицины оставляет желать лучшего. Чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть на цифры продаж по специалистам. Зачастую у сотрудников отсутствует не только умение, но и желание: многие врачи считают занятие продажами ниже своего профессионального достоинства.

## НЕДОСТАТКИ КЛАССИЧЕСКИХ ТРЕНИНГОВ ПРОДАЖ

Осознав проблему, собственники обычно прибегают к такому традиционному способу ее решения, как тренинг по продажам услуг. Однако даже если не брать вариант «один тренинг по всем аппаратам за один день», результаты обычно разочаровывают.

В России широко распространен западный двухдневный тренинг PSS-III (Professional Selling Skills – профессио-

нальные навыки продаж, 3-й уровень). Это добротная программа, которая хорошо работает на многих рынках, например, на фармацевтическом. Однако в случае медицинских или эстетических услуг возникают сложности. Во-первых, данная методика продаж включает 7–8 этапов, которые крайне сложно удержать в памяти. Во-вторых, использование всех этих этапов на практике смотрится достаточно грубо. Такая схема уместна при продаже автомобиля, бытовой техники, даже при продаже фармацевтических препаратов в кабинете врача. Но когда косметолог подобным образом пытается продать процедуру полуодетому, уязвимому человеку, который доверил ему свою внешность и рассчитывает на отсутствие ангажированности с его стороны, это выглядит как минимум неестественно, а как максимум навязчиво. Общение пациента и косметолога представляет собой особый вид коммуникации, в котором очень многое строится на нюансах и деталях. Нарушить хрупкую атмосферу доверия могут даже неправильно подобранные слова или ин-

тонация, а уж исходящая от врача неискрыенность сводит вероятность повторной встречи к нулю.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОДАЖ АППАРАТНЫХ ПРОЦЕДУР

Рассмотрим специфику продаж на конкретных примерах.

На тренинге PSS-III специалистам рассказывают, что вначале надо определить проблему клиента, затем выявить потребность и т.д. Что произойдет, если на основе этого подхода попытаться продать, скажем, курс фототерапии на аппарате M22 фирмы Lumenis? Большинство пациентов не замечают проблем со своим лицом, пока они не станут достаточно выраженными. Соответственно, и потребности в терапии у них нет. В такой ситуации врачу нужно актуализировать проблему, причем очень деликатно, чтобы не выглядеть навязчивым, а затем сформировать потребность, и после этого предложить процедуру. Здесь нет оговорки: не выявить, а именно сформировать. При этом алгоритм продажи должен включать максимум три (как в случае с M22), а еще лучше два этапа: так специалисту будет проще его запомнить.

Возьмем другой пример – эпиляцию на популярном диодном лазере LightSheer DUET, также производства Lumenis. В данном случае для большинства пациентов проблема уже актуализирована и потребность налицо, выявлять или формировать ее не нужно. И если специалист применит тот же алгоритм, который использовал при продаже процедур на M22, то у него ничего не получится. Здесь требуется совсем другой подход, который не вписывается ни в один раздел классического тренинга PSS-III.

Нужно учитывать и еще одну тонкость. Например, сразу после сеанса на LightSheer DUET эффект отсутствует, и, во-первых, данный факт надо уметь обыграть, во-вторых, это не позволяет строить тактику продаж на результате. А вот после процедуры на M22 эффект при многих клинических показаниях виден сразу, но не такой, которого ожидает клиент – и это тоже надо обыгрывать. Или возьмем свежий пример: аппарат geneO+ компании Pollogen, предназначенный для комплексных процедур омоложения, включающих карбокситерапию, RF-лифтинг и ультразвукофорез. В данном случае обычно имеется слабое понимание пациентом наличия проблемы, слабо выраженная потребность, но результат есть после первой же процедуры, даже если она была проведена в формате тест-драйва. В итоге, как показала практика, для продажи

курса процедур на geneO+ достаточно алгоритма из двух этапов, причем диалог с клиентом выглядит совершенно естественно и уместно.

Также нужно помнить, что схема продажи услуг с использованием аппаратов зависит от особенностей конкретного посетителя. Например, если человек делал депиляцию, но ни разу не проходил лазерную эпиляцию, то чтобы продать ему эту услугу, понадобится проведение процедуры на других зонах можно продать всего за 2 шага.

Таким образом, универсального алгоритма продаж не существует, и для каждого аппарата необходима своя схема. Более того: алгоритм продаж курса фракционного фототермолиза на M22 будет отличаться от алгоритма продаж IPL-процедур на том же M22.

Проведенное нами обучение продажам курсов на M22 дало хорошие результаты в клиниках Казани, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Москвы и других городов. Новый образовательный подход к продаже курсов на LightSheer DUET был опробован в ведущей клинике Омска и дал немедленный положительный эффект.

## ТРЕНИНГИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА И РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Одной разработки алгоритма продаж для конкретного аппарата, конечно, еще недостаточно. Не менее важно увеличить число лидов, которым можно предложить процедуры.

Чтобы первичный пациент оказался в клинике, необходимо записать его на прием, а до этого – получить от него заявку. Маркетинговая тактика, направленная на поиск и привлечение потенциальных клиентов из определенной целевой группы, получила название лидогенерации. Конвертация заявки (лида) в посещение процедуры является зоной ответственности администраторов или сотрудников call-центра, которых необ-

ходимо обучить правильным алгоритмам ведения разговора.

Затем встает следующая задача, крайне важная для любой клиники: удержать первичных пациентов, на привлечение которых потрачена основная часть маркетингового бюджета. Конвертировать первичного посетителя в клиента, готового приобрести курс аппаратных процедур, можно в процессе первой процедуры или тест-драйва на данном аппарате, а также в процессе другой процедуры – например, человеку, пришедшему на сеанс эпиляции на LightSheer DUET, можно продать IPL-курс на M22. Решение этой задачи находится уже в зоне ответственности специалистов и также требует проведения обучения (рис. 1).

## КАЧЕСТВО РЕКЛАМЫ, КОЛИЧЕСТВО ЛИДОВ, ЗАПИСЬ НА ПРИЕМ, ПЕРВИЧНЫЙ ВИЗИТ, ПОВТОРНЫЙ ВИЗИТ, КУРС

Кроме перечисленных выше бизнес-процессов, которые в целом можно назвать внутренним маркетингом, есть и маркетинг внешний: чтобы получить достаточное количество лидов, необходимо подготовить качественные рекламные модули. Для этого требуется четко понимать, что именно рекламируется – на какую процедуру, на каком аппарате, в какую клинику сети нужно привлечь пациентов. Можно рекламировать тест-драйв на M22 или geneO+, можно – различные акции на LightSheer DUET; эффективность лидогенерации в каждом случае будет различна. Большое значение имеет также правильный выбор канала коммуникации с потенциальными клиентами. Это может быть популярный в регионе гляцевый журнал, социальная сеть, SMS-рассылка и многое другое. Данные моменты лежат в сфере компетенции маркетолога или, если брать более узко, – таргетолога.

Нужно понимать, что без четких количественных целей невозможно получить ▷

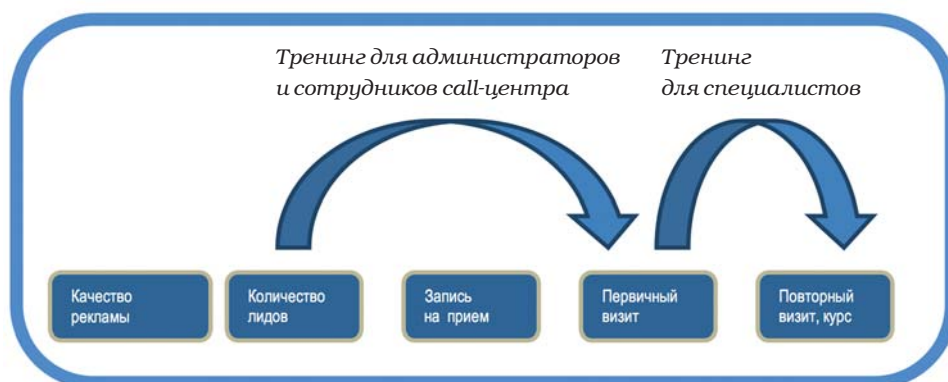


РИС. 1. Каскад тренингов по увеличению продаж услуг

ожидаемый результат. Если собственник хочет окупить новый M22 за минимально короткий срок, придется ставить цели:

- для маркетологов – по достаточному количеству качественных лидов;
- для администраторов – по конвертациям заявок в посещение процедур или консультаций с целью диагностики кожи (например, с использованием аппарата Antera 3D);
- для врачей – по продаже курсов и т.д.

В теории это выглядит просто, но на практике нередко вызывает трудности. Во-первых, нужны как минимум три отлаженные бизнес-системы: отчетности, контроля и мотивации. Во-вторых, руководитель клиники должен уметь формулировать цели, мотивировать сотрудников и грамотно предоставлять им обратную связь по результатам достижения целей. При этом наш опыт работы с косметологическими клиниками показал, что управляющие нередко боятся ставить перед работниками серьезные задачи, ссылаясь на вероятные риски, связанные с мотивацией. В связи с этим кроме тренингов для специалистов необходимы также тренинги для топ-менеджеров по управлению персоналом и коммуникационным инструментам руководителя. Мы разработали такие тренинги, полностью адаптировав их под особенности бизнеса в сфере эстетической медицины, и провели для руководства ряда организаций.

## КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

В процессе работы с клиниками появилось понимание, что для успешных продаж не-

обходимо совершенствование некоторых навыков врачей. Речь идет об оптимальном медицинском позиционировании различных аппаратов, формировании целевых потоков пациентов на каждую процедуру, составлении комплексных программ терапии. Теоретически решать такие задачи должен главный врач, но далеко не в каждом заведении в штате есть подобная позиция. В связи с этим мы предложили своим партнерам новую программу – «Повышение финансовой эффективности клиник через систему переобучения специалистов». Эта комплексная схема лишена недостатков более ранних образовательных подходов и позволяет решить сразу несколько важных задач (рис. 2):

- выявить проблемы собственника и понять их истинные причины;
- выявить опасения и заблуждения врачей и других специалистов, а также их проблемы в медицинских знаниях и в знаниях по технике продаж;
- подготовить специальное учебное пособие для каждой конкретной клиники;
- разработать для руководства клиники план внедрения изменений;
- проконтролировать внедрение изменений.

Изюминкой программы является печатное учебное пособие, которое готовится для каждой клиники индивидуально. Такая книга – не просто массив информации, подобранной с учетом стандартов работы предприятия; это эффективный инструмент обучения, самоконтроля и контроля. Работавшие с этой книгой партнеры отметили следующие важные моменты:

- информация адаптирована под запрос собственника и выявленные особенности клиники;

• небольшая, хорошо структурированная книга удобна в использовании, позволяет легко найти все необходимые сведения;

- для чтения не требуется компьютер;
- пособие содержит исключительно практическую информацию, являясь своеобразной шпаргалкой;
- книга включает индивидуализированный тест-контроль, рекомендованные протоколы лечения, библиографию и глоссарий.

Все сотрудники – врачи, главный врач, управляющий – максимально вовлечены в подготовку учебных материалов и процесс обучения. Использование методики глубокого интервью позволяет сформулировать главные цели и задачи переобучения. Привлечение двух тренеров (клинического и бизнес-тренера) повышает эффективность консалтинга, давая возможность успешно решить проблему повышения продаж.

## РАСШИРЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

В заключение хочется остановиться на такой актуальной теме, как способность к социальным коммуникациям. Компетенции, которые необходимы для успешного взаимодействия с людьми и при этом связаны не со спецификой конкретной профессии, а с личностными особенностями человека, в западной литературе называют soft skills, в отечественной – «гибкими» или «мягкими» навыками. В soft skills входят ответственность, самодисциплина, общительность, умение договариваться, способность к работе в команде, эмоциональный интеллект и т.д.

Многие руководители сталкиваются с ситуацией, когда клиенты не спешат второй раз прийти в клинику, несмотря на грамотную рекламу и качественную работу специалистов. Более того, и сами сотрудники ходят на работу с неохотой, в коллективе некомфортная атмосфера, часто возникают конфликты. Можно ли исправить такое положение дел? Да, можно, и сделать это позволяет как раз овладение soft skills. Есть определенные методики освоения таких навыков, поведенческие индикаторы правильности действий, ориентиры принятия решений, инструменты личностного развития, критерии прогресса. Весь этот достаточно сложный материал мы адаптировали для условий клиник красоты, подготовив учебную программу «Управление интуицией». В апреле она вместе с другими нашими курсами была представлена на Всероссийском форуме лидеров медицинского бизнеса MICS-2018, проходившем в Казани (micsforum.com, раздел «Полная программа», Лукьянов).

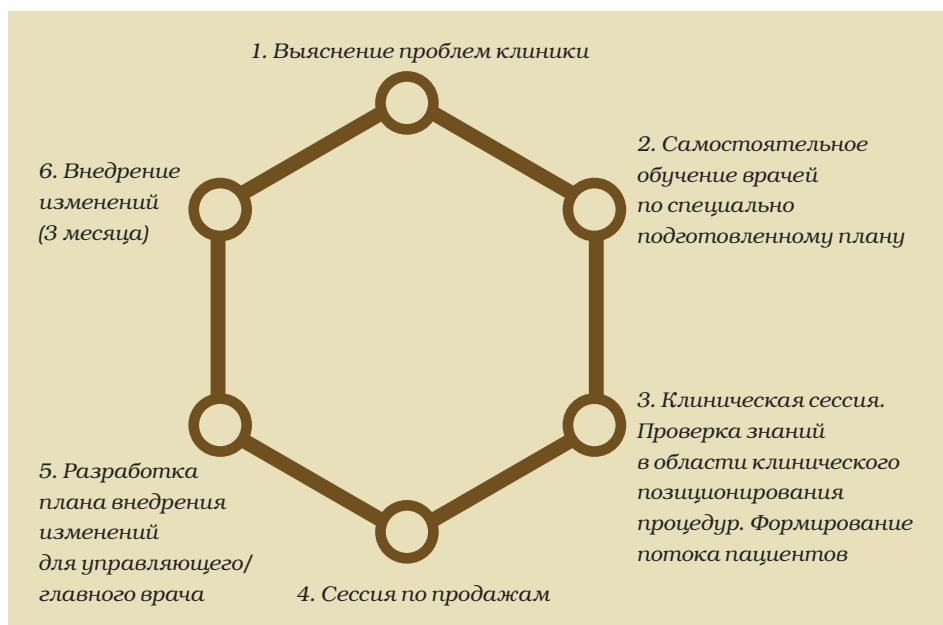


РИС. 2. Основные этапы комплексной программы обучения персонала продажам услуг в области аппаратной косметологии

geneO<sup>+</sup>  
by Pollogen



Pollogen a company of  
**Lumenis**  
Energy to Beauty

## Вершина аппаратных процедур по уходу за кожей лица

Четыре опции в одном аппарате  
для эффективного и комфортного омоложения и оздоровления кожи.



### OxyGeneo™

Оксигенация кожи изнутри, очистка, обогащение натуральными ингредиентами.



### NeoMassage

Миофасциальный аппаратный массаж для стимуляции лимфооттока и тренировки мышц лица.



### TriPollar®

Мгновенная подтяжка кожи, равномерный нагрев с тремя активными RF-электродами.



### UltraSound™

Трансдермальная доставка биологически активных веществ.

  
Premium Aesthetics

У ТЕХНОЛОГИЙ КРАСОТЫ  
ЕСТЬ ИМЯ — ПРЕМИУМ ЭСТЕТИК

ООО «Премиум Эстетикс». Официальный дистрибьютор Lumenis, Solta Medical, Zimmer, Miravex, Pollogen, FotoFinder

📍 Москва, проспект Маршала Жукова, 51 ☎ +7 (495) 988-21-87 🌐 [www.premium-a.ru](http://www.premium-a.ru)



ИСКУССТВО  
БИЗНЕСА



# Ученический договор



**Руслан  
НАЗИПОВ**  
юрист,  
бизнес-консультант  
(Ижевск)

## КАК ВЛАДЕЛЬЦУ БИЗНЕСА ЗАЩИТИТЬ СВОИ ИНТЕРЕСЫ

СУЩЕСТВУЕТ МНОГО МЕТОДОВ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ДОБИТЬСЯ ЛОЯЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ, И ОДИН ИЗ САМЫХ ДЕЙСТВЕННЫХ – ПРЕДОСТАВИТЬ ИМ ВОЗМОЖНОСТЬ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ. ФИНАНСОВЫЕ ИНТЕРЕСЫ РАБОТОДАТЕЛЯ В ДАННОМ СЛУЧАЕ ПОМОГАЕТ ЗАЩИТИТЬ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДОГОВОР, ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ГЛАВОЙ 32 ТРУДОВОГО КОДЕКСА РФ. В ЭТОМ МАТЕРИАЛЕ МЫ ДЕТАЛЬНО РАЗБЕРЕМСЯ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

Согласно ТК РФ, «юридическое лицо (организация) имеет право заключать с лицом, ищущим работу, или с работником данной организации ученический договор на получение образования без отрыва или с отрывом от работы». Такой договор является дополнением к трудовому и никоим образом его не заменяет. Также нужно подчеркнуть, что ученический договор не может быть заключен между двумя физическими лицами.

В соответствии с требованиями ТК РФ ученический договор должен включать следующие пункты:

- наименование сторон. Для сотрудника это Ф.И.О., дата рождения, паспортные данные, ИНН, место регистрации. Для работодателя – полное наименование организации, управляющего органа и документа, на основании которого он действует (например, директор действует на основании устава организации), ИНН, ОГРН, юридический адрес, банковские реквизиты;
- конкретная квалификация, приобретаемая учеником. Она должна быть леги-

тимизирована, т.е. утверждена каким-либо нормативно-правовым актом. Это может быть, например, Приказ МЗ РФ №1183н от 20.12.2012 «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников», либо приказы Минтруда, утверждающие профессиональные стандарты специалистов (Приказ Минтруда РФ №1126н от 25.12.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по предоставлению маникюрных и педикюрных услуг»; Приказ Минтруда РФ №1069н от 22.12.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по предоставлению бытовых косметических услуг»). Таким образом, нельзя, скажем, заключить ученический договор на обучение профессии «мастер марсианского массажа». Вернее, договор заключить можно, но если сотрудник решит покинуть предприятие, не отработав учебу, то в случае судебного разбирательства такой договор может быть признан недействительным;- обязанность работодателя – обеспечить работнику возможность обучения в

соответствии с ученическим договором. На практике это означает создание условий для получения сотрудником знаний по специальности, указанной в договоре;

- обязанность работника – пройти обучение и в соответствии с полученной квалификацией работать по трудовому договору с работодателем в течение срока, установленного в ученическом договоре. Из этого пункта следует, что сотрудник обязан (!) пройти учебу и проработать после этого определенное время. Максимальная длительность отработки законом не оговорена. Но по существующей судебной практике, которая базируется на критерии разумности и учитывает определения Конституционного суда РФ, допускается срок до 5 лет. Впрочем, поскольку четкие нормы отсутствуют, в договоре можно указать и более значительную цифру; однако в такой ситуации суд может счесть, что владелец клиники злоупотребил своим правом, и решение будет не в его пользу. Если же сотрудник работает по срочному трудовому договору, продолжительность отработки не может превышать срок действия ТД;

- срок ученичества. Договор заключается на период, необходимый для приобретения профессии или квалификации, и прекращается по окончании обучения;

- размер оплаты в период ученичества. Во время учебы организация обязана платить сотруднику стипендию, размер которой не может быть меньше минимального размера оплаты труда (МРОТ).

Ученический договор заключается в письменной форме в двух экземплярах, по одному для каждой стороны. В течение срока действия договора его содержание может быть изменено только по соглашению сторон. Условия договора не могут противоречить условиям трудового договора или Трудового кодекса.

Количество учебных часов (а при получении образования без отрыва от работы – суммарное количество учебных и рабочих часов) не должно превышать установленные нормативы рабочего времени, т.е. 40 часов в неделю. Превышение данных норм является нарушением трудового законодательства. Во время прохождения обучения сотрудника нельзя привлекать к сверхурочным работам и отправлять в служебные командировки, не связанные с ученичеством.

## ОТВЕТЫ НА ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ

### Что делать, если по окончании учебы специалист без уважительных причин не приступает к выполнению своих обязательств?

В данном случае работодатель вправе взыскать с сотрудника стипендию, полученную им за время обучения, а также другие расходы, понесенные организацией в связи с исполнением условий ученического договора. Взыскание средств производится путем их удержания из заработной платы, а если ее недостаточно – через суд.

### Каковы права работодателя в ситуации, когда сотрудник хочет уволиться после прохождения учебы, не отработав указанный в договоре срок?

Согласно ст. 249 ТК РФ «в случае увольнения без уважительных причин до истечения срока, обусловленного трудовым договором или соглашением об обучении за счет средств работодателя, работник обязан возместить затраты, понесенные работодателем на его обучение, исчисленные пропорционально фактически не отработанному после окончания обучения времени, если иное не предусмотрено трудовым договором или соглашением об обучении».

В судебной практике уважительными причинами для увольнения по собственному желанию принято считать:

- перевод одного из супругов на работу в другую местность, направление для прохождения службы за границу, переезд в другую местность;

- болезнь, препятствующая продолжению работы или проживанию в данной местности (при наличии медицинского заключения);

- необходимость ухода за больными членами семьи или инвалидами I группы (при наличии медицинского заключения);

- избрание на должность, замещаемую по конкурсу;

- зачисление в высшее, среднее специальное или иное учебное заведение, в аспирантуру либо клиническую ординатуру.

При подписании ученического договора работодатель и сотрудник могут расширить или сузить перечень уважительных причин, допускающих увольнение без отработки. Если уважительной причины нет, работодатель имеет право возместить свои затраты на обучение, удержав их из средств, причитающихся сотруднику к выплате. Возмещение затрат может

производиться как пропорционально не отработанному времени, так и в полном объеме – все зависит от положений договора. Однако размер удерживаемой суммы не может превышать среднего месячного заработка специалиста. Если же расходы на обучение были больше, работодатель вправе обратиться в суд для взыскания оставшейся суммы.

### Какие имеются требования к обучающей организации и как оформить с ней отношения?

Отношения оформляются путем заключения договора об оказании образовательных услуг. У обучающей организации должна быть действующая (не отозванная и не просроченная) лицензия на образовательную деятельность, с которой желательно ознакомиться до подписания договора.

### Как подтвердить расходы на обучение в случае судебного разбирательства с сотрудником?

Сделать это поможет договор с обучающей организацией, а также доказательства оплаты – выписки с банковского счета или приходные ордера обучающей организации.

### Как защититься от недобросовестного поведения работника – например, непосещения им учебного заведения, неудовлетворительных результатов обучения?

В ученический договор необходимо включить пункт о том, что если на тестах/экзаменах сотрудник не дал необходимый минимум правильных ответов, или если он без уважительных причин отсутствовал на занятиях определенное количество раз подряд, договор подлежит расторжению, а понесенные работодателем расходы – немедленному возмещению. О подтверждении расходов и порядке их возмещения рассказано выше.

По окончании учебы специалист обязан предоставить работодателю копию диплома/сертификата/свидетельства о прохождении обучения.

Таким образом, ученический договор (если он заключен с соблюдением всех требований законодательства и содержит пункты, детально регламентирующие дальнейшие отношения работодателя и работника) позволяет собственникам бизнеса и управляющим избежать многих проблем, предотвратить финансовые потери и утечку кадров. **LNE**



**Максим ЛИТВИНОВ**  
генеральный директор компании Pencil Soft, руководитель Школы директоров бьюти-индустрии «ПрофСалон», президент Ассоциации индустрии красоты РФ

ИСКУССТВО  
БИЗНЕСА



# АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА И НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

В очередном материале, посвященном автоматизации предприятий бьюти-индустрии, на примере программы «ПрофСалон» (точнее, ее версии «ПрофМед» для косметологических центров и медицинских учреждений) будут рассмотрены системы поощрения сотрудников и начисления зарплаты.

В списке управленческих задач практически любой клиники работа с персоналом занимает одну из первых строк. Трудность заключается в том, что одна только высокая зарплата не гарантирует лояльности сотрудников, добросовестного выполнения ими своих обязанностей, здоровой атмосферы в коллективе. Чтобы добиться этого, необ-

ходимо внедрить систему стимулирования персонала, которая, в свою очередь, включает системы штрафов, поощрений и многоуровневого начисления заработной платы. Нужно подчеркнуть, что эти три пункта вводятся одновременно и являются равнозначными: нельзя, например, использовать только штрафы и многоуровневое начисление зарплаты, не применяя поощрений.

## СИСТЕМА ШТРАФОВ

Мысль о введении штрафов у многих управляющих вызывает внутреннее сопротивление, что объясняется их страхом потерять специалистов и не найти новых. Подобный риск действительно существует, но он полностью устраняется при внедрении предлагаемых ниже систем поощрения и начисления зарплаты. Отчасти именно поэтому штрафы и поощрения должны вводиться параллельно.

**Юридическая сторона вопроса.** Трудовой кодекс РФ запрещает использовать денежные взыскания в качестве наказания за дисциплинарные нарушения (статья 192 ТК РФ предусматривает только три дисциплинарных взыскания: замечание, выговор и увольнение). Однако на практике штрафы широко распространены, и обе сторо-



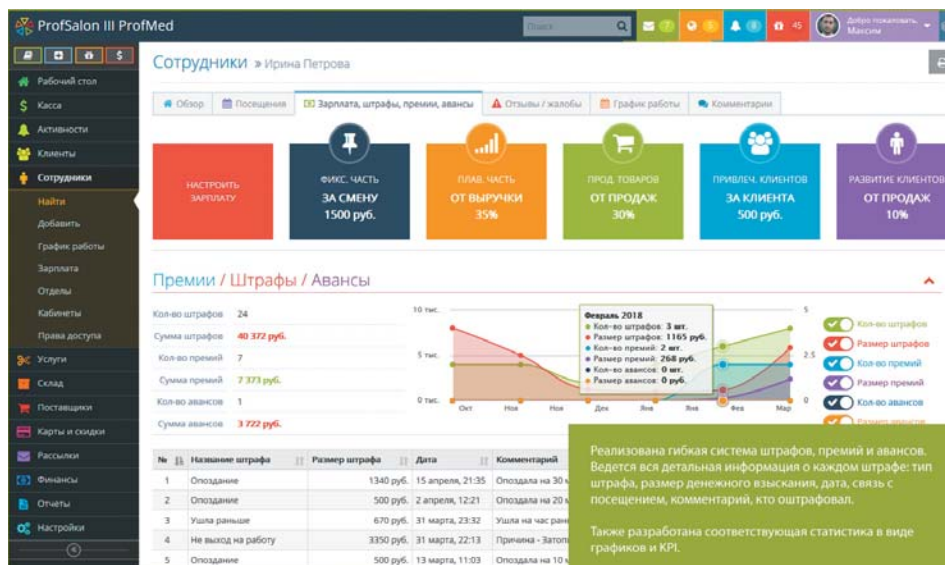


РИС. 1. Система штрафов и премий в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

ны рабочих отношений воспринимают их как должное. Все дело в том, что штрафы нельзя применять только к окладу, но можно – к премиям: в данном случае это будет не штраф, а депремирование. Данная юридическая тонкость кардинально меняет ситуацию.

Важно отметить, что каждый сотрудник должен быть официально трудоустроен, и каждый должен подписать следующие документы:

- трудовой договор;
- правила внутреннего трудового распорядка, в которых указан график работы и правила поведения на рабочем месте;
- должностная инструкция, четко очерчивающая круг обязанностей специалиста;
- правила техники безопасности;
- положение о премиях, в т.ч. и о депремировании.

**Задачи, правила, основные ошибки.** У системы штрафов есть две цели: добиться строгого соблюдения трудовой дисциплины и реально, а не для галочки, демотивировать персонал на совершение определенных действий. Никаких других задач штрафы не решают.

Три наиболее важных правила звучат так:

- штрафуются только нарушители трудовой дисциплины;
- нарушители трудовой дисциплины штрафуются всегда (никаких исключений для любимчиков и «звезд»);

- штрафы не применяются, если у нарушений трудовой дисциплины имеются объективные причины.

Очень часто при внедрении штрафов встречаются ошибки, которые сводят на нет весь эффект. Это слишком маленькие, неощутимые для сотрудников размеры штрафов; сложные, непонятные, зависящие от многих факторов принципы их начисления или же полное отсутствие каких-либо принципов – решение о наказании каждый раз принимается управляющим в зависимости от его настроения и отношения к провинившемуся.

**Причины штрафов.** В реальности их не так много:

- невыход на работу;
- опоздание на работу более чем на 10 минут (независимо от времени записи клиентов);
- уход из клиники до окончания рабочего дня;
- оскорбительное или некорректное поведение по отношению к пациентам или коллегам;
- несоответствие внешнего вида корпоративной культуре (в т.ч. приход в состоянии алкогольного/наркотического опьянения);
- несоблюдение нормативов расхода препаратов (нарушения допускаются только по объективным причинам).

**Размеры штрафов и этапы наказания.** Нередко простое взывание штрафов не помогает: сотрудники продолжают нару-

шать трудовую дисциплину. Поэтому очень важен механизм применения наказаний. На практике свою эффективность многократно доказал следующий подход:

- первое нарушение – самое важное. Управляющий тет-а-тет проводит с работником персональную беседу, цель которой – подробно объяснить, почему нарушение – это плохо. Штраф на этом этапе не взимается;
- второе нарушение – в нем виноват не только сотрудник, но и руководитель, который проводил беседу в предыдущий раз. Штраф должен взиматься как с нарушителя, так и с его руководителя;
- третье нарушение – лишение поощрений № 2 и 3 на один год (подробнее см. ниже);
- четвертое нарушение – увольнение.

## СИСТЕМА ПООЩРЕНИЙ

Такая система дает клинике реальные коммерческие преимущества на рынке труда. Используя ее, можно без страха вводить штрафы и при этом нанимать высококвалифицированных специалистов.

Тем не менее при внедрении поощрений многие владельцы бизнеса тоже испытывают внутреннее сопротивление, так как никому не хочется платить лишние деньги. Однако здесь каждый должен сделать свой выбор: либо иметь дело с нелояльными сотрудниками, которые в любой момент могут арендовать кабинет и увести за собой пациентов, либо вводить поощрения и формировать слаженную, лояльную, квалифицированную команду.

**Поощрение №1: оплачиваемый отпуск.** Отпуск должен быть обязательно: люди не могут работать без отдыха, как роботы. Через два-три года в таком режиме они начинают чаще болеть, брать отгулы, и в конечном итоге увольняются. При этом отпуск должен оплачиваться, иначе сотрудники начинают работать на себя; сначала они делают это параллельно с приемом в клинику, а затем уходят и арендуют кабинет. Это касается даже специалистов в области аппаратной косметологии: многие из них сегодня приобретают оборудование в кредит, а те, кто не хочет влезать в долги, прекрасно обходятся и без аппаратных процедур, используя другие методики. ▷

**ИСКУССТВО  
БИЗНЕСА**

# АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА И НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

ТАБЛИЦА

Категория	Продолжительность работы	Количество тренингов за год	Надбавка к зарплате	Надбавка к отпуску
1	3 года	2	+ 5%	+ 5 дней
2	5 лет	3	+10%	+7 дней
3	7 лет	4	+15%	+10 дней

Оплата отпуска должна соответствовать средней зарплате специалиста за год, включая как фиксированную часть (оклад), так и премиальную.

**Поощрение №2: надбавки за выслугу лет.** На основе отработанного в клинике времени и количества пройденных за год тренингов вводятся три категории, которые дают право на дополнительные дни оплачиваемого отпуска и прибавку к зарплате (см. табл.).

При этом важно отметить, что:

- тренинги оплачивает сотрудник;
- по каждому тренингу сотрудник должен провести в клинике мастер-класс для коллег;
- возможно введение разных прейскурантов на услуги специалистов разной категории (но лучше этого не делать);
- через 3–5 лет необходимо открывать вторую клинику, т.к. при дополнительном увеличении зарплаты на 15% рентабельность существенно снижается, и для сохра-

нения желаемого уровня прибыли необходимо бизнес расширять.

**Поощрение №3: премия.** Она должна быть ощутимой и выплачиваться раз в году, в конце декабря, отражая результаты деятельности каждого специалиста за год. Механизм расчета премии должен быть прозрачным, понятным и зафиксированным документально в «Положении о премиях».

Как правило, размер премии составляет 2–4% от X, где X – размер чека – стоимость препаратов – зарплата сотрудника. Премия копится весь год. В случае устройства в клинику новых специалистов рекомендуется озвучивать им возможный размер премии не в процентах, а в виде примерной суммы – это гораздо лучше мотивирует (рис. 2).

**Поощрение №4: услуги со скидкой для сотрудников.** Каждый работник должен иметь в клинике скидку. Ее размер определяется через расчет себестоимости услуг

с учетом косвенных расходов и, как правило, достигает максимально возможного значения. При этом рекомендуется придерживаться следующих правил:

- услуги специалисту предоставляются только по предварительной записи и в его нерабочий день;
- оплата производится по факту, а не в счет зарплаты;
- услуги оказываются только с использованием препаратов клиники;
- сотрудник, предоставляющий услугу, получает зарплату в зависимости от чека, при этом он имеет право отказать коллеге в выполнении процедуры.

**Поощрение №5: подарки на день рождения.** Каждый работник в этот день получает от владельца клиники денежное вознаграждение, размер которого должен быть достаточно ощутимым и одинаковым для всех сотрудников.

Сотрудник	Должность сотрудника	Время работы в компании, мес	Финансы				Статистика по клиентам			Продуктивность				Процент возврата за 3 мес.			Рейтинг сотрудника		
			Выручка по услугам	Выручка по товарам	Продажи абонементов	Итого	ЗП	Кол-во посещений	Средний чек	Выручка в час	Кол-во раб. смен	Кол-во раб. часов	Из них работали	Из них сидели	% загрузки мастеров	Кол-во клиентов		Кол-во клиентов >1 посещения	Процент
Стилист	36	176496,00	2890,00	0,00	179386,00	60349,00	120	1494,88	1299	14	189	138	51	73,02	2279	916	38,5	3,12	
Мастер депиляции	19	113814,00	990,00	166120,00	280924,00	86575,00	175	1605,28	1072	14	189	107	82	56,61	1103	572	51,86	3,41	
Мастер ногтевого сервиса	36	120448,00	2480,00	9960,00	132878,00	51004,00	89	1925,77	1487	10	135	83,75	51,25	62,04	1038	488	45,09	3,76	
ТОП-стилист	25	117043,00	6850,00	0,00	123893,00	39262,00	46	2693,33	1697	10	135	73	62	54,07	1111	358	32,22	4,59	
Стилист	12	130510,00	6980,00	0,00	137490,00	40778,00	68	2021,91	1389	13	175,5	99	76,5	56,41	611	141	23,08	4,71	
Врач-косметолог	31	52253,00	4870,00	34500,00	91423,00	56659,00	46	1987,46	940	12	162	80,5	101,5	37,35	878	287	42,46	5,71	
Мастер депиляции	13	71008,00	1740,00	25160,00	97908,00	42384,00	100	979,08	1021	13	175,5	71,25	194,25	40,8	594	248	41,75	6,29	
Мастер ногтевого сервиса	25	79172,00	700,00	0,00	79872,00	31841,00	45	1774,93	1359	11	148,5	68,75	89,75	39,56	1016	402	39,57	6,53	
Мастер депиляции	19	23725,00	250,00	20880,00	44855,00	12166,00	30	1495,17	1128	3	40,5	21,25	19,25	52,47	384	152	39,58	7,71	
Мастер ногтевого сервиса	9	41825,00	0,00	990,00	42815,00	18419,00	41	1044,27	595	10	135	70,25	64,75	52,04	295	91	30,85	8,35	
Мастер ногтевого сервиса	1	26970,00	0,00	0,00	26970,00	12652,00	26	999,85	678	9	121,5	38,25	83,25	31,48	90	12	13,33	10	
Мастер по бровям и ресницам	26	7130,00	0,00	0,00	7130,00	4218,00	4	1782,50	838	4	54	8,5	45,5	15,74	109	29	26,61	10,35	
Мастер депиляции	9	10619,00	0,00	0,00	10619,00	8258,00	20	530,95	633	8	108	16,75	91,25	15,51	210	57	27,14	10,59	
Мастер по бровям и ресницам	0	10365,00	0,00	0,00	10365,00	5582,00	6	1727,50	1120	5	67,5	9,25	58,25	13,7	14	2	14,29	10,59	
Менеджер	11	0,00	0,00	14900,00	14900,00	0,00	2	7445,00	0	2	27	2	25	7,41	50	3	5,17	11	
Менеджер	8	0,00	2440,00	0,00	2440,00	0,00	5	488,00	0	0	0	0	0	0	43	2	4,65	12,18	
Среднее значение			65358,53	1999,33	18166,00	85523,87	31336,47	54	1999,66	1015,67	9,2	124,2	57,17	67,03	40,53	648,73	249,33	31,74	7,93

РИС. 2. Настройка шаблонов зарплаты в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

## СИСТЕМА МНОГОУРОВНЕВОГО НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРПЛАТЫ

За последние годы принципы начисления заработной платы трансформировались и значительно усложнились, как, впрочем, и многие другие управленческие подходы в бьюти-индустрии. В настоящее время уже мало кто выплачивает только процент от стоимости услуг: все чаще учитываются и другие факторы, что позволяет специалистам больше зарабатывать независимо от количества и стоимости проведенных процедур. Это дает клинике существенные коммерческие преимущества и является весомым аргументом в борьбе с «кабинетниками».

Многоуровневая система начисления заработной платы включает, как правило, пять основных компонентов:

- фиксированная (окладная) часть заработной платы;
- плавающая (премиальная) часть;
- поощрение за личные продажи;
- поощрение за привлечение новых клиентов;
- поощрение за развитие клиентов.

Данный механизм начисления полностью автоматизирован в компьютерной программе «ПрофСалон»/«ПрофМед».

**Фиксированная (окладная) часть** – в ПО можно задать сумму ставки за час, смену, неделю или месяц. Имеется возможность настроить зависимость ставки от объема выручки сотрудника, а также от продолжительности его смены (рис. 3).

**Плавающая (премиальная) часть** – в программе выставляется добавляемый к заработку процент. Возможны следующие варианты:

- процент от суммы чека за услуги;
- процент от суммы чека за услуги минус материалы без скидки;
- процент от суммы чека за услуги минус материалы со скидкой;
- процент от суммы чека за услуги минус бонусы клиента;
- процент от суммы чека за услуги минус бонусы клиента минус материалы;
- процент от суммы чека за услуги в зависимости от выручки за день/месяц.

Если в клинику приходит врач с собственной клиентской базой, иногда вводят дополнительный процент за «своих» пациентов.

Довольно часто используют так называемую гарантированную минимальную

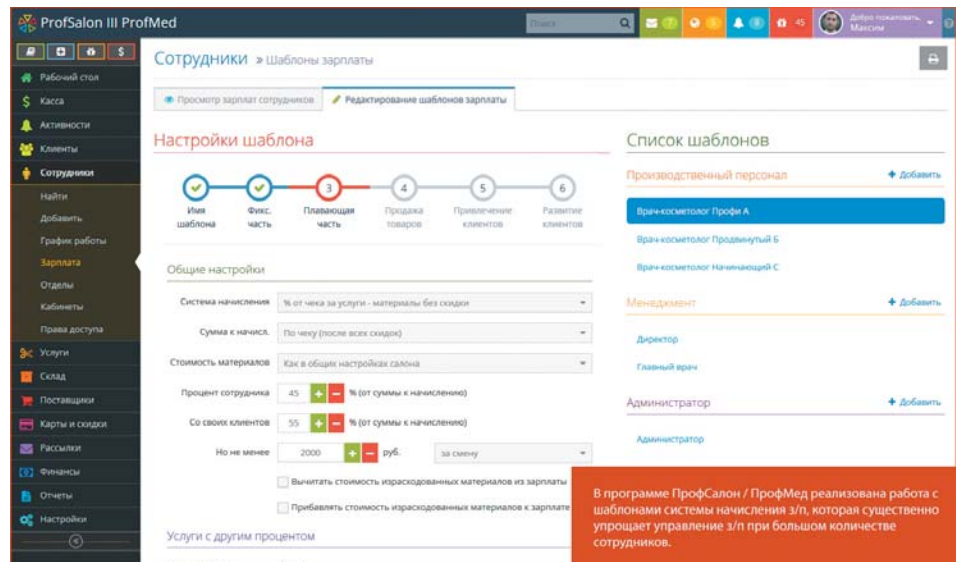


РИС. 3. Настройка фиксированной (окладной) части заработной платы в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

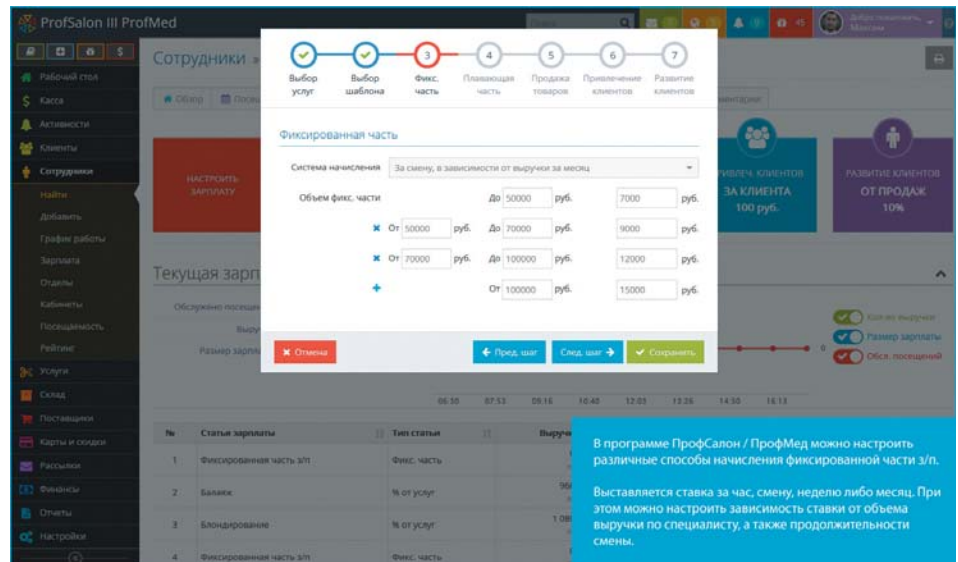


РИС. 4. Настройка плавающей (премиальной) части заработной платы в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

выплату. Например, если такая выплата установлена в размере 3500 руб./смена, а плавающая часть заработной платы у сотрудника составила, скажем, 3000 руб. за смену, ему автоматически будет доначислено 500 руб.

В зависимости от того, кто оплачивает клиентскую скидку – клиника или специалист, – процент считается соответственно либо от прайса, либо от чека.

Важный момент: процент зависит от маржинальности услуги, т.е. чем ниже рентабельность процедуры, тем он меньше (рентабельность рассчитывается с учетом амортизации оборудования). Так, самый высокий процент начисляется за инъекционные процедуры, самый низкий – за аппаратные (рис. 4).

**Поощрение за личные продажи.** Выплачивается за реализацию товаров с витрины, абонементов, подарочных сертификатов.

Процент может быть постоянным или плавающим (во втором случае в ПО при настройке можно выставить не процент, а определенную сумму в денежном выражении); зависящим или не зависящим от объема личных продаж за день/месяц. Также можно вводить разные объемы поощрения за разные группы товаров.

**Поощрение за привлечение новых клиентов.** Выплачивается за посетителей, которых сотрудники привлекли с использованием личных аккаунтов в социальных сетях. В программе выставляется либо фиксированная денежная сумма, либо процент от первого чека привлеченного клиента. При этом за привлечение собственных пациентов (переход от обслуживания на дому к обслуживанию в клинике) специалисты могут получать более высокое вознаграждение либо повышенный плавающий процент. ▷

## ИСКУССТВО БИЗНЕСА

**Поощрение за развитие клиентов.** Выплачивается за продажи дополнительных и сопутствующих услуг. Может представлять собой фиксированную сумму либо процент от стоимости реализованных услуг.

## НАЧИСЛЕНИЕ ЗАРПЛАТЫ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ПЕРСОНАЛУ

У администраторов и управляющих структура заработка может быть несколько иной, чем у специалистов. Так, непроизводственному персоналу может начисляться процент от общего объема выручки за услуги и товары, при этом выручка может рассчитываться:

- за месяц, только за рабочие дни сотрудника;
- за месяц, включая нерабочие дни;
- за рабочий день;
- за рабочий день минус зарплата сотрудника;
- с записей, которые администратор внес в журнал.

Процент может быть фиксированным (обычно не более 1,5%) либо зависящим от объема выручки; единым либо различным для тех или иных групп услуг и товаров. Также возможно введение гарантированной минимальной выплаты (рис. 5).

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОТИВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ

Помимо описанных выше схем часто используют:

- привязку начислений к рейтингу специалиста;
- учет SMS-отзывов клиентов;
- поощрение за кросс-продажи услуг при записи пациента;
- мобильное приложение для сотрудников.

# АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА И НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

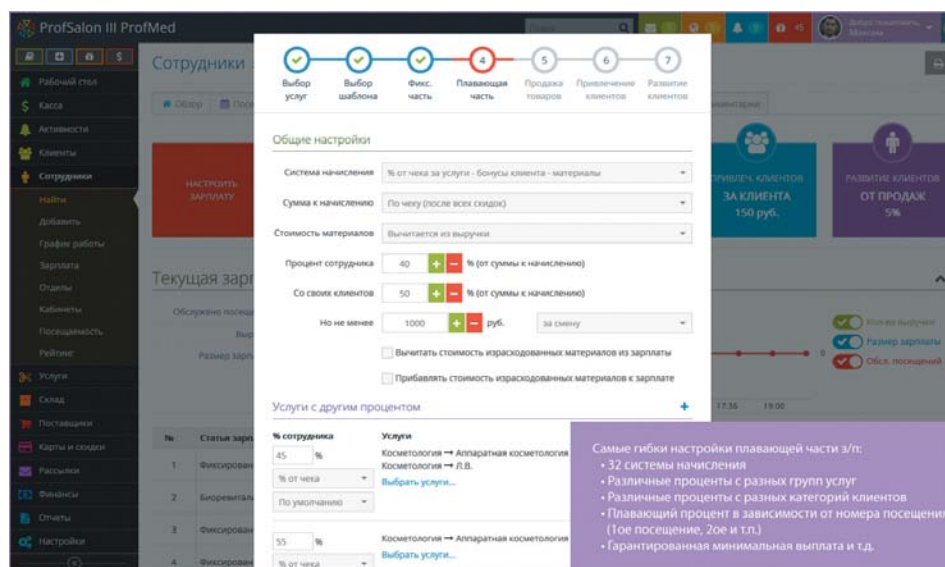


РИС. 5. Настройка плавающей части зарплаты непроизводственного персонала в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

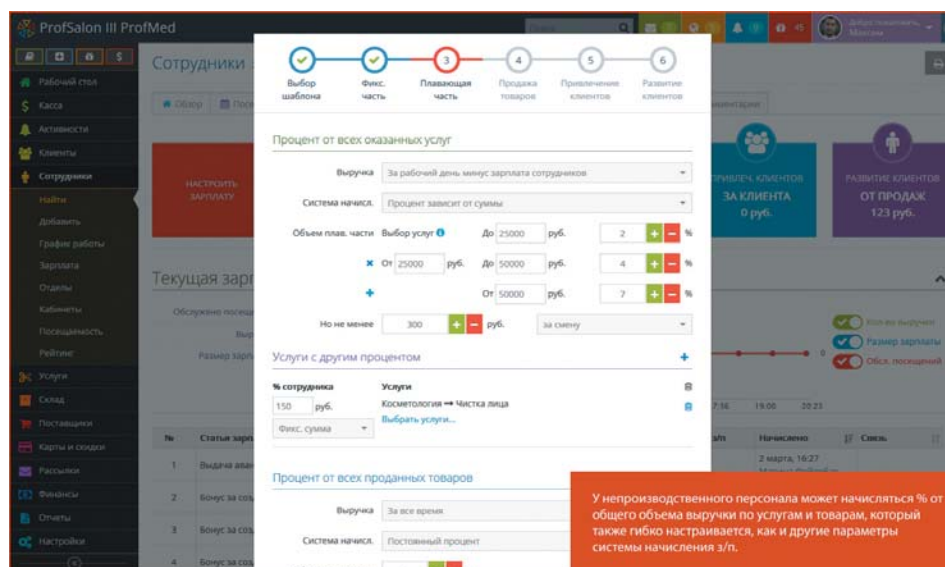


РИС. 6. Рейтинг специалистов в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

## ПРИВЯЗКА ЗАРПЛАТЫ К РЕЙТИНГУ СПЕЦИАЛИСТА

Нередко для дополнительной мотивации сотрудников и контроля их коммерческих показателей при начислении зарплаты используют персональный рейтинг. В программе «ПрофСалон»/«ПрофМед» реализована запатентованная технология ProfSalon Specialists Rating®, которая в режиме реального времени автоматически рассчитывает рейтинг каждого сотрудника по многим параметрам:

- время работы в компании (месяцы);
- финансы – выручка по услугам и товарам; продажи абонементов; общая выручка; зарплата;
- статистика по клиентам – количество посещений; средний чек; выручка за час;
- продуктивность – количество рабочих смен и часов; из них работали/из них сидели; процент загрузки мастера;
- возврат за 3 месяца – количество клиентов; количество клиентов, имеющих более одного посещения; процент возврата.

Далее часть зарплаты или любое из поощрений можно привязать как к общему рейтингу сотрудника, так и к его отдельным параметрам. Второй вариант применяется при необходимости решить конкретные управленческие задачи, например, повысить процент возврата пациентов (рис. 6).

## SMS-ОТЗЫВЫ

При создании системы стимулирования персонала часто учитывают отзывы клиентов. В программе «ПрофСалон»/«ПрофМед» эта опция реализована следующим образом:

- после расчета пациента ему на телефон приходит SMS-сообщение, где предлагается оценить качество оказанных услуг, пройдя по ссылке;
- при нажатии на ссылку открывается специальный интерфейс, где отображается фото сотрудника, проводившего процедуру, звездочки для выставления оценки, а также текстовое поле, где клиент может оставить свой отзыв;
- сам отзыв попадает в программу «ПрофСалон»/«ПрофМед» – в карту специалиста, карту пациента, в форму онлайн-записи (можно настроить отображение только положительных отзывов), но самое глав-

РИС. 7. Отзывы клиентов в программе «ПрофСалон»/«ПрофМед»

ное – в мобильное приложение руководителя и владельца клиники.

Далее отрицательные и положительные отклики используются соответственно для поощрения либо депремирования персонала. Кроме прочего, такие отзывы являются эффективным инструментом контроля. Это становится ясно из приведенных ниже реальных примеров (сохранена стилистика и пунктуация авторов).

*«На сайте была информация о том, что сейчас акция на чистку (1500 руб.). Как сказал администратор, эта акция только в центре на Ленина, а в этом центре акция не действует. Но на сайте этой информации я не увидела. Я заполнила анкету, т.к. в салоне впервые, но скидку не предложили, пришлось спрашивать самой».*

В данном случае речь идет о том, что администратор озвучивает посетительнице стоимость услуги из прайса, по кассе проводит акционную стоимость, а разницу кладет себе в карман.

*«Долго не решалась колоть филер в носогубку. Долго выбирала клинику и врача. Наконец нашла ваш центр. Пришла, уколола, но эффекта нет вообще!!! Что делала, что не делала. Врач сказала, что нужно время, чтобы филер встал. Господа, послушайте! Я ведь не идиотка! Это вам не ботокс, где нужно ждать неделю! Результат от филера должен быть сразу. Я десять раз спросила у врача, точно ли хватит одного шприца на решение моей проблемы. Т.к. два шприца колоть мне дорого. Врач уверяла, что да, хватит. А по факту не хва-*

*тило! Зачем нужно было раскручивать меня хоть на один укол, если врач сразу понимала, что результата с одного шприца не будет? Я конечно сделаю подкол, но точно не в вашей клинике. Т.к. с клиентами нужно быть честными, а не разводиться при каждом случае!»*

Отзыв не нуждается в комментировании, но стоит отметить, что подобную обратную связь от пациентов довольно сложно получить стандартными способами. Особенно если управляющий либо владелец клиники не всегда находится на месте (рис. 7).

## ПООЩРЕНИЕ ЗА КРОСС-ПРОДАЖИ

Дополнительные продажи идут успешно только при условии, что сотрудник имеет соответствующую квалификацию в области косметологии, обладает навыками продаж, а главное – получает существенное вознаграждение, которое в данном случае является сильнейшим мотивационным фактором. Выплаты за кросс-продажи часто превосходят по размеру все остальные составляющие системы поощрений.

Однако как только вознаграждение становится существенным, сразу же появляется необходимость в контроле, иначе все услуги будут продавать администраторы. Еще 3–5 лет назад не представлялось возможным организовать эффективный контроль кросс-продаж, не требующий значительных ресурсов. Однако сегодня эта задача решается с помощью информационных технологий, а именно IP-телефонии. В программе «ПрофСалон»/«ПрофМед» реализова-

## ИСКУССТВО БИЗНЕСА

на интеграция с IP-телефонией, которая позволяет:

- автоматически заводить карту пациента при его первом обращении в клинику;
- автоматически идентифицировать клиента при его звонке на ресепшен;
- анализировать такие показатели, как время ожидания клиентом ответа при звонке и время разговора с администратором;
- а также, что самое важное для контроля кросс-продаж, вести запись разговора с возможностью ее прослушивания (имеется автоматическая индикация наличия записи).

### МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ



Важным мотивационным фактором является отражение информации о зарплате в мобильном приложении «ПрофСалон»/«ПрофМед». Специалист может в любой момент посмотреть в телефоне свой заработок за текущий и предыдущие месяцы, ознакомиться с детальной историей начислений.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устаревшая система начисления зарплаты, отсутствие реально работающих штрафов и поощрений могут привести к полной демотивации сотрудников. В то же время многоуровневая система стимуляции не только значительно повышает мотивацию персонала, но и обеспечивает клинике множество конкурентных преимуществ: она позволяет нанимать высококвалифицированных специалистов, добиваться от них преданности

# АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА И НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

## СИСТЕМА СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА: КРАТКО

### Система стимулирования включает:

- систему штрафов
- систему поощрений
- систему начисления зарплаты

### Система штрафов используется в случае:

- невыхода на работу
- опоздания на работу
- ухода из клиники до окончания рабочего дня
- оскорбительного или некорректного поведения
- несоответствия внешнего вида корпоративной культуре
- несоблюдения нормативов расходования препаратов

### Система поощрений включает:

- оплачиваемый отпуск
- надбавки за выслугу лет
- ежегодную премию
- услуги со скидкой для сотрудников
- подарки на день рождения

### Система начисления зарплаты включает:

- фиксированную (окладную) часть зарплаты
- плавающую (премиальную) часть зарплаты

- поощрение за личные продажи
- поощрение за привлечение новых клиентов
- поощрение за развитие клиентов

### Дополнительные мотивационные факторы:

- привязка начислений к рейтингу специалиста
- учет SMS-отзывов клиентов
- поощрение за кросс-продажи
- мобильное приложение для сотрудников

### Бесплатные услуги (оказывает команда поддержки «ПрофСалон»/«ПрофМед»):

- разработка и внедрение системы стимулирования персонала – штрафы, поощрения, зарплата
- помощь в оценке эффективности уже имеющейся программы мотивации
- разработка и внедрение системы управленческого, финансового и коммерческого контроля
- настройка системы начисления зарплаты в программе
- настройка и интеграция IP-телефонии
- разработка скриптов продаж
- внедрение чек-листов по продажам и стандартам сервиса

предприятию и качественного выполнения обязанностей, формировать в коллективе здоровую атмосферу.

Современное программное обеспечение как минимум значительно упрощает внедрение многих управленческих подходов, используемых в работе с персоналом; ряд таких подходов реализовать без ПО просто невозможно. В программе «ПрофСалон»/«ПрофМед» ав-

томатизированы все описанные выше системы штрафов, поощрений и начисления зарплаты. Менеджеры компании всегда готовы бесплатно настроить программу для каждого пользователя и оказать консалтинговую поддержку, в т.ч. в создании системы стимулирования персонала, оценке эффективности существующей мотивационной системы, организации всестороннего HR-контроля. LNE



LaBEAUTE  
MEDICALE

# ТРИПЛЕКСНЫЙ НЕОЛИФТИНГ

## ТЕХНОЛОГИЯ ТРЕХЭТАПНОГО РЕСИНТЕЗА ДЕРМЫ ПО МЕТОДУ ДОКТОРА АРКАННИКОВА

Целью создания методики послужила необходимость современного сочетанного подхода в решении anti-age проблем в рамках одной косметологической процедуры для достижения максимально быстрого и безопасного эффекта омоложения. Алгоритм методики заключается в трехэтапном воздействии посредством комплекса определенных препаратов на основные механизмы возрастной патологии дермы:

-  **Этап**  
Биохимическое воздействие на команду к ресинтезу коллагена
-  **Этап**  
Стимуляция формирования соединительно-тканного каркаса дермы и гиподермы
-  **Этап**  
Активация пролиферации клеток базального слоя

**MCA CREAM MASK, 75 мл**  
крем-маска с полипептидным комплексом

**MCA EYE, 30 мл**  
крем-маска для кожи вокруг глаз с полипептидным комплексом



**OUTLINE GEL lifter™ (контургель – ХПМ), 10ml**  
жидкие бионити



**ANTI AGE CREAM, 20 мл**  
крем-маска на основе уникальной формы ретиноидов и поликомпонентного комплекса кислот и растительных экстрактов



РЕГУЛЯРНО ПРОВОДЯТСЯ МАСТЕР-КЛАССЫ

Компания LaBeauteMedicale

Москва, Хорошевское шоссе 32А, подъезд 3, офис 026  
Тел. +7 495 644 54 11, [www.la-beaute-medicale.ru](http://www.la-beaute-medicale.ru), [info@lbm.moscow](mailto:info@lbm.moscow)



**Светлана КУРАНОВА**  
мастер-тренер международного  
уровня по перманентному макияжу,  
Академия элитного перманентного  
макияжа Светланы Курановой  
(Санкт-Петербург)

## ТАТУАЖ



### ГЛАВНОЕ – ЕСТЕСТВЕННОСТЬ

Вот уже несколько сезонов подряд основной тенденцией в перманентном макияже является естественность. Мастера, используя современные техники и пигменты, стремятся максимально скрыть факт наличия перманентного макияжа от посторонних глаз. Разумеется, к каждому клиенту должен быть индивидуальный подход. Так, если молодой девушке достаточно чуть скорректировать форму губ и сделать их оттенок более натуральным, то возрастным клиентам потребуется более детальная проработка контура и внимательный подбор цвета.

### КОЛОРИСТИКА

Конечно, при проведении грамотной коррекции одного пигмента недостаточно. Очень часто для создания желаемого цвета и получения гармоничного естественного результата приходится смешивать и сочетать разные оттенки. Здесь на помощь специалисту приходит колористика – наука о цвете. Первостепенная задача мастера – расспросить

# Перманентный макияж губ: современные тренды

Во все времена красивые и чувственные губы были визитной карточкой стильной и яркой женщины. Еще в бронзовом веке представительницы прекрасного пола подкрашивали их с помощью измельченных минералов. Сегодня на косметическом рынке присутствует огромное количество средств для губ, переливающихся всеми цветами радуги, а каждая девушка и женщина свободна в выборе помады, блесков, тинтов и т.д.

Но одной из самых стойких тенденций в эстетике губ в настоящее время является перманентный макияж. Сделанный качественно, он может не только украсить лицо, но и скорректировать форму и цвет губ.

клиента о его пожеланиях и ожиданиях, вместе с ним определить цветотип, предоставить ему полную информацию о конечном результате.

Специалисту важно знать, как поведет себя пигмент после нанесения на кожу, поскольку обычно оттенок красителя меняется. На интенсивность цветовой гаммы влияют индивидуальные особенности эпителия и состав пигмента. Кроме того, следует учитывать, что с течением времени пигмент, на-

несенный на кожу, разрушается. Поэтому мастер должен принимать во внимание множество нюансов и подбирать пигменты таким образом, чтобы результат получился оптимально подходящим конкретному клиенту.

Выбор цвета – сложная задача. Клиенту обычно трудно представить, как будет изменяться оттенок во время процедуры и на всех этапах восстановления. Цвет пигмента во флаконе, нанесение его на руку или рассмотрение в каталоге производителя не от-



ражает реальный оттенок из-за особенностей состава красителей. Следует помнить, что существует процедура коррекции, которая рекомендована в большинстве случаев и помогает получить тот идеальный цвет губ, о котором мечтает клиент.

## ФОРМА И АНАТОМИЯ ГУБ

Важнейшим этапом процедуры перманентного макияжа является выполнение эскиза и подбор формы губ. Здесь есть множество тонкостей и нюансов, которые мастер обязан учитывать. Прежде всего, это сохранение естественной формы губ и учет пожеланий клиента. Особое внимание следует обратить на такие параметры, как ширина, высота, объем губ (реальный и желаемый), расположение ротовой щели, степень старения, прикус, четкость контура, симметричность, форма лица и многое другое. Изменяя параметры, мы можем влиять на мимику, выражение и форму лица, камуфлировать недостатки и благодаря перманентному макияжу сделать человека «улучшенной версией себя». Но и здесь важен в первую очередь профессионализм специалиста и его понимание того, как сделать контур губ естественным каждому конкретному клиенту. Без острой необходимости (восстановление после травм, операций и т.д.) изменять контур больше чем на долю миллиметра не следует, результат будет не натуральным и может навредить образу клиента.

## МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ

Затронуть вопрос безопасности и безболезненности процедуры, а также соблюдения гигиены крайне важно. Стойкость перманентного макияжа достигается за счет введения натуральных красителей под кожу на уровень эпидермиса. Хотя пигмент и вводится на глубину всего 0,5 мм, процедура считается инвазивной.

Поэтому прежде всего следует проверить, есть ли у клиента противопоказания, которые бывают абсолютными и относительными. При наличии абсолютных противопоказаний (проблемы свертывания крови, склонность к образованию келоидных рубцов, эпилепсия, диабет, ВИЧ или СПИД) процедуру делать категорически запрещено. При выявлении относительных противопока-

заний (аллергия, стресс, менструация, гепатит, герпес и др.) специалисту потребуются провести дополнительные меры профилактики и особое внимание уделить клиенту в процессе восстановления.

Губы – это одна из самых чувствительных зон в организме человека, поэтому стоит отдельно остановиться на анестезии. Обезболивание проводят путем инъекций или аппликаций. Разумеется, инъекционное обезболивание может делать только специалист с медицинским образованием, поэтому наиболее популярными являются аппликационные средства. Рынок таких препаратов очень широк; у каждого препарата есть плюсы и минусы, которые мастер должен учитывать в работе. Следует помнить, что любая аппликационная анестезия имеет не столь длительное действие и требует пролонгации во время процедуры, но использовать необходимо лишь те средства, которые разрешено наносить на поврежденную кожу.

## ДОМАШНИЙ УХОД

Залогом успешного результата перманентного макияжа является не только профессионализм мастера, но и правильный уход в домашних условиях в процессе заживления. Сразу после процедуры возможно развитие небольшого отека и покраснения, впоследствии образуется защитная корочка. Ни в коем случае нельзя удалять ее механически, она сойдет сама в процессе заживления через 3–10 дней. Пигмент, который формируется под корочкой, менее яркий и насы-

щенный (примерно на 30–50%), далее он наращивает свою интенсивность и становится более насыщенным.

В постпроцедурный период важно обеспечить дезинфекцию и увлажнение проблемной зоны. Для этого рекомендуется очень аккуратно обрабатывать губы (ни в коем случае не тереть) ватным диском, смоченным раствором Хлоргексидина или Мирамистина. Повторять процедуру следует ежедневно, до полного заживления, 3–5 раз в день. Для увлажнения можно наносить тонким слоем витамин Е или детский крем.

## ПРОФИЛАКТИКА ГЕРПЕСА

Отдельно стоит затронуть тему профилактики герпетических высыпаний на губах после перманентного макияжа. В день процедуры рекомендуется начать прием противовирусных препаратов, например Ацикловира и его аналогов. Если высыпания слишком интенсивные или не реагируют на лечение, следует срочно обратиться к врачу. Ни в коем случае нельзя повреждать пузырьки и снимать образующуюся на их месте корочку – это не только может нарушить цвет и контур перманентного макияжа, но и пагубно скажется на терапии.

Качественный перманентный макияж – это идеальное решение для девушек и женщин, которые стремятся не только быть красивыми и ухоженными, но и заботятся о своем времени, ведь сделав процедуру один раз, можно на 1,5–2 года забыть о губной помаде. **LNE**



Техника «безконтурные губы» (работа мастера-тренера Светланы Курановой)

ИМИДЖ-СТУДИЯ



**BOGOMOLOV'**  
IMAGE SCHOOL

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛА

*НАТАЛЬЕ 38 лет, она живет в Ростове-на-Дону, работает в школе учителем начальных классов, мама 13-летнего сына и 16-летней дочери. Вся ее семья музыкальная: дочь играет на виолончели, сын – на бас-гитаре, Наталья же предпочитает слушать классическую музыку. Она любит путешествовать, ни дня не проводит без книг, устраивает прогулки с детьми из своего класса. В этом году Наталья подала заявку на участие в конкурсе «Учитель года», и это побудило ее задуматься о смене имиджа.*



**ПРИЧЕСКА** По мнению стилистов, темный цвет волос был слишком контрастным по сравнению со светлой кожей лица – это придавало героине излишней строгости и делало ее старше. Специалисты предложили смягчить цвет волос, изменив их темно-шоколадный оттенок на мягкий приглушенно-медный. Стрижка в форме градуированного каре с расширением в зоне скул позволила убрать резкие геометрические линии, что смягчило овал лица. Волосы уложили локонами, придав легкости и воздушности.

**МАКИЯЖ** Чтобы устранить следы усталости и освежить лицо, визажисты предложили героине ряд косметических процедур, в частности очищающую, увлажняющую и питательную маски. Для макияжа выбрали светлую натуральную гамму. Нанесли матирующую базу, чтобы скрыть поры и выровнять рельеф кожи, а также базу со светоотражающими частицами для маскировки морщинок. Тщательной проработки потребовали брови, поскольку у Натальи имелся татуаж в виде тонкой изломанной линии графитного цвета. Линию бровей смягчили, нанеся тени натурального бежево-коричневого оттенка и хорошо растушевав их. Это позволило подчеркнуть мягкость и открытость взгляда. Бежево-карамельный цвет губной помады завершил образ.

**ГАРДЕРОБ** Обновленный гардероб героини создает впечатление элегантности и непринужденности, он подходит как для работы, так и для прогулок и путешествий. Стилисты предложили Наталье маленькое дневное платье, которое она может носить как тунику вместе с узкими брюками. Глубокие цвета изумруда и морской волны делают образ благородным и сдержанным, но смелое сочетание предметов одежды и материалов привносят в образ нотку современности.



ИМИДЖ-ДИЗАЙН **Ольга КАЛЮЖНАЯ, Анна КОЛОТЕНКО** (Bogomolov' Image School, Ростов-на-Дону)  
 ПРИЧЕСКА И МАКИЯЖ **Ольга КАЛЮЖНАЯ** (салон Lovelly, Ростов-на-Дону)  
 КОСМЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ  
 И МАНИКЮР **Анна КОЛОТЕНКО** (имидж-студия Aleksia Art, Цимлянск)  
 ФОТО **Виктор БАТЬКОВИЧ** (школа академической фотографии «ШКАФ», Ростов-на-Дону)  
 РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ **Эвита ОРМАНЕ** (Рига)  
 ОДЕЖДА И АКСЕССУАРЫ **2.55 Showroom, Penny Black, «Снежная королева», «Эконика».**  
 Одежда предоставлена торговыми центрами «Горизонт» и «Мега» (Ростов-на-Дону)  
 ПАРТНЕР ПРОЕКТА **портал Woman's Day** (Ростов-на-Дону)

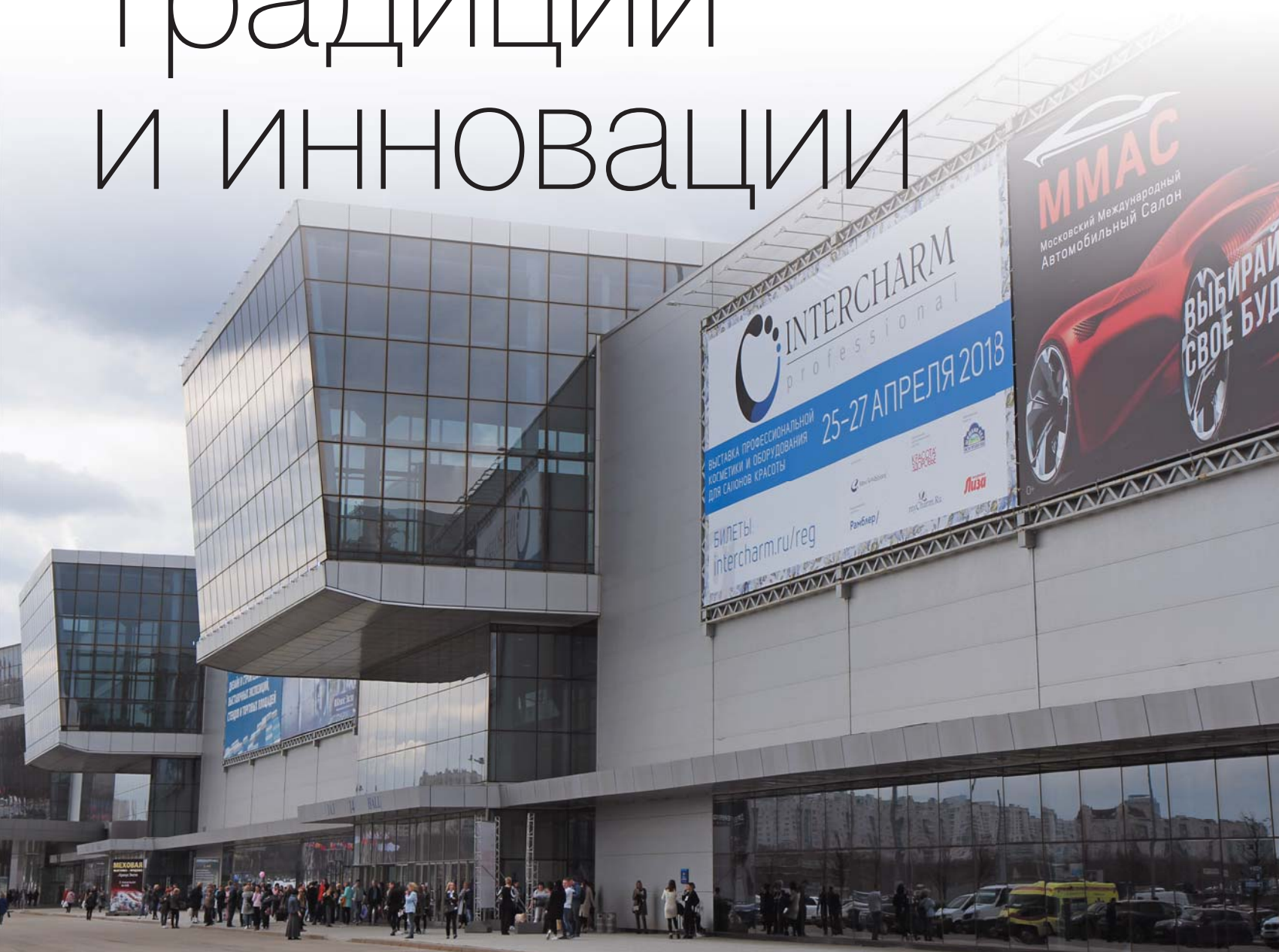
25-27 апреля в Москве прошла XVII Международная выставка профессиональной косметики и оборудования для салонов красоты INTERCHARM professional – одно из крупнейших мероприятий в индустрии красоты России, СНГ и Восточной Европы. В этом году в ней приняли участие:

- 512 компаний;
- 102 зарубежные компании из 20 стран: Беларусь, Иран, Эстония (new!), Гонконг, Бразилия, Гана (new!), Германия, Египет (new!), Италия, Китай, Южная Корея, Латвия, Пакистан, Польша, США, Малайзия (new!), Таиланд, Узбекистан, Украина;
- более 2500 брендов из 36 стран-производителей;
- 17 компаний специальной секции «Green Corner. Натуральная косметика»;
- 182 новые компании.

Кроме того, прошли 8 профессиональных мероприятий параллельной программы, а также сотни презентаций и мастер-классов на стендах компаний – участников выставки. Мероприятие посетили 41 200 человек (+4% по сравнению с результатом 2017 года).

# INTERCHARM professional:

## ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ





На обширной экспозиции INTERCHARM professional были представлены следующие направления индустрии красоты:

- профессиональная косметика;
- косметология;
- парикмахерское дело;
- ногтевой сервис;
- профессиональная декоративная косметика;
- оборудование, мебель и аксессуары для салонов и студий красоты;
- оборудование и препараты для перманентного макияжа;
- солярии, средства для загара;
- ароматерапия, спа;
- бижутерия и модные аксессуары.

### Премьеры весны-2018

Практикующие косметологи и владельцы салонов и клиник посетили различные профильные мероприятия, в т.ч. те, которые впервые проводились в этом году. В частности, Первый конгресс «Сочетанные технологии эстетической медицины» (СТЭМ), посвященный аппаратным методикам в косметологии и эстетической медицине, поразил собравшихся ярким шоу роботов-андроидов. Основная тема Конгресса, прошедшего 25 апреля, – передовые технологии в лечении и реабилитации в области эстетической медицины.

На Конференции «Ињекционная косметология: настоящее и будущее» участники обсудили научные открытия в области биологии и физиологии кожи за последние несколько лет, повлиявшие на развитие российского рынка ињекционной косметологии.

Организаторы выставки позаботились о начинающих практикующих специалистах в индустрии косметологии, предложив программу INTERCHARM-Mentorship, в которой приняли участие выпускники и абитуриенты 26 авторизованных учебных заведений, таких как ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации федерального медико-биологического агентства», ЧУ ДПО «Институт КЭМВИ – Дом русской косметики», ГБПОУ «Первый московский образовательный комплекс» и др. Эти

учебные центры расположены и зарегистрированы в России и имеют действующую лицензию на осуществление образовательной деятельности по программам переподготовки и повышения квалификации по специальности «Косметология» в объеме 144 и/или 576 часов. Участников программы ознакомили с лидерами косметологического рынка; для них также была предусмотрена отдельная зона отдыха для комфортного пребывания на INTERCHARM professional и новых профессиональных знакомств.

### Праздник красоты

Выставка INTERCHARM professional – это масштабный праздник красоты, который сопровождается многочисленными научными программами, презентациями, шоу и мастер-классами на стендах участников. В рамках весенней выставки прошли следующие мероприятия: XXI Международный конгресс по прикладной эстетике; XVII Конференция «Менеджмент салонов красоты»; Школа «Ногтевого сервиса»; XXI Открытый чемпионат Москвы по парикмахерскому искусству, декоративной косметике, моделированию и дизайну ногтей; Бизнес-лаборатория «Риски эстетической медицины». Марафон массажных мастер-классов от «Школы массажных методик и оздоровительных практик» Татьяны Шубиной оказался полезен не только профессиональным массажистам, но и всем неравнодушным к красоте.



### Официальные делегации

Специализированная выставка INTERCHARM professional традиционно проходит в Москве, но ежегодно специалисты индустрии красоты и руководители предприятий со всей страны съезжаются на мероприятие. Представители ассоциаций Владимирской, Рязанской области и Краснодарского края прибыли в качестве официальных делегаций. Организаторы позаботились о гостях из российских регионов, которые всего за 2 дня смогли расширить свои знакомства и контакты, заключить договоры с интересующими их компаниями.

### Персональная поддержка для посетителей

Для удобства посетителей и помощи в навигации на выставке работал личный помощник – бот INTERCHARM professional в Facebook Messenger, Viber и Telegram. С его помощью было очень удобно искать компании по названию и тематике, осуществлять поиск конкретных брендов по странам и спискам участников, производить онлайн-покупку билетов, знакомиться со схемами залов и расположением стендов, программами мероприятий и временем их проведения, а также получать ответы на различные вопросы.

В рамках выставки INTERCHARM professional компания «Старая крепость» традиционно проводит ряд профессиональных мероприятий для специалистов индустрии красоты. ▷



## XXI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ПРИКЛАДНОЙ ЭСТЕТИКЕ



**XXI** Международный конгресс по прикладной эстетике ежегодно собирает известных специалистов в области косметологии и открывает новые имена. Научная программа, в которой теория подкрепляется демонстрациями процедур, всегда вызывает большой интерес аудитории.

Работу Конгресса открыла секция «Дерматологические проблемы в практике косметолога». Модератор секции, врач-косметолог Светлана Ковалева, сопровождала каждое выступление интересными комментариями, а также представила доклад об инновациях в косметологии. Кан-

дидат медицинских наук Лариса Радецкая рассказала о комплексной коррекции послеоперационных рубцов. Дерматолог, косметолог Татьяна Мухина сделала доклад на актуальную тему: «Пилинг – глубокая коррекция кожи для решения эстетических проблем».

Вторая секция Конгресса была посвящена вопросам физиотерапии в кабинете косметолога. Доктор медицинских наук Марият Мухина раскрыла тему борьбы с целлюлитом с помощью современных аппаратных методов. «Эритроз. Новые тенденции лазерной медицины» – так звучало название доклада, который представила врач-дерматолог, косметолог, физио-

трепапевт, геронтолог Ирина Брагина. Большой популярностью у косметологов пользуются продукты с ботулотоксином. Кандидат медицинских наук Стелла Райцева поведала собравшимся о программах оптимизации эстетической коррекции периорбитальной области у пациентов группы риска с использованием препарата Релатокс. В секции «Инъекционная косметология: от простого к сложному», завершившей первый день мероприятия, особый интерес вызвал доклад кандидата медицинских наук Светланы Суровых, обратившей внимание косметологов на необходимость хорошего знания анатомии, в частности «опасных» зон лица.





По традиции в первый день Конгресса состоялось вручение ежегодной премии «Человек года Les Nouvelles Esthétiques». Премию-2018 получил профессор кафедры пластической хирургии медицинского университета «Ханьян», ведущий дипломированный эксперт Ассоциации пластических хирургов Кореи, почетный член Кореянского общества пластической и реконструктивной хирургии, международный сертифицированный тренер по применению инъекционных имплантов на основе гидроксиапатита кальция, гиалуроновой кислоты и препарата ВТА доктор медицины Ли Сун Во (Lee Son Woo). Известный корейский пластический хирург является также международным сертифицированным тренером УМЦ «НЭО Промедтек» – компании, которая выступила генеральным партнером XXI Международного конгресса по прикладной эстетике. Генеральный директор компании «Старая крепость» Сергей Краснощек вручил памятный знак руководителю компании «НЭО Промедтек» Юрию Ковальчуку. Ежегодной профессиональной премией Nouvelist редакция журнала Les Nouvelles Esthétiques наградила врача-онколога, дерматолога, косметолога, кандидата медицинских наук Ирину Матакову.

Ярким событием второго дня стало награждение спонсора XXI Международного конгресса по прикладной эстетике компании «МелСиТек». Научную программу оживил розыгрыш подарков среди участников. Они были предоставлены компаниями-партнерами: DMK Dane Montague-King, Thalgo, Sesderma, «Плеяна», Gatineau и Dance Legend. Вторую сессию, посвященную антивозрастной медицине и косметологии, открыл модератор, доктор медицинских наук Кирилл Прощаев. В своем докладе он рассказал об экзогенных аминокислотах в современных anti-age-программах. Врач-дерматокосметолог Зарема Газитаева обратилась к слушателям с сообщением «Нейроиммуноэндокринология – новый взгляд на регуляцию организма». Своим практическим опытом о возможностях клинической ароматерапии в косметологии и anti-age-медицине поделилась кандидат биологических наук, биохимик, физиолог, гематолог, специалист по восстановительной медицине Ольга Ирисова.

Завершился Конгресс обсуждением проекта профессионального стандарта врача-косметолога. ▢



Работа второго дня Конгресса началась с секции «Новые ингредиенты и препараты, пептиды в косметологии. Комбинированные методы», которую открыла кандидат медицинских наук Ирина Жукова, выступившая с докладом «Основные направления омоложения кожи. Возможности стимуляции неоколлагеногенеза». Неподдельный интерес вызвало сообщение пластического хирурга Александра Малахова об инновационных препаратах для контурной пластики Neuramis.

В рамках мероприятия состоялась демонстрация процедуры мануального и аппаратного массажа в комплексе с биопрепаратами. Ее представила руководитель учебного центра лаборатории Phyt's, тренер международного класса Доминик Кассу-Куэ (Франция).



## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВРАЧА-КОСМЕТОЛОГА. КАКИМ ОН ДОЛЖЕН БЫТЬ?

**В** рамках XXI Международного конгресса по прикладной эстетике, организованного по заказу Reed Exhibition компанией «Старая крепость», состоялось обсуждение проекта профессионального стандарта врача-косметолога, в котором приняли участие специалисты ФГБУ ГНЦДК Минздрава России – заведующая образовательным отделом Юлия Махакова, заведующая отделом инфекций, передаваемых половым путем, Ксе-

ния Плахова и аналитик индустрии красоты Елена Москвичева.

Профессиональный стандарт – характеристика квалификаций, необходимых для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в т.ч. выполнения определенной трудовой функции. Это новое понятие в здравоохранении, которое возникло параллельно с идеей аккредитации, и, по-видимому, компетенция специалиста будет в дальнейшем определяться в соответствии с трудовыми функциями, перечисленными в стандарте.

Профессиональный стандарт врача-косметолога еще не утвержден. Его полнота, жизнеспособность и актуальность во многом будут зависеть от того, примет ли профессиональное сообщество активное участие в обсуждении основных положений будущего документа.

Сейчас в стандарте еще много пробелов. Так, неясной остается судьба врачей-косметологов, окончивших ординатуру по данной специальности (в проекте пока нет упоминания об этих специалистах).

В перечне услуг, которые, согласно проекту, войдут в компетенцию врача-косметолога, нет новых технологий, пришедших в эстетическую медицину в последние годы и занявших свое место в повседневной практике.

Объем знаний, которыми должен обладать специалист, включил в себя клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи по профилю «косметология», однако до сих пор таких рекомендаций, так же, как и стандартов оказания помощи, не существует.

Отрадно, что именно площадка XXI Международного конгресса по прикладной эстетике позволила принять участие врачам-косметологам и руководителям клиник из разных регионов страны в обсуждении проекта профессионального стандарта. Их основные пожелания будут учтены при дальнейшей проработке группой специалистов из Федерального государственного образовательного учреждения «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, который является одним из основных разработчиков проекта.

Перечислим некоторые из замечаний.

- Определить, кто из врачей-специалистов может заниматься контурной пластикой и ботулинотерапией (*вопрос не праздный; сегодня ботулинотерапию и контурную пластику кроме косметологов практикуют стоматологи, пластические и челюстно-лицевые хирурги, неврологи*).

- Прописать алгоритм оказания экстренной помощи в кабинете косметологии (*на взгляд редакции LNE, как раз компетенции врача-косметолога при оказании экстренной медицинской помощи прописаны в проекте стандарта достаточно подробно и четко*).

- Уточнить диагнозы из МКБ-10, с которыми официально может работать врач-косметолог (*очень актуально! Особенно в связи с утверждением в 2015 году новой формы медицинской карты амбулаторного пациента. Она обязывает врача-косметолога использовать диагнозы из Международной классификации болезней*).

Обсуждение профессионального стандарта врача-косметолога продолжается. Желающие могут ознакомиться с проектом документа и высказать свои замечания на сайте Российского общества дерматовенерологов и косметологов по ссылке: <http://www.cnkvi.ru/content.php?id=4.402>.







## ШКОЛА «НОГТЕВОГО СЕРВИСА»

**В**первые на Школе «Ногтевого сервиса» состоялся Фестиваль «Золотой группы Елены Шанской». Перед участниками выступили сертифицированные тренеры из разных регионов России, ближнего и дальнего зарубежья: Ульяна Мутаф, Нэлли Ульянова, Елена Котрова, Наталья Календина, Светлана Булашева, Елена Киреева, Ольга Альжасмин, Татьяна Шестакова, Анжела Бегимова. А компания Nail Club представила мастер-класс, продемонстрировав барельефную лепку гелем-пластилином. В завершение дня все участники получили сертификат от «Золотой группы Елены Шанской».

Также в рамках Школы «Ногтевого сервиса» мастер-классы с практической отработкой и тестированием новинок ногтевой индустрии «Хит-формат» провели компании «Виктори», Bio Sculpture Gel, «Миранда Beauty». Видеодемонстрацию экспресс-дизайнов от компании Dance Legend представила Юлия Болотина. Она показала интересные приемы и поделилась различными идеями дизайна. Компания Lovely Nails провела шоу-мастер-класс уникальной техники скоростного маникюра и дизайна. Компания «Виктори» представила новинку – «Аэропуффинг» – революционную технологию в нейл-арте. Галина Харитонова из компании RuNail professional подробно рассказала о салонных экспресс-дизайнах сезона весна-лето 2018 года. В завершение дня были вручены премии за лучшую обложку 2017 года журнала «Ногтевой сервис». Была единодушно выбрана компания Kinetics. Все слушатели Школы «Ногтевого сервиса» ушли домой с подарками, которые предоставили компании «ОЛБО», «Виктори», «Миранда», Lovely Nails и RuNail professional.



# Beauty Salon Management

## КОНФЕРЕНЦИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ САЛОНОВ КРАСОТЫ»

«С табильность там, где есть фундамент», считают участники Конференции «Менеджмент салонов красоты».

Владелец федеральной сети имидж-лабораторий «Персона» Игорь Стоянов, делясь опытом ведения бизнеса в кризисных ситуациях, задает участникам Конференции вопрос: «Кого волнует кризис?». В ответ поднимается пять рук. В зале находятся 250 человек.

Показательно, не правда ли? На веку «Персоны» кризисов было уже три, но каждый раз они становились стимулом для дальнейшего развития.

Дело в том, что предприниматели устали бояться перемен, судорожно к ним готовиться или прятать голову в песок.

Весь мир живет в постоянном движении, и если воспринимать это как данность, то приходит понимание: надо просто жить, работать и отвечать на вызовы времени. Менять мир вокруг себя и меняться самим. Ядро стабильности – внутри людей, в их умении видеть, думать, принимать взвешенные решения, учитывая все за и против. Это и есть фундамент любого дела.

В этом году Конференция «Менеджмент салонов красоты» прошла в новом формате, предполагающем столкновение мнений



и выработку объективной позиции по основным проблемам индустрии красоты.

Координаторы научной программы Конференции сформулировали основные болевые точки и предложили раскрыть их спарринг-спикерам из разных регионов страны, имеющим собственное представление о том, как выйти из той или иной ситуации.

Принимать решение, как действовать дальше, каждому руководителю предприятия индустрии красоты предстоит самостоятельно на основании объективных данных.

Традиционно Конференция открылась аналитическим докладом компании-организатора «Старая крепость», отмечающей

в этом году четверть века активного присутствия на рынке индустрии красоты.

О масштабах работы компании говорят следующие цифры:

- совокупный тираж издаваемых журналов – 2 075 500 экземпляров;
- количество проведенных образовательных мероприятий – более 300;
- количество посетителей образовательных мероприятий – более 50 000 человек;
- география выступающих – спикеры из 35 стран мира.

В компании аккумулируется и постоянно анализируется опыт экспертов, практикующих руководителей и специалистов. Он и становится стержнем аналитических





докладов, которыми открывается «Менеджмент салонов красоты».

А далее спарринг-спикеры в соответствии со сформулированными темами раскрывали суть происходящих в индустрии процессов. Так, были рассмотрены структурные изменения в создании предприятий индустрии красоты, появление моностудий, многопрофильных клиник. На вопрос, какие формы предприятий наиболее жизнеспособны в конце второго десятилетия XXI века, отвечали генеральный директор ООО «Партнер Бьюти», специалист по менеджменту организаций, экономике и управлению бизнесом Яна Лобанова (Москва) и директор по развитию бизнеса компании Premium Aesthetics Максим Лукьянов (Москва).

На что опираться руководителю в построении стратегии развития? Искать ли новинки или делать ставку на стандартный набор услуг? Над этой темой работали Ирина Голянина, исполнительный директор компании «Первые лица», и Антонина Горская, руководитель косметологической клиники (Нижний Новгород). И если первый докладчик предлагала вкладывать новое содержание в традиционный косметологический уход, то второй – аргументированно доказывала

преимущество высоких технологий в косметологии.

Дуэт двух специалистов по продвижению услуг в интернете уже не впервые представлен на Конференции: эксперт по персоналу и сервису, ведущий международный тренер компании «Наutilus», владелица косметологической клиники, основатель Образовательного центра ANG Анжелика Степанян (Санкт-Петербург) и бьюти-блогер Майя Лазарева (Москва) по-разному смотрят на сотрудничество клиник и салонов красоты с бьюти-блогерами, но обе дали дельные советы руководителям по поводу того, как выбирать себе партнеров по продвижению, как заключать с ними договоры и как расставаться, если результат не удовлетворил инвестора проекта.

Зарплата сотрудников – вечная тема, у каждого специалиста в области управления есть свои, на первый взгляд бесприкрытые рекомендации. Организаторы Конференции пригласили двух спикеров, руководителей предприятий индустрии красоты, которые по-разному подходят к вопросу оплаты труда. О том, продолжить ли мотивировать персонал за каждое действие или установить твердые расценки, основанные на конкретных трудозатратах, говорили руководитель сети салонов красоты, председатель Гильдии парикмахеров, косметологов, мастеров ногтевого сервиса и декоративной косметики, член Торгово-промышленной палаты России Наталья Лисова (Тольятти) и заслуженный врач Республики Мордовия, директор Центра эстетической медицины «МедЭстетКлиник» Марина Кириллова (Саранск).

Некоторые темы Конференции не были рассмотрены с диаметрально противоположных точек зрения; спикеры скорее сходились во мнениях, но по-своему видели процессы внедрения в практику нововведений. Так, валидация новой медицинской карты стала темой выступления юриста, руководителя правовой компании «Эксперт услуг» Елены Аксеновой (Москва), а проблемы автоматизации ведения

меддокументации осветил Алексей Подшивалов, основатель компании Sycret.ru (Москва).

Алгоритм внедрения online-кассы и первые итоги работы в прозрачном финансовом режиме обсудили Антонина Ланцман, генеральный директор Центра дополнительного образования AV Consulting (Москва), и Виталий Тимошков, директор IT-компании «Юниверс-Софт» (Москва).

У предприятий индустрии красоты разные векторы развития. Кто-то расширяет рамки своей деятельности и открывает новые салоны красоты или клиники, а кто-то, напротив, считает более актуальной сдачу бизнеса в аренду. Олеся Пасько, главный врач клиники «А-ля-Руа» (Москва), и Дмитрий Петухов, врач-эпидемиолог, юрист, брокер специальной оценки условий труда (Москва), рассказали об опыте расширения и опасностях передачи своего дела в чужие, пусть и хорошие, руки.

Эстетический бизнес, каким бы он не становился высокотехнологичным, всегда будет зависеть от человеческого фактора, в т.ч. и от личности руководителя. Или не будет зависеть? Диаметрально противоположные ответы на этот вопрос дают в своих выступлениях Максим Сергеев, совладелец консалтингового бюро «Сергеев, Каюмов и партнеры», ректор Корпоративного университета, главный консультант проекта «Ангел Эстетик» (Санкт-Петербург) и Руслан Назипов, юрист, бизнес-консультант (Ижевск).

На вопрос о том, правда ли, что у клиента уже не осталось денег на красоту, ответила Ирина Попова, генеральный директор компании «Созвездие PI». Она считает, что это не так, и рассказала, как хотела и не смогла потратить деньги в салоне красоты. Ее эмоциональное выступление как нельзя лучше оттенило доклад Игоря Пинского, специалиста в области создания и управления медицинскими центрами и предприятиями бьюти-, спа- и велнес-индустрии, который с помощью математических формул показал движение денег из кармана клиента в кассу предприятия. ▷



## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



«Хоровод вокруг клиента, или Сервис – наше все?» – обсуждение этой темы открыло выступление управляющей и владелицы сети салонов красоты Марины Манучарян. Двадцать лет назад у нее не было опыта в организации сервиса, она начинала с желания встретить клиента как гостя, угодить ему, полюбить его... И это у нее сработало не хуже, чем все теории сервиса, вместе взятые. И после ее искреннего признания в любви к своим клиентам бледно мог бы выглядеть доклад о минимализме и аскетичности в сервисе, если бы не яркая презентация Игоря Пинского, который показал фотографии «умного», клиенто-ориентированного и клиент-организованного пространства бизнеса.

Кроме того, прошла презентация основателя сети клиник инновационной косметологии GEN87, генерального директора «Национальной компании красоты» Алексея Великого – «Новый драйвер в привлечении клиентов – лечение и профилактика цел-

люлита. Что, почему, как, зачем?»

В программу Конференции были включены нестандартные блоки.

Марина Комаривцева, эксперт в области санитарно-эпидемиологического законодательства, провела практикум по проверочным листам Роспотребнадзора для парикмахерских и соляриев.

Практикум «Абонент – не абонент» аналитика индустрии красоты Елены Москвичевой позволил руководителям прослушать, как проходит телефонное общение администраторов с клиентами, и отметить типичные ошибки и просчеты.

Завершилась Конференция блиц-сессией Frequently asked Questions («Часто задаваемые вопросы»). Таким образом, еще раз теория подтверждалась практикой и запросами сегодняшнего дня.

Традиционно в рамках Конференции «Менеджмент салонов красоты» прошел Факультатив школы администраторов.

Максим Сергеев, совладелец консалтингового бюро «Сергеев, Каюмов и партнеры», ректор Корпоративного университета предложил администраторам основы курса ОБЖ (основы безопасности жизнедеятельности) для «выживания» в зоне ресепшен.

Анетта Орлова, экзистенциальный психолог, ТВ-эксперт «1 канала», радиоведущая «Маяка» вместе со слушателями спроецировала четыре разные роли/реакции администратора салона красоты и медицинского учреждения на типичные ситуации. Это был по-настоящему звездный дуэт.

Два насыщенных дня, столкновение мнений, обмен опытом, мощная эмоциональная нагрузка, рождение новых перспектив... Все это – Конференция «Менеджмент салонов красоты», которая многие годы в рамках деловой программы INTERCHARM professional является площадкой активизации практического опыта, управленческих идей и экономических стратегий в индустрии красоты.



# PHYRIS

  
беатриче  
ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Эксклюзивный дистрибьютор в России  
[www.btm-cosmetics.ru](http://www.btm-cosmetics.ru)



## НОВЫЕ АМПУЛЬНЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ

WOW-эффект  
Анти-эйдж  
Антистресс-барьер  
Глубокое увлажнение  
Матовая кожа  
Ровный тон



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ЖИЗНЬ

# Презентация-лонч линейки филлеров нового поколения Neuramis®



**В** Москве 23 апреля 2018 года состоялась Международная конференция по обмену научно-практическим опытом в области инъекционной косметологии «Дни Кореи от «Нэо Промедтек», посвященная появлению на российском рынке препаратов для эстетической медицины, – линии

высокотехнологичных инъекционных имплантов на основе гиалуроновой кислоты Neuramis®. Это филлеры, обладающие высокой эластичностью, что позволяет легко придавать им необходимую форму при введении в различные зоны лица, добиваясь выраженного и в то же время естественного результата.

Мероприятие проводилось под эгидой Ассоциации корейских производителей Kita, при поддержке профессиональных сообществ ОСЭМ, МООСБТ, ЕЕАСЭМ и информационном сопровождении ведущих издательских домов и журналов для специалистов индустрии красоты. Организаторы – ООО «Нэо Промедтек», российский дистрибьютор

марки, и Международная научно-исследовательская биофармацевтическая компания Medytox (Южная Корея).

Научная программа конференции состояла из двух секций; одна из них была посвящена истории и технологии создания филлеров Neuramis®, во время проведения второй специалисты Кореи,



Казахстана и Украины поделились с присутствующими практическим опытом применения препаратов. Модератор научной программы конференции – президент Объединения специалистов эстетической медицины (ОСЭМ), известный пластический хирург, заслуженный врач РФ, научный редактор журнала «Метаморфозы», профессор В. Виссарионов.

После приветственных слов представителей компаний-партнеров «НЭО Промедтек» и Medytox собравшиеся увидели видеообращение специалистов Ассоциации корейских производителей, в котором отмечалась актуальность внедрения инноваций и важность таких международных встреч для дальнейшего сотрудничества профессионалов эстетической медицины двух стран. Вице-президент и главный технолог биофармацевтического концерна Medytox Ри Чанг Хун (PhD Rhee Chang-Hoon) представил участникам последние научные достижения в области инновационных технологий, разработки формул для косметологии и прикладной эстетики, ознакомил специалистов с новым дермальным имплантом Neuramis®. Он рассказал присутствующим об особенностях технологии SHAPE™ (Stabilized Hyaluronic Acid & Purification Enhancement), которая заключается в двухстадийном процессе образования поперечных связей и усовершенствованной методике очистки гиалуроновой кислоты. Именно она гарантирует долговременный эффект после эстетической процедуры, высокую степень чистоты препарата и его полную безопасность.

Известный пластический хирург и медицинский советник биофармацевтического концерна Medytox Нарк-Кен Ро (PhD Nark-Kyong Rho) поведал о своем практическом опыте применения Neuramis® на примере ряда клинических случаев. Российские эксперты выступили с докладами во второй части научной программы, посвященной различным актуальным темам.

Так, обзор результатов клинических исследований филлеров Neuramis® по материалам международных публикаций, а также пост-регистрационных клинических исследований филлеров в России представила кандидат биологических наук, руководитель направления клинических исследований Института пластической хирургии и косметологии Е. Чайковская. С докладом на тему «Медицинский маркетинг. Клинические, юридические, этические и коммерческие аспекты продвижения филлеров Neuramis® в РФ» выступила эксперт по медицинскому маркетингу, директор по маркетингу и продажам «НЭО Промедтек» М. Прокофьева.

На пресс-конференции, прошедшей в рамках мероприятия, на вопросы журналистов ответили представители корейской делегации. В дружественной обстановке состоялся интересный профессиональный диалог, в процессе которого были раскрыты основные технологические секреты, даны исчерпывающие ответы на все вопросы участников.

Мероприятие завершилось неформальной частью – собравшиеся услышали арию князя Орловского из оперетты «Летучая мышь» в исполнении В. Виссарионова, а также



попробовали вкуснейший торт, приготовленный лучшими кондитерами Москвы в честь презентации филлеров Neuramis®.

На конференции впервые в России Международная биофармацев-

тическая компания Medytox была удостоена уникальной награды «Лидер инноваций» от компании «Старая крепость» и журнала Les Nouvelles Esthétiques.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



### Участие в выставке

На апрельской выставке INTER-CHARM professional, ставшей главным весенним событием российской бьюти-индустрии, яркий стенд компании «Астрей» притягивал к себе как врачей, так и простых ценителей качественной косметической продукции. Ожидаемый интерес профессионалов вызвали всевозможные пилинги испанского бренда Dermotime; большим успехом пользовались проводимые мастер-классы, а также новый, выпущенный специально к мероприятию каталог.

Розничных покупателей впечатлил широкий выбор продуктов Dermotime для домашнего ухода. Были представлены новые линии Lift Del Mar и Caviar Delight, а также

уже завоевавшие популярность серии Elastense, C-time, Aloe V, Cotton Clean, Acidcure, Pure&Perfect. Как всегда, накануне летнего сезона ажиотажным спросом пользовались солнцезащитные препараты линий Heliocare (Cantabria Labs, Испания) и Sun Attitude (Keenwell, Испания).

Отдельная зона была выделена для сигнальной косметики швейцарского бренда Evenswiss. Повышенное внимание привлекла предназначенная для мужчин и женщин система защиты волос на основе пептидного комплекса Dermatopietin, который продлевает фазу роста волос и успешно предотвращает их выпадение.

Получить полную информацию об ассортименте ООО «Астрей» можно у менеджеров компании, которые

помогут сделать грамотный выбор, обеспечивающий комфортную работу центров красоты и спа-клиник. Также фирма приглашает специалистов на обучающие семинары в Москве и регионах, в т.ч. по салонным пилингам. Преподаватели «Астреи» с удовольствием поделятся со слушателями своими знаниями и опытом, накопленным за 20 лет работы компании на рынке эстетической медицины.

### Экспертные дни марки

В пяти городах страны – Краснодаре, Ростове-на-Дону, Казани, Самаре и Воронеже – с 26 по 30 марта прошел Teosyal Expert Day Russian Tour, организованный подразделением «Академии Научной Красоты» – компанией «Мезо-Эксперт». Задачей мероприятия является повышение профессионализма российских специалистов эстетической медицины.

Спикером «Русского тура» стал немецкий пластический хирург, руководитель анатомического курса Expert Day Anatomy Вольфганг Редка-Свобода. В качестве эксперта и модератора встреч выступила врач-дерматолог, тренер по контурной коррекции, биоревитализации, мезотерапии и нитевому лифтингу, медицинский директор «Мезо-Эксперт» М.Л. Егорова.

Доктор Редка-Свобода – не только высококлассный специалист, но и талантливый харизматичный оратор, умеющий поддерживать постоянный контакт с аудиторией. Он доходчиво и при этом глубоко разобрал вопросы прикладной анатомии и профилактики сосудистых осложнений, рассмотрел преимущества динамических филлеров перед ригидными, а также поделился способами оптимизации процедур на примере коррекции носослезной борозды и воссоздания объема







переднесуловой зоны в один этап.

Большое внимание на конференциях уделялось линейке дермальных филлеров Teosyal RHA, предназначенной для работы в подвижных зонах лица. В отличие от филлеров ригидного типа средства Teosyal с динамической структурой не вызывают у пациента ощущения инородного тела, гарантируют сохранение подвижности лица и получение естественно выглядящих результатов

коррекции. В ходе мастер-классов доктор Редка-Свобода продемонстрировал техники введения филлеров в разные участки лица с использованием Teosyal Pen – вспомогательного инъекционного инструмента, позволяющего значительно улучшить эффект процедур.

По завершении объемной учебной программы участников ждали отдых и приятные сюрпризы: угощение и игристое вино, лотереи, вручение призов и подарков. ▷



## Приглашаем вас принять участие В МЕГАПРОЕКТЕ

green injections  
conference 2018

Отель PULLMAN Sochi Center **Сочи 5-6-7 октября**



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Приглашаем вас принять участие в конференции  
**GREEN INJECTIONS CONFERENCE 2018**,  
организуемой компаниями «Фитоджен» и «Скин Технолджи».

**АВТОРСКИЕ МАСТЕР-КЛАССЫ  
АНАТОМИЧЕСКИЙ КУРС  
СПИКЕРЫ С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ**



А. АЛЕССАНДРИНИ • П. ПАЛХАЗИ • Д. РОМАНО • Е.З. ПАРСАГАШВИЛИ • О.В. ЗАБЕНКОВА  
Е.А. ЧАЙКОВСКАЯ • М.Б. ПЛОТКИНА • Ю.С. ЛЯШЕНКО • А.Г. СТЕНЬКО • А.А. ШАРОВА  
М.В. РУСОВА • Л.И. КАМЕЛИНА • Е.Н. ГОЛЬЦОВА • Д.С. ШАМСУТДИНОВА  
Э.Е. САТАРДИНОВА • Е.А. АРКАТОВА • Ф. АЛИ-ЗАДЕ

### ПРОГРАММА

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В программе конференции: презентации новых методов инъекционной косметологии, живые демонстрации и мастер-классы от экспертов.

В рамках конференции слушатели получают анатомические знания от Питера Палхази – анатома, пластического хирурга с мировым именем, для безопасной и эффективной практической работы.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Демонстрация техник введения (верхняя, средняя, нижняя трети лица):

— ботулинотерапия: глубина рекомендуемые точки инъекций, разведение, традиционные и нестандартные подходы.

— баланс комбинаций и совершенство технологий при проведении объемной контурной пластики: лобная, височная, скулощечная области, тактика коррекции среднесуловой и пальпобромаларной борозд, восстановление овала лица.

Непосредственная работа с пациентом: от консультации до инъекции.

**5 октября** – научная программа и мастер-классы «Фитоджен»

**6 октября** – анатомический курс и живые инъекции «Скин Технолджи»

**7 октября** – спутниковые мероприятия компаний-участников

#### СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

— стандартный пакет на 3 дня – **13 500 (16 500\*)** руб.;

— vip-пакет (1–5 ряды в зале) на 3 дня – **17 000 (20 000\*)** руб.

\* при оплате после 1 августа 2018

РЕКЛАМА

Подробности, программа, условия участия на  
[www.green-injections.ru](http://www.green-injections.ru)

Приобретение билетов: Скин Технолджи (499) 322-0226;

Эстетик Юг [www.estetic-ug.ru](http://www.estetic-ug.ru)

(863) 227-1867 Ростов-на-Дону, (861) 219-5768 Краснодар,

(862) 220-2009 Сочи, (8652) 230-199 Ставрополь,

(8793) 363-610 Пятигорск



ООО «ФИТОДЖЕН»  
115054, Москва, ул. Дубининская,  
д. 35, эт. 8, оф. 802  
(499) 787-72-12  
info@phitogen.ru



ООО «МАСПИ ЛАЙН»  
191011, Санкт-Петербург,  
ул. Караванная, д. 1, оф. 324,  
(812) 310-2348, 310-2601  
maspi@bk.ru

Биореволюметрия | Ial System Russia | biorevolumetria | IALsystem\_Russia

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

### Международный форум

В московском отеле InterContinental Moscow Tverskaya 27 марта состоялся Cosmetology Educational Forum (CEF Spring 2018). Эта уникальная научно-практическая площадка каждый год собирает ведущих специалистов в области эстетической медицины, предоставляя им возможность обменяться опытом, обсудить актуальные вопросы с экспертами международного уровня, ознакомиться с инновационными методиками и препаратами. Организатором мероприятия выступает российская компания Premierpharm, которая является официальным представителем ABG LAB LLC (США) – мирового лидера в сфере разработок инновационных пептид-содержащих anti-age-средств.

Научными руководителями встречи стали доктор биологических наук, директор Научно-образовательного департамента Premierpharm, старший научный сотрудник НИИ физико-химической биологии МГУ им. М.В. Ломоносова В.В. Ашапкин и доктор медицинских наук, профессор, врач высшей категории, учредитель «Школы профессора Юцковской» Я.А. Юцковская.

Открыла форум доктор молекулярной биологии, президент американского научно-исследовательского холдинга Corrective Development, компаний ABG LAB LLC и Premierpharm Элина Тестер.

Известный пластический хирург Майкл Кейн – MD, доктор эстетической медицины, председатель Экспертного совета ABG LAB LLC, сопредседатель Экспертного совета Premierpharm – выступил с сообще-



нием «Нехирургическая коррекция избыточных жировых отложений области лица, тела и области вокруг глаз». Процедуры по моделированию контуров лица и тела становятся все более востребованными, и это влечет за собой появление новых, более совершенных технологий. Доктор Кейн рассказал о современных методиках работы с жировой тканью, поделился своими клиническими наблюдениями, представил результаты применения инновационных препаратов ABG LAB LLC: инъекционного липолитика MesoSculpt C71, предназначенного для коррекции локальных жировых

отложений средней и нижней трети лица, а также топических средств линии SculptSecret, которые обладают липомоделирующими, лимфодренажными и лифтинговыми свойствами и разработаны специально для интенсивной коррекции лица и тела в домашних условиях.

В докладе «Тип старения: пастозный и деформационный. Диагностические критерии выбора пациента для методов терапевтической косметологии» профессор Юцковская изложила свой опыт работы с MesoSculpt C71 и MesoEye C71. Яна Александровна детально разобрала анатомические особенности лица, показания к проведению коррекции, алгоритм отбора пациентов при работе с данными препаратами, а также продемонстрировала техники и протоколы процедур (в т.ч. сочетанных) для коррекции различных типов старения.

Доктор биологических наук Василий Васильевич Ашапкин аргументированно доказал, что MesoSculpt C71 не имеет аналогов по сочетанию эффективности и безопасности. Многочисленные лабораторные и клинические исследования убедительно подтвердили, что такая комбинация характеристик обусловлена физиологическим механизмом действия препарата. MesoSculpt C71 не вызывает гибели адипоцитов: это первый продукт, который влияет на регуляцию мета-



болических процессов в клетках и тканях, обеспечивая липоредуцирующий эффект с сохранением жизнеспособности клеток.

Ведущий спикер Premierpharm, кандидат медицинских наук Л.В. Берзегова рассказала о практических аспектах применения MesoEye C71, показаниях к процедуре и ожидаемых итогах курса терапии.

После перерыва на ланч В.В. Ашапкин подробно осветил ход исследований, посвященных механизму действия MesoEye C71, а также ключевым ингредиентам средства – PeriOrbital Peptide XP2 и Hexar peptide 17. Результаты испытаний позволяют рекомендовать курс инъекций MesoEye (как в качестве монотерапии, так и в сочетании с аппаратными методиками) широкому кругу пациентов с целью профилактики и коррекции возрастных изменений периорбитальной зоны.

Спикеры также затронули тему топических средств для домашнего использования. В частности, в России на волонтерах впервые была протестирована Uvenox AP2 Wrinkle Relaxer – инновационная сыворотка с усиленным эффектом миорелак-

сации, по результативности сопоставимая с ботулотоксином. Итоги клинических исследований представила доктор медицинских наук А.Г. Стенько – профессор кафедры эстетической медицины РУДН, член-корреспондент РАЕН, заведующая отделением косметологии Института пластической хирургии и косметологии (Москва).

Ярким и информативным завершением научной программы стали мастер-классы профессора Я.А. Юцковской «Инъекционная коррекция избыточных объемов лица и субментальной области: таргетные зоны воздействия MesoSculpt C71» и «Красивый взгляд без отеков и темных кругов. Здоровье и молодость кожи периорбитальной области. Инъекционный препарат MesoEye C71». В обсуждении показаний, методик, результатов терапии приняли участие кандидат медицинских наук Л.В. Берзегова, сертифицированный тренер Premierpharm, кандидат медицинских наук К.В. Кожина, преподаватель «Школы профессора Юцковской» А.Д. Сергеева. Спикеры поделились личным клиническим опытом и ответили на все вопросы присутствующих.

После завершения научной части гости форума смогли пообщаться в неформальной обстановке во время вечернего коктейля, сопровождавшегося выступлениями популярных музыкальных исполнителей.

## Ювелирная неделя моды

Испанский космецевтический бренд Dermatime стал партнером юбилейного, 15-го сезона Международной ювелирной недели моды Estet Fashion Week, которая прошла в Москве 9–15 апреля. Этот праздник роскоши и красоты подарил всем собравшимся море ярких эмоций, дал возможность увидеть оригинальные дизайнерские находки модельеров и ювелиров.

Все семь дней были заполнены модными дефиле, концертами, интересными презентациями. В день открытия организаторы устроили масштабный бенефис в честь 80-летия российского кутюрье Вячеслава Зайцева. Поздравить мэтра отечественной и мировой моды пришли



Филипп Киркоров, Катя Лель, Лада Дэнс и другие звезды. Многие представители шоу-бизнеса не просто посещали мероприятие, но и выходили на подиум – как, например, «король гламура», абсолютный чемпион Европы и чемпион мира по парикмахерскому искусству Сергей Зверев. В концертной программе и работе жюри приняли участие Жасмин, Павел Глоба, Катя Лель, Лада Дэнс,



Владимир Левкин (экс-участник группы «На-На»), группа «Премьер-министр», «Те100стерон» и др.

Гости Estet Fashion Week смогли не только увидеть незабываемое шоу, но и ознакомиться с линией космецевтических продуктов на основе экстракта черной икры Caviar Delight от Dermatime. Богатые составы и изысканные ароматы средств произвели большое впечатление на посетителей мини-стенда марки. Особое восхищение вызвала омолаживающая сыворотка с бриллиантовой пудрой Caviar Delight Ageless Diamond Serum, придающая коже благородное свечение. ▶



## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



доктор Бассо Ди Паскуале рассказали об особенностях и преимуществах средств и поделились опытом успешного продвижения бренда в Европе. В ходе мероприятия тренеры BalanceMedEsthetic проводили всем желающим процедуры, консультировали и отвечали на вопросы. Участникам встречи были вручены сертификаты на процедуры PQAge Evolution и Pink Intimate System в Baltschug Beauty Center.

### Французский бренд на российской выставке

Официальный дистрибьютор марки Gatineau, компания «Новый век», приняла участие в выставке INTERCHARM professional, прошедшей в Москве 25–27 апреля. Бренд Gatineau, недавно отметивший свое 85-летие, создает высокоэффективные кремы, сыворотки и маски, позволяющие скорректировать признаки старения, продлить молодость кожи и отсрочить начало применения инъекционных методик. Благодаря многолетней безупречной репутации марка пользуется полным доверием профессионалов. На выставке средства Gatineau вызвали повышенный интерес косметологов.

При конструировании стенда «Новый век» сделал акцент на максимальном удобстве посетителей: зона проведения мастер-классов находилась на возвышающемся подиуме, что обеспечило наилучший обзор проводимых процедур. Онлайн-трансляция на большом экране позволила рассмотреть все нюансы уходов: способы нанесения продук-

### Пресс-день

Российская компания BalanceMedEsthetic и ее итальянский партнер, Promoitalia Group, организовали мероприятие, посвященное инновационным продуктам PQAge Evolution и

Pink Intimate System. В уютном зале отеля Baltschug Kempinski Moscow 24 апреля собрались журналисты ведущих изданий – Tatler, Glamour, Cosmopolitan, Esquire, Grazia, «Коммерсант weekend», L'Officiel и др.

Утро началось с ароматного кофе, авторских угощений и приветственного бокала шампанского. Специальные гости встречи – президент Promoitalia Валерио Матано, коммерческий директор Promoitalia Елена Белова, научный сотрудник





тов, особенности запатентованных массажных методик, направления движений дренажных палочек Drainlift.

На стенде было представлено сразу несколько новинок, вышедших на российский рынок, в т.ч. осветляющая и очищающая линия White Plan – лосьон, сыворотка и крем для лица, концентрат для контура глаз. Помимо профессиональных препаратов вниманию гостей были предложены домашние анти-возрастные линии, продлевающие результаты салонных процедур.

Немало специалистов воспользовались возможностью записаться на обучение эксклюзивным уходовым программам, которое проводится в тренинг-центре Gatineau Russia. Для косметологов, которые только начинают работу с маркой, в центре регулярно проходит базовый курс «Эксклюзивные программы Gatineau (Paris)», а для врачей, уже пользующихся продукцией Gatineau, – тре-

нинги с демонстрацией на моделях, посвященные различным аспектам уходов.

## Презентация аппарата

В апреле компания «Ультрафиолет» представила на крупнейшей отраслевой выставке INTERCHARM professional свою последнюю разработку – инновационное устройство Beautylizer, предназначенное для коррекции и моделирования фигуры. Все три дня работы INTERCHARM professional на стенде фирмы проводились мастер-классы по антицеллюлитному массажу с использованием Beautylizer. Революционная технология роллерной виброкомпрессии, позволяющая избавиться от целлюлита и жировых отложений и решить эстетические проблемы кожи, вызвала большой интерес косметологов и рядовых посетителей.



5 апреля трагически ушла из жизни **Корчевая Тамара Александровна**, кандидат медицинских наук, директор и основатель центра «Даная».

В течение 20 лет, работая в научном клиническом отделе Московского НИИ косметологии МЗ РСФСР, Тамара Александровна руководила направлением по изучению патогенеза и новейших методов лечения угревой сыпи, участвовала в апробациях новых отечественных и зарубежных препаратов для лечения угревой болезни. Уже тогда Тамара Александровна стала выдающимся специалистом, известным на всю страну. Доктора из

других клиник и городов обращались к ней за советом, присылали консультировать особо сложных пациентов.

Возглавляя клинику, Тамара Александровна с удовольствием делилась бесценным опытом и своими знаниями с коллегами. За 25 лет руководства она воспитала не одно поколение специалистов, создала особую атмосферу дружбы и уважения. Помимо врачебной деятельности Тамара Александровна всегда делилась наработанным опытом с коллегами. Она неоднократно проводила семинары, круглые столы, секции в рамках ведущих конгрессов по

косметологии как в Москве, так и во многих городах страны, читала лекции на конференциях, публиковала статьи в специализированных медицинских и косметологических журналах, была частым автором нашего издания.

Редакция журнала Les Nouvelles Esthetiques, компания «Старая крепость» выражает искренние соболезнования родным и близким Тамары Александровны. Память о ней, как о добром, отзывчивом человеке и настоящем профессионале своего дела, навсегда сохранится в наших сердцах.

## НОВИНКИ РЫНКА



### ИНТЕНСИВНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ КРЕМ-ГЕЛЬ

Body Rescue Drain от Arosha (Италия) применяется при отеочной форме целлюлита, задержке жидкости в организме, отеках и тяжести в ногах. Легкое, нежирное средство включает компоненты с дренажными и вазотоническими свойствами, которые улучшают микроциркуляцию и ускоряют выведение излишков лимфы. Кроме того, препарат увеличивает упругость и эластичность кожи, оказывает тонизирующее и освежающее действие.



### ТОНИРУЮЩАЯ ЭМУЛЬСИЯ

«Тонирующий увлажняющий крем с ароматом арбуза и лайма SPF 15»/Tinted Face Care (Sothys, Франция) увлажняет и освежает

кожу, одновременно придавая ей легкий оттенок загара. Имеет комфортную текстуру, может использоваться в качестве базы под макияж. Основные компоненты:

- экстракт арбуза – содержит витамины В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub> и С, ниацин, каротин и другие антиоксиданты, минералы (Fe, K, Ca, Mg, P, Na). Дает детоксирующий, антиоксидантный, тонизирующий, лифтинговый эффект;
- экстракт лайма – богат витамином С, калием, лимонной и яблочной кислотами. Обладает себорегулирующими, поросуживающими, бактерицидными, регенерирующими, тонизирующими свойствами;
- галактоманнаны семян сенны александрийской – являются растительным аналогом гиалуроновой кислоты, удерживают влагу в тканях;
- химические фильтры – обеспечивают защиту от УФА- и УФВ-лучей;
- экстракт подсолнечника – натуральный фотопротектор и антиоксидант;
- комплекс Celligent (экстракты риса, розмарина, сахарной свеклы и сахарного тростника) – защищает от повреждения клеточную ДНК и стволовые клетки эпидермиса, нормализует функции кожи;
- экстракт красных водорослей – богат макро- и микроэлементами, полиненасыщенными жирными кислотами, полисахаридами, витаминами (А, С, D, Е, Р, РР и группы В). Является солнцезащитным и гидратирующим агентом, вос-

становливает барьерные функции кожи. Улучшает клеточный метаболизм, оказывает антибактериальное, противовоспалительное и лифтинговое действие.

### КОРРЕКЦИЯ КУПЕРОЗА И РОЗАЦЕА



Крем Couperose Solution швейцарской марки Declaré создан специально для ухода за чувствительной кожей с симптомами розацеа и купероза. Благодаря активному ингредиенту, получаемому из кожуры цитрусовых и томатов, средство оказывает мощное противовоспалительное действие, усиливает микроциркуляцию и укрепляет стенки сосудов, предотвращает развитие воспаления и дальнейшее прогрессирование купероза. Инновационный SRC-комплекс стимулирует естественные механизмы реструктуризации кожи, улучшает ее защитные функции и снижает чувствительность. Протеины и аминокислоты натурального шелка в сочетании с маслами ши и макадамии длительно поддерживают оптимальный уровень гидратации.

### УВЛАЖНЯЮЩАЯ ЭМУЛЬСИЯ-КРЕМ

AquaBoost (HydroPeptide, США) – легкое средство с увлажняющим, матирующим, противовоспалительным и себорегулирующим эффектом. Продукт обеспечивает интенсивную гидратацию кожи и поддерживает оптимальный уровень ее увлажнения, выравнивает цвет лица, предупреждает образование морщин. Абсорбирует избыток кожного сала, подавляет развитие бактерий, сужает поры. Предотвращает появление возрастных изменений, связанных с воспалительными реакциями и действием ультрафиолета. Смягчает огрубевшую кожу, матирует ее, придает ей свежесть и гладкость.

### ЭНЗИМНАЯ ЭМУЛЬСИЯ



Peeling Enzymatic emulsion (Arosha, Италия) – мягкий обновляющий препарат на основе концентрированного комплекса ферментов папайи, манго, клубники, лимона и киви. Продукт деликатно отшелушивает кожу, усиливает процессы ее восстановления, придает здоровое сияние, делает гладкой и бархатистой. Не требует смывания.

## УХОД ЗА ПРОБЛЕМНОЙ КОЖЕЙ



Российско-швейцарская компания Pleyana представляет «Крем-гель матирующий ST-Control», разработанный для ухода за комбинированной, жирной и проблемной кожей.

Продукт обладает себорегулирующими, успокаивающими, противовоспалительными и увлажняющими свойствами. Подавляет развитие бактерий, уменьшает количество воспалительных элементов, нормализует секрецию кожного сала, матирует кожу. Обладает легкой, нежирной текстурой. Выпускается в объеме 50 мл.

## АНТИВОЗРАСТНОЙ ОСВЕТЛЯЮЩИЙ ПРЕПАРАТ

«Омлаживающая сыворотка-корректор для интенсивной борьбы с пигментацией»/LumaPro-C (HydroPeptide, США) создана на основе пептидов и инновационного осветляющего комплекса, в который входят запатентованные ингредиенты DermaRX® SRC, Algaktiv® LightSKN, Brighteny® SymWhite® 377, а также витамины и растительные экстракты. Средство успешно осветляет пигментацию различного генеза: пятна беременных; посттравматические, старческие и печеночные пятна; пигментацию, вы-

званную приемом лекарственных препаратов и негативным влиянием окружающей среды.

По результативности сыворотка превосходит гидрохинон и койевую кислоту: она быстро и безопасно осветляет пигментные пятна и веснушки, не вызывая при этом раздражения, покраснения и других негативных реакций. Продлевает жизненный цикл клеток, усиливает синтез коллагена, ревитализирует и омолаживает кожу, возвращает ей сияние.



## ПИЛИНГ-МАСКА

«Крем-маска для жирной и проблемной кожи»/Intensive Formula Mask с pH 3,2 (La Beaute Medicale, Россия) обеспечивает деликатное эксфолирующее, кератолитическое и комедонолитическое действие, не вызывая значительного раздражения кожи. Комбинированный пилинг на основе каолина дает стимулирующий и антиоксидантный эффект. Включает комбинацию растительных экстрактов, подавляющих развитие как грамположительной, так и грамотрицательной микрофлоры. Рекомендуется для проведения поверхностного химического пилинга при акне различной степени тяжести, жирной и пористой коже, коже с признаками себореи. Объем – 50 мл.



Функциональные компоненты: миндальная кислота (10%), койевая кислота (5%), азелаиновая кислота (5%), молочная кислота (5%), салициловая кислота (2%), экстракты ивы, мануки, чайного дерева, кипрея.

## ФИЗИОЛОГИЧНЫЕ ДЕЗОДОРАНТЫ

Французская компания La Roche-Posay выпустила два дезодоранта, которые гарантируют длительную защиту от неприятного запаха и чрезмерного потоотделения, при этом не содержат спирта, парабенов, солей алюминия и хорошо переносятся чувствительной кожей.

«Дезодорант-спрей 48 часов защиты» содержит оксид магния,



получаемый из природного минерала магнезита; данный ингредиент быстро устраняет неприятный запах и избыток влаги. Входящий в рецептуру аллантоин ускоряет процессы регенерации, увлажняет и смягчает кожу, успокаивает ее и снимает воспаление, мгновенно возвращая ощущение комфорта. Продукт подходит для чувствительной кожи подмышек, а также для использования после бритья или эпиляции. Может применяться подростками с 14 лет.

«Роликовый дезодорант 24 часа защиты» помогает сохра-



нить ощущение комфорта и свежести на протяжении всего дня. Мощный абсорбент перлит, получаемый из вулканической горной породы риолита, эффективно поглощает влагу с поверхности кожи. Глюконат цинка, известный своими антибактериальными свойствами, подавляет развитие кожной микрофлоры, предупреждая появление неприятного запаха. Аллантоин успокаивает, восстанавливает и увлажняет кожу. Средство выпускается в виде компактного ролика, который удобно носить с собой.

## ЭПИГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

«Творческая мастерская «Беатриче» и профессиональная испанская марка DU Cosmetics представляют в России «Бустер «Репроэйдж»/Reproage Film, созданный на основе последних достижений в области эпигенетики и предназначенный для дневного ухода за кожей любого типа.

Ключевым ингредиентом продукта является пептид Reproage – разработка испанской компании Lipotec. Модулируя экспрес- ▶



## НОВИНКИ РЫНКА



сию так называемых «генов молодости», пептид стимулирует клетки базального слоя эпидермиса и продлевает период их полноценного функционирования, а также уменьшает образование микро-РНК-145 – эпигенетического регулятора, подавляющего транскрипцию в стволовых клетках. Гидролизированный экстракт дрожжевых грибов *Candida saitoana* усиливает процессы аутофагии, отвечающие за самоочистку клеток от токсичных веществ и поврежденных структурных элементов.

Бустер ускоряет регенерацию, обеспечивает пролонгированное увлажнение кожи, защищает клетки от ультрафиолетового излучения (SPF 30) и оксидативного стресса. Значительно улучшает характеристики зрелой кожи и ее способность к самовосстановлению, дает видимый омолаживающий эффект, замедляет процессы старения.

Активные компоненты: Reproage, витамины E и C, гиалуроновая кислота, гидролизированный экстракт *Candida saitoana*, ацетилгексапептид-8, экстракт водоросли *Chondrus crispus*, физические и химические солнцезащитные фильтры.

### ЛЕГИНСЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЦЕЛЛЮЛИТА

Испанский бренд Arosha представляет легинсы с дренирующим и подтягивающим эффектом. Новый продукт помогает без использования специальных кремов избавиться от проявлений целлюлита, в т.ч.

«апельсиновой корки», а также повысить тонус и эластичность кожи, усилить микроциркуляцию, уменьшить объем талии, бедер и ягодиц.

Особая ткань обеспечивает ощущение микромассажа и создает эффект «пуш-ап». Вставка из волокна Resistex Silver (99,9% серебра) проявляет антибактериальные свойства. Легинсы комфортны в носке в течение целого дня; сохраняют свое корректирующее действие даже после неоднократных стирок.

### УВЛАЖНЯЮЩЕЕ СОЛНЦЕЗАЩИТНОЕ СРЕДСТВО

Благодаря современным физическим фотофильтрам «Увлажняющий и успокаивающий крем для лица без тонального эффекта SPF 50»/Solar Defense Non-Tinted SPF 50 (HydroPeptide, США) нейтрализует УФА-, УФВ-, ИК-излучение и блокирует развитие оксидативного стресса. Продукт замедляет формирование морщин и тонких линий, проявляет регенерирующие и успокаивающие свойства, препятствует появлению воспалительных элементов. Поддерживает оптимальный уровень увлажнения кожи, не вызывая при этом ощущения тяжести. Хорошо матирует кожу, создает гладкое и ровное покрытие.



### УХОД ЗА ОБЛАСТЬЮ ГЛАЗ

Испанская марка Germaine de Capuccini представляет «Корректирующий и осветляющий крем для глаз»/Correction and Express Luminosity Eye Contour из линии Timexpert C+ (A.G.E.) – легкое освежающее средство, созданное специально для ухода за чувствительной кожей периорбитальной зоны. Как и в случае других препаратов серии, ключевым ингредиентом продукта является экстракт японской сливы умэ и особая форма витамина C, устойчивая к окислению и повышению температуры.

Крем укрепляет стенки капилляров, убирает мешки под глазами, подтягивает кожу век и выравнивает ее тон, делает взгляд ярким и сияющим. Выпускается в объеме 15 мл.

### СЕРИЯ С ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТОЙ



**Premium Ialuron Treatment** (Eldan Cosmetics, Швейцария – Италия) адресована клиентам с первыми признаками старения, такими как снижение тургора и эластичности кожи, уменьшение ее увлажненности, появление морщин, изменение контуров лица. За счет высокой концентрации гиалуроната натрия препараты быстро и эффективно восполняют дефицит влаги в тканях, а также стимулируют фибробласты, увеличивая выработку коллагена, эластина и гиалуроновой кислоты. Регулярное применение гаммы позволяет существенно улучшить качество кожи, повысить ее влагоудерживающую способность, скорректировать овал лица.

В состав линии входят «Эссенция с гиалуроновой кислотой», «Сыворотка-флюид» и «Крем 24 часа с гиалуроновой кислотой».

### ЛОСЬОН ДЛЯ ВОЛОС И КОЖИ ГОЛОВЫ

Лосьон «Интенсивное укрепление» (Fetegyul, Россия) содержит запатентованную систему ингредиентов, обеспечивающую комплекс-





ную защиту волос и кожи головы. Биотиноил трипептид-1 замедляет процессы старения волосяных фолликулов, апигенин улучшает их кровоснабжение, олеаноловая кислота регулирует деятельность сальных желез, экстракт дуба дает выраженный антиоксидантный эффект. При регулярном применении средство нормализует состояние кожи головы,

повышает ее увлажненность. Увеличивает устойчивость волос к действию стрессовых факторов среды, эффективно решает проблему их выпадения. Восстанавливает структуру волос, делает их поверхность более гладкой, придает им блеск и объем, облегчает расчесывание. Рекомендованная продолжительность курса составляет не менее 3 месяцев.

Дистрибьютор – «Диарси Центр».

## АНТИЦЕЛЛЮЛИТНЫЙ КРЕМ

**Cream for the Unaesthetic Signs of Cellulite** от марки Eldan Cosmetics (Швейцария – Италия) обеспечивает комплексное воздействие на проблемные зоны. Экстракты водорослей и альгин укрепляют стенки капилляров, снимают отеки, ускоряют выведение токсинов из подкожно-жировой клетчатки. Натуральные масла и растительные экстракты восстанавливают колла-



geno-эластиновый каркас дермы, возвращают коже упругость. При систематическом использовании средства улучшаются контуры тела, уменьшаются проявления «апельсиновой корки», повышается тонус и эластичность кожи.

Функциональные компоненты: масла душистого миндаля и ростков пшеницы, экстракты конского каштана, семян колы, фукуса, водорослей и плюща, триклозан, альгин, витамины С и Е.

## ПОПОЛНЕНИЕ ГАММЫ



В серии для жирной, смешанной и склонной к акне кожи Pure & Perfect (Dermitime, Испания) появились два новых препарата: омолаживающая сыворотка **Rejuvenating Serum Pore Reducer** и матирующий увлажняющий флюид **Hydro-Mattifying Fluid SPF 10**.

Концентрированная сыворотка глубоко очищает кожу, усиливает естественные процессы эксфолиации, уменьшает размеры пор, нормализует выработку кожного сала и убирает жирный блеск. Ускоряет обновление клеток, способствует регенерации и омоложению кожи, разглаживает морщины.

Флюид очищает кожу, восстанавливает и поддерживает опти-

мальный pH, а также регулирует секрецию себума, устраняя жирный блеск и препятствуя образованию комедонов. Сужает поры, хорошо матирует кожу, выравнивает ее тон. Оказывает разглаживающее, увлажняющее и защитное действие. Содержит цинковую соль L-пирролидон-карбоновой кислоты, экстракты гриба *Fomes officinalis* и семян льна, витамин Е.

## АНТИВОЗРАСТНАЯ ЛИНИЯ

Портфель испанского бренда Dermitime пополнился гаммой **Lift Del Mar**, основным компонентом которой является ДМАЭ натурального происхождения, получаемый из лососевых пород рыб. Благодаря высокой концентрации этого мощного anti-age-ингредиента, продукты серии обеспечивают моментальный и видимый лифтинг, который сохраняется в течение 8–10 часов. При регулярном использовании средства замедляют процессы старения, омолаживают кожу и повышают ее упругость.

В линию входят два препарата:

• «Лифтинг-крем с флеш-эффектом» **Lift Del Mar Lifting Cream Flash Effect** – купирует реакции окислительного стресса, интенсивно питает, восстанавливает и увлажняет кожу, насыщает ее кислородом, выравнивает тон и рельеф;



• «Антиоксидантная лифтинг-сыворотка» **Lift Del Mar Antioxidant Lifting Serum** – стимулирует процессы регенерации и нейтрализует свободные радикалы, предотвращая преждевременное старение кожи. Разглаживает морщины, выравнивает цвет лица, придает коже сияние. Обладает приятным ароматом медовой дыни.

## СОЛНЦЕЗАЩИТНАЯ ЭМУЛЬСИЯ



Сегодня хорошо известно, что фотопротекция необходима не только на морском побережье, но и в мегаполисе. Для применения в городских условиях оптимальным вариантом является **Endocare Day SPF 30** от испанского фармацевтического концерна Cantabria Labs.

Ключевым компонентом продукта является SCA-комплекс, в основе которого лежит фильтрат секрета улитки. Эмульсия интенсивно восстанавливает кожу, защищает ее от агрессивных факторов окружающей среды и окислительного стресса, усиливает синтез коллагена и эластина, предупреждает появление признаков фотостарения.

## ДОРОЖНЫЕ НАБОРЫ

Лето традиционно считается лучшим временем для путешествий. Популярный испанский бренд Keenwell позаботился о том, чтобы его ▶

## НОВИНКИ РЫНКА



поклонницы выглядели красивыми и ухоженными в любой точке земного шара. Удобные дорожные наборы **Beauty In Motion («Красота в движении»)** позволяют пользоваться привычными средствами Keenwell на пляже, в гостинице, самолете, не беспокоясь при этом о весе и объеме багажа.

## АППАРАТ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИГУРЫ

**Beautyizer** – инновационный прибор, предназначенный для безопасного уменьшения жировых отложений и коррекции целлюлита. Революционный метод роллерной виброкомпрессии сферами дает возможность выровнять рельеф кожи, устранить ее дряблость и обвисание, усилить микроциркуляцию и лимфодренаж. Массаж с применением

устройства дает видимые результаты даже при III и IV стадиях целлюлита.

## МЫЛО С МОРСКИМИ ВОДОРΟΣЛЯМИ



Французская марка Phytomer представляет мыло для тела **Seaweed Soap**. Введенный в формулу глицерин увлажняет и смягчает кожу, хондрус курчавый деликатно отшелушивает омертвевшие клетки эпидермиса. Продукт обладает бодрящим ароматом; за счет выраженных эксфолирующих свойств подходит для ухода за кожей стоп. Масса – 150 г.

## БОРЬБА С АЛОПЕЦИЕЙ

В 1992 году швейцарская компания Labo Cosprophar Suisse разработала комплекс на основе аминокислот цистеина и лизина, который активировал дремлющие волосные фолликулы, стимулируя рост волос и предотвращая их преждевременное выпадение.

Спустя несколько лет ученые Labo установили, что кожа волосистой части головы содержит не только одиночные волосные фолликулы, но и их скопления – фолликулярные островки. Потеря такого островка означает выпадение сразу двух-трех волос.

Сконцентрировав усилия на укреплении сосудистой сети, окружающей фолликулы, специалисты марки создали инновационный ампульный препарат **Crescina Hair Follicular Islands**, который обладает расширенной функциональностью и влияет на состояние как одиночных фолликулов, так и фолликулярных островков. За его основу была взята рецептура средства Crescina HFSC (цистеин, лизин, фактор роста растительного происхождения, гликопротеины), расширенная за счет ингредиентов, укрепляющих сосуды: гликогена, пролина, экстрактов пшеницы и люпина белого.

Crescina Hair Follicular Islands выпускается в трех возрастающих дозировках:

- 1700 – подходит для начальных стадий истончения волос;
- 1900 – используется при средней стадии истончения волос;
- 2100 – применяется при поздних стадиях истончения волос.



## РОЛИКОВЫЙ ФИЛЛЕР ДЛЯ ГУБ

Швейцарская компания Labo представляет на российском рынке инновационный продукт **Fillerina Lip Volume**, предназначенный для неинвазивного увеличения объема губ. Основу средства составляют шесть видов гиалуроновой кислоты с разной молекулярной массой. Высокомолекулярная ГК образует защитную пленку на поверхности кожи, препятствуя испарению влаги. Более мелкие молекулы проникают в глубокие слои кожи, восстанавливая ее объем и плотность, давая моделирующий и увлажняющий эффект. Наконечник со стальным шариком обеспечивает аккуратное и комфортное нанесение филлера.

Препарат не имеет противопоказаний, не вызывает аллергии. Идеально подходит для домашнего ухода. Рекомендуемая длительность курса составляет 1 месяц.

Эксклюзивный дистрибьютор в России – АО «Медиатор».

## СРЕДСТВО С ФИТОЭСТРОГЕНАМИ

«Базовый лифтинг-крем с фитоэстрогенами для кожи лица, шеи и зоны декольте» (Pleyana, Россия – Швейцария) подходит для кожи любого типа, в т.ч. чувствительной и раздраженной. Средство



восстанавливает гормональный баланс кожи, интенсивно увлажняет ее, повышает упругость, эластичность и тонус, сокращает количество и глубину морщин. Быстро впитывается, не оставляя пленки. Подходит в качестве основы под макияж. Выпускается в объеме 50 мл.

## ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЙ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ КРЕМ

**Revitalizing Sunscreen SPF 50+ PA+++** от российской марки La Beaute Medicale предназначена для всех типов кожи. Химические и физические (оксиды цинка и кремния, диоксид титана) УФ-фильтры надежно защищают кожу от УФА- и УФБ-лучей. Порошок нефрита подавляет размножение бактерий, нормализует течение биохимических процессов в клетках, ускоряет регенерацию. Растительные экстракты дают увлажняющий, антиок-



сидантный и противовоспалительный эффект, улучшают местный иммунитет, смягчают кожу. Крем используется в период реабилитации после химических пилингов, мезотерапии, биоревитализации, лазерных процедур и других травмирующих косметологических вмешательств. Объем – 50 мл.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ИНСОЛЯЦИИ



**Mixt-Ultravit (MesoSet, Испания)** – новый мезотерапевтический препарат, задачей которого является поддержание здоровья кожи в период высокой солнечной активности. Коктейль содержит более 30 ингредиентов: комплексы антиоксидантов, витаминов и аминокислот, микроэлементы, коэнзим Q10, гуанозин и др. Благодаря такому составу продукт успешно борется с признаками фотоповреждения и фотостарения разной степени выраженности: пигментацией, морщинами, заломами, атонией и истончением кожи.

## УВЛАЖНЯЮЩАЯ КИСЛОРОДНАЯ СЫВОРОТКА

**Oxygen Skin Shock Moisturizing Serum** от бренда Dermotime (Испания) насыщает кожу кислородом, защищает клетки от повреждения



свободными радикалами, ускоряет процессы детоксикации, стимулирует клеточный метаболизм. Интенсивно увлажняет кожу и снижает потерю влаги, поддерживая оптимальный уровень гидратации. Устраняет признаки усталости, уменьшает количество и глубину морщин, повышает эластичность кожи, придает ей сияние.

В рецептуру средства входят запатентованные комплексы Matrixyl и Pentavitin, а также кислород, гиалуроновая кислота, биотин, глюконолактон, экстракты гаммелиса, императы, каштана, фиалки, опунции, спирулины, ламинарии, фукуса, аскофиллилула, красных водорослей.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ ПИЛИНГ

Новый препарат **Salex MJ** российского бренда La Beaute Medicale представляет собой вариант пилинга Джесснера. В рецептуру средства входят молочная и салициловая кислоты (по 15%), а также производное резорцина, бутилрезорцинол (15%). Продукт обладает кератолитическими, эксфолилирующими, стимулирующими, осветляющими, комедонолитическими и бактерицидными свойствами. Хорошо контролируется, позволяет решать

широкий спектр эстетических проблем кожи. Интенсивность и глубина действия зависят от количества наносимых слоев:

- 1 слой – суперповерхностная эксфолиация;
- 2–3 слоя – поверхностный пилинг. Показан при возрастных изменениях, гиперкератозе, себорее, жирной и проблемной коже;
- до 5–6 слоев – срединный пилинг. Рекомендуется в случае необходимости более серьезной коррекции: при хроно- и фотостарении, изменениях микрорельефа кожи.



## БИОРЕВИТАЛИЗИРУЮЩИЙ БАЛЬЗАМ ДЛЯ ГУБ

Итальянская компания Fidia Farmaceutici s.p.a. – производитель линии **lal-System**, считающейся «золотым стандартом» биоревитализации – представляет **lal-System Lipstick**. Основным компонентом бальзама является гиалуроновая кислота высочайшей степени очистки в концентрации 0,2%. Благодаря низкой молекулярной массе в 200 кДа она глубоко про-



## НОВИНКИ РЫНКА

никает в кожу губ, увлажняя ее и стимулируя процессы регенерации. Витамин Е купирует оксидативный стресс, пчелиный воск снижает трансэпидермальную потерю влаги, аллантиин смягчает губы и защищает их от повреждающих факторов окружающей среды. При регулярном использовании бальзама губы становятся увлажненными, приобретают свежий и ухоженный вид.

### МНОГОРАЗОВАЯ МАСКА

Творческая мастерская «Беатриче» предлагает вниманию партнеров мультифункциональную новинку от израильского бренда Magiray – **Multiple Silicone Mask** из



медицинского силикона, который отличается низкой степенью теплопроводности, гипоаллергенностью, не окисляется и не выделяет токсичных соединений.

В основе действия продукта лежит окклюзионный эффект, предотвращающий трансэпидермальную потерю влаги. Благодаря этому

кожа смягчается, повышается ее тургор и уровень гидратации, разглаживаются мелкие морщины, сужаются поры. Кроме того, окклюзия усиливает проникновение в ткани нанесенных под препаратов, в т.ч. разрыхляющих средств, уменьшающих травматичность чистки.

За счет анатомической формы и специальных заушных фиксаторов продукт весьма удобен в применении. Может использоваться в профессиональном и домашнем уходе как самостоятельно, так и поверх различных кремов, сывороток, кремовых и флисовых масок. Подходит для кожи любого типа. Основными показаниями являются сухая и обезвоженная кожа, в т.ч. с нарушенным эпидермальным барьером; подготовка кожи к экстракции комедонов; любые процедуры, требующие окклюзии для снижения ТЭПВ или усиления действия препаратов.

Время применения маски составляет 15–30 минут либо соответствует длительности экспозиции нанесенных под нее косметических средств.

### МУЛЬТИВИТАМИННЫЙ КРЕМ

Легкое средство «Гидро С» (Eldan Cosmetics, Швейцария – Италия) содержит концентрированный витамин С в сочетании с витаминами А и Е. Продукт нейтрализует свободные радикалы, укрепляет стенки сосудов, предупреждает развитие преждевременного старения, немного осветляет пигментные пятна и выравнивает тон кожи, восстанавли-



вает ее упругость и эластичность, придает ей сияние.

Функциональные ингредиенты: масло душистого миндаля, пантенол, витамины С, А, В<sub>3</sub>, Е.

### КОЛЛАГЕНО- ОБРАЗУЮЩИЙ БУСТЕР

«Уникальный дневной коллагенообразующий крем-бустер с антиоксидантным действием»/ **Nimni Day Cream** (HydroPeptide, США) – созданный генетиками препарат, который работает на уровне ДНК, восстанавливая и поддерживая синтез коллагена. Средство содержит комплекс для стимуляции неоколлагеногенеза, запатентованный американским генетиком, профессором Марселем Нимни (патент № 7598291). Инновационный комплекс Neodermyl® повышает функциональную активность зрелых фибробластов, обеспечивая стабильный синтез качественного коллагена, характерного для молодой кожи. Антиоксидантный комплекс, включающий альфа-липовую кислоту и флавоноид нарингин, защищает клетки от негативного влияния окружающей среды. Комплекс аминокислот служит строительным материалом для синтеза коллагеновых волокон.

Усиливая экспрессию генов, отвечаю-

щих за образование коллагена, продукт значительно улучшает внешний вид кожи, возвращает ей красоту и эластичность. Максимальный результат Nimni Day Cream дает при использовании с **НОЧНЫМ Nimni Cream**.

### ЭКСТРАЛЕГКИЙ ЗАВЕРШАЮЩИЙ КРЕМ

Творческая мастерская «Беатриче» представляет новинку израильского бренда Magiray – **Extra Light Finishing Cream**, предназначенный для финального ухода за кожей любого типа, в т.ч. чувствительной, жирной и предрасположенной к акне.

Продукт хорошо увлажняет, успокаивает и смягчает кожу, придает ей упругость, разглаживает мелкие морщины. Экстракт готу кола (центеллы азиатской) стимулирует синтез коллагена, ускоряет заживление повреждений и сокращает глубину морщин. Запатентованный ингредиент Липацид® на основе липоаминокислоты работает в синергии с эфирными маслами лаванды и герани, проявляя антибактериальные и противовоспалительные свойства, улучшая состояние проблемной кожи и снижая риск высыпаний после инвазивных косметических процедур.

Одним из достоинств препарата является полное отсутствие повреждающих кожу веществ. В частности, использование мягкого натурального эмульгатора на основе аминокислот исключает





риск повреждения кожного барьера и развития раздражения. Крем не содержит парабенов, минеральных масел и химических отдушек, имеет легкую текстуру, не оставляет жирного блеска. Может применяться для завершения любых салонных процедур, а также для закрепления их результатов в домашнем уходе.

Активные компоненты: сок алоэ, экстракты жимолости и центеллы азиатской, Липацид®, аллантоин, сквален, бета-ситостерин, масло жожоба, витамин Е, эфирные масла герани и лаванды.

### СТОЙКОЕ СОЛНЦЕЗАЩИТНОЕ МОЛОЧКО

Гамма Ideal Soleil французского бренда Vichy пополнилась молочком «Антипесок» SPF 30. Устойчивое к воде и песку средство гарантирует высокую степень защиты от ультрафиолета, увлажняет кожу, а также обеспечивает легкое стряхивание прилипших песчинок, что позволяет избежать повреждения кожи. Обладает легкой текстурой, хорошо распределяется, не оставляет белых разводов. Не содержит парабенов. Протестировано под

контролем дерматологов, подходит для самой чувствительной кожи.

Основные ингредиенты:

- фильтры широкого спектра действия Mexoryl XL и Mexoryl SX – защищают клетки от солнечного излучения, в т.ч. от УФА-лучей;



- минерализующая термальная вода Vichy, в состав которой входят 15 минералов – восстанавливает, укрепляет и защищает кожу, нормализует ее pH;

- витамин Е – нейтрализует свободные радикалы, улучшает текстуру кожи.

### СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ ОМОЛАЖИВАЮЩИЙ КРЕМ

**Regenyal Sun Care SPF 50+** (Regenyal Laboratories S.r.l., Италия) оказывает одновременно фотопротекторное, увлажняющее и биоревитализирующее действие. Защиту кожи от УФА- и УФБ-лучей обеспечивают минеральные солнцезащитные фильтры – диоксид титана и оксид цинка. За антивозрастной эффект отвечают гиалуроновая кислота, а также анти-

# Присоединяйтесь!

**Старая крепость**  
ОСНОВАНА В 1993



ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДЛЯ КОСМЕТОЛОГА

# lesnouvellesesthetiques

НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

## НОВИНКИ РЫНКА



возрастной комплекс PAF, который включает экстракты водоросли *Dunaliella salina*, календулы и арники, витамин Е, мелатонин, бисаболл. Комплекс улучшает клеточный метаболизм, блокирует реакции оксидативного стресса, успокаивает кожу и снимает воспаление.



## СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

Дерматологическая лаборатория La Roche-Posay (Франция) представляет препараты из серии Anthelios, которые надежно защищают кожу в период высокой солнечной активности, до 6 часов сохраняя свою эффективность на открытом солнце.

**«Ультракрем для лица» Anthelios** выпускается в двух вариантах – SPF 30 и SPF 50+. Содержит антиоксидант байкалин и термальную воду La Roche-Posay, богатую антиоксидантом селеном. Нейтрализует широкий спектр солнечных лучей, в т.ч. УФА-излучение. Проте-

стирован под контролем дерматологов и офтальмологов; подходит для защиты чувствительной кожи лица, в т.ч. кожи вокруг глаз. Может применяться при ношении контактных линз.

**«Гель для нанесения на влажную кожу для детей SPF 50+» Anthelios** позволяет защитить нежную кожу ребенка сразу после купания. Обеспечивает защиту от УФА-, УФБ- и частично ИК-лучей; предотвращает развитие солнечных ожогов, фотодерматоза и аллергических реакций; смягчает и увлажняет чувствительную кожу. Благодаря технологии Wetskin сохраняет свои свойства даже при контакте с водой. Протестирован под контролем дерматологов и педиатров, подходит для детей от 3 лет.

**«Гель для нанесения на влажную кожу SPF 50+» Anthelios** включает систему солнечных фильтров Mexoplex® и экстракт сенны крылатой, которые защищают кожу от УФА- и УФБ-лучей, предупреждая развитие фотостарения, гиперпигментации и новообразований. Термальная вода La Roche-Posay смягчает, увлажняет и успокаивает кожу, купирует окислительный стресс. Подходит для любого типа кожи, даже очень чувствительной.

**«Компактный формат SPF 50+/PPD 42» Anthelios** удобно носить с собой для регулярного обновления фотозащиты. Система солнечных фильтров Mexoplex® и экстракт сенны крылатой защищают клетки от УФА- и УФБ-лучей, термальная вода La Roche-Posay успокаивает и увлажняет чувствительную кожу, нейтрализует свободные радикалы.

Водостойкий продукт подходит для кожи любого типа, даже очень чувствительной.

## ОМОЛОЖЕНИЕ ДЕЛИКАТНЫХ ЗОН

Инновационная система **Pink Intimate System** (Promoitalia) на основе монохлоруксусной кислоты быстро улучшает состояние кожи интимной зоны, подмышечных впадин, внутренней поверхности бедер. Устраняет дряблость и атонию кожи, повышает ее плотность и тургор, осветляет гиперпигментацию. Процедура атравматична, безопасна, дает мгновенный и видимый результат.



## УВЛАЖНЕНИЕ И ФОТОПРОТЕКЦИЯ

**«Солнцезащитный увлажняющий крем для лица SPF 30»** от бренда Pleyana (Россия – Швейцария) содержит как физические, так и химические фильтры, успешно защищающие кожу от разрушительного влияния ультрафиолета. Препарат предотвращает развитие гиперпигментации и других проявлений фо-



тостарения, увлажняет кожу, дает возможность добиться ровного красивого загара.

Применяется для защиты кожи после пилингов и аппаратных процедур, а также в качестве завершающего регенерирующего средства. Может наноситься под макияж. Не оставляет белых пятен на коже и желтых – на одежде. Выпускается в объеме 50 мл.

## ХИМИЧЕСКОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КОЖИ

Всесезонная профессиональная процедура **PQAge Evolution** (Promoitalia) направлена на интенсивное омоложение кожи лица, шеи, зоны декольте и рук. Обеспечивает мгновенный эффект лифтинга и разглаживания морщин, восстанавливает плотность и другие биомеханические характеристики кожи, выравнивает ее рельеф, сужает поры. Осветляет кожу и улучшает ее светоотражающие свойства. Может

использоваться при коррекции пигментации, растяжек и акне.

Процедура комфортна и атравматична, не вызывает фроста и шелушения, не требует периода реабилитации. Рекомендованный курс включает 4–6 сеансов с интервалом в 7 дней. Возможно однократное проведение в качестве процедуры экспресс-лифтинга. Результат становится виден после первого сеанса, нарастает в течение пяти дней и сохраняется до трех недель.

Состав: TCA, стабилизированная системой Glyne complex (30–35%); гексапептид-30; койевая кислота (5–10%); коэнзим Q10 (1–5%); миндальная кислота (5–10%).



## ЛИНИЯ С ЦЕРАМИДАМИ

Компания L'Oreal объявила о запуске в России гаммы CeraVe. Продукты серии содержат керамиды-1, -3 и 6-II, концентрация которых уменьшается в коже по мере старения, а также под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды. Революционная технология MVE (MultiVesicular Emulsion Technology) обеспечивает поэтапное высвобождение ингредиентов в тканях, позволяя уже после первого применения добиться длительного увлажнения кожи и восстановления ее барьерных свойств.

«Увлажняющий очищающий крем-гель для нормальной и сухой кожи» деликатно устраняет загрязнения, макияж и излишки себума, не нарушая защитный барьер и интенсивно увлажняя кожу. Включает керамиды-1, -3 и 6-II, гиалуроновую



ую кислоту, глицерин, холестерол, фитосфингозин. Некомедогенен, гипоаллергенен; не содержит отдушек, сульфатов и парабенов. Подходит для кожи лица и тела.

«Увлажняющий лосьон для сухой и очень сухой кожи» укрепляет кожный барьер и в течение 24 часов поддерживает высокий уровень гидратации. Обладает легкой, нежирной текстурой, некомедогенен, не содержит отдушек и парабенов. Подходит для кожи лица и тела, склонной к атопии. В рецептуру входят керамиды-1, -3 и 6-II, гиалуроновая кислота, фитосфингозин, холестерол, глицерин.

«Увлажняющий крем» восстанавливает барьерные функции кожи, повышая ее устойчивость к агрессивным факторам среды, снижая трансэпидермальную потерю влаги, предотвращая развитие сухости и преждевременного старения. За счет керамидов-1, -3 и 6-II, и гиалуроновой кислоты Moisturizing Cream длительно поддерживает оптимальный уровень гидратации, повышает тонус и эластичность кожи, нормализует гидролипидный баланс, ускоряет процессы регенерации.

## УВЛАЖНЯЮЩАЯ ЗАЩИТНАЯ СЫВОРОТКА

Hydra Bonding Serum греческой марки Juliette Armand содержит гиалуроновую кислоту разного молекулярного веса, комплексы Antarcticin, DermoSooth и Pentavitin, пантенол, экстракты базилика и расторопши.

Продукт, разработанный специально для условий холодного климата, интенсивно и пролонгированно увлажняет кожу, снижает ее чувствительность, снимает раздражение. Защищает от негативных



факторов среды и ускоряет адаптацию к ним, оказывает восстанавливающее и антиоксидантное действие. Особенно рекомендуется для сухой, обезвоженной и раздраженной кожи. Идеально подходит для использования при длительных перелетах, в горах, при перепадах температур. Объем – 20 мл.

## ЗОЛОТАЯ МАСКА С ЭФФЕКТОМ СИЯНИЯ

Альгинатная маска с микронизированными частичками золота Golden

Sparkle Mask (Juvena, Швейцария) – высокотехнологичный продукт, интенсивно питающий кожу и увеличивающий жизнеспособность клеток. Препарат стимулирует обновление глубоких слоев кожи, обеспечивая ее ревитализацию и лифтинг. После нанесения застывает, давая моделирующий эффект, а при снятии с кожи мягко очищает ее от ороговевших клеток эпидермиса и избытка себума. Несмотря на активное действие, за счет своих успокаивающих и тонизирующих свойств хорошо подходит для чувствительной кожи.

## СЫВОРОТКА ДЛЯ ЗРЕЛОЙ КОЖИ

Age Perfecting Serum (Janssen Cosmetics, Германия) – концентрированный препарат, который позволяет заметно разгладить морщины, повысить плотность и тонус кожи. Основу средства образует революционный комплекс Cellular Regeneration, ускоряющий регенерацию кожи и восстанавливающий ее структуру. Введенный в рецептуру экстракт красного клевера уменьшает глубину морщин, экстракт комбучи разглаживает кожу и улучшает цвет лица, высоко- и низкомолекулярная гиалуроновая кислота интенсивно увлажняет кожу и возвращает ей упругость. Стволовые клетки альпийской розы запускают процесс глобального обновления клеток кожи, витамины С и Е нейтрализуют свободные ради- ▶



## НОВИНКИ РЫНКА



калы. Уже после первого нанесения сыворотки кожа становится упругой и гладкой, приобретает сияющий и молодой вид.

## СОЛНЦЕЗАЩИТНОЕ МОЛОЧКО

**Moisturising Protective Milk SPF 30** из линии diego dalla palma professional (RVB Skinlab, Италия) нейтрализует УФА-, УФВ- и ИК-излучение и обеспечивает интеллектуальную защиту клеточной



ДНК. Интенсивно увлажняет кожу, помогает добиться быстрого и равномерного загара. Обладает нежной консистенцией, не оставляет жирных следов. Объем – 150 мл.

Функциональные ингредиенты: масло жожоба, экстракты розмарина, кувшинки белой, гардении, фагреи ароматной, кананги ароматной, плюмерии белой и красной (франжипани), Bronzyl, витамин Е.

## ЛИМИТИРОВАННАЯ СЕРИЯ



Швейцарский бренд органической косметики Weleda представил новую лимитированную линию: популярные **кремы для рук с облепихой, миндалем, гранатом**, а также мультифункциональный крем **Skin Food** для кожи лица, рук и тела были выпущены в оригинальной яркой упаковке.

Выход гаммы посвящен сырьевым проектам марки и, в частности, садам лекарственных растений, которые являются важнейшей частью культуры бренда. На данный момент у компании имеется 8 садов, расположенных в Германии, Аргентине, Великобритании, Бразилии, Нидер-

ландах, Новой Зеландии, Швейцарии и Франции. В них используется биодинамический метод выращивания растений, который предполагает применение только природных соединений и отказ от искусственных удобрений и инсектицидов. Нужно подчеркнуть, что продукты Weleda не содержат синтетических ароматизаторов, красителей, минеральных масел и парабенов и не тестируются на животных.

Weleda поддерживает десятки сырьевых проектов по всему миру; основным критерием отбора является наличие сертификатов органического и биодинамического хозяйства. Такие проекты не только позволяют получать сырье высшего качества, но зачастую выполняют и другие важные миссии: спасение редких видов растений, сохранение экологии региона, поддержание социальных инициатив. Например, для изготовления «**Деликатного крема для рук с органическим маслом миндаля**» используется миндаль, выращенный в испанской провинции Валенсия в партнерстве с местным кооперативом. Чтобы получить экологически чистое сырье и сохранить ценный для жителей ресурс – воду, – фермеры отказались от интенсивного орошения, которое приводило к засолению и эрозии почв.

## НОЧНАЯ МАСКА

**Chrono-destressing sleeping mask** от французской марки Sothys помогает надолго отложить появление возрастных изменений. Мощный



anti-age-уход действует в синергии с биоритмами кожи, усиливая по ночам процессы ее естественного обновления. Стабилизированный витамин С купирует окислительный стресс и увеличивает синтез коллагена. Экстракт витекса и богатый альфа-глюканами экстракт настурции стимулируют клеточное дыхание и функциональную активность клеток, благодаря чему утром кожа выглядит гладкой, свежей и молодой. При проведении клинических испытаний омолаживающим эффектом маски остались довольны 100% участников исследования.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ЛАЗЕР

**Аппарат StarWalker® MaQX** словенской компании Fotona – Q-switched лазер, в котором впервые реализована возможность использования пико-, нано-, микро- и миллисекундного диапазона в одном устройстве. Сочетание лазерных импульсов разной длительности и четырех взаимодополняющих длин волн (532, 585, 650 и 1064 нм), затрагивающих разные хромофоры, позволяет проводить почти полтора десятка уникальных комбинированных процедур, отличающихся эффективностью, безопасностью и минимальным периодом реабилитации.

Многофункциональная система может применяться при широком спектре клинических показаний, таких как коррекция сосудистых новообразований, абляционное и неабляционное омоложение, лечение акне и гиперпигментации, эпиляция,



удаление татуировок и т.д. Дополнительным преимуществом аппарата является современный сенсорный интерфейс с интуитивно понятной системой навигации.



### МАСКИ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Поддержать результаты салонных процедур Keenwell помогают крем-маски для ухода за кожей лица в домашних условиях. Препараты предназначены для решения конкретных задач кожи: **Aquasphera** обеспечивает глубокое увлажнение, **Oxidance с вита-**

**мином С** – борьбу со свободными радикалами и многофакторную защиту кожи, **Optima** – коррекцию морщин, **Jalea Real** – интенсивную ревитализацию.

### МЕЗО- ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МОНОПРЕПАРАТЫ

Испанская марка MesoSet представила новую гамму **MS-MONO**,

разработанную для специалистов, которые предпочитают индивидуальный подход к решению эстетических задач. Серия включает 6 продуктов, корректирующих основные проявления симптомокомплекса старения:

- **Mono-Silorganic** (органический кремний, 1%) – ускоряет пролиферацию фибробластов и реструктурирует кожу, потенцирует действие остальных монопрепаратов;
- **Mono-Artiphyta** (экстракт артишока, 2%) – нормализует тонус лимфатических сосудов, усиливая дренаж;
- **Mono-Panthenolic** (пантенол, 20%) – способствует регенерации поврежденной кожи, улучшает клеточный метаболизм;
- **Mono-Hyal** (гиалуроновая кислота средней молекулярной массы, 2%) – восстанавливает внутридермальный резерв влаги, стимулирует фибробласты, дает иммуномо- ▷

реклама

SAM  
SYMPOSIUMSAM  
EXPOСПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА  
ПО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНЕ

RUS



НОВОСТИ

НАУЧНАЯ  
ПРОГРАММА

О ВЫСТАВКЕ

ЭКСПОНЕНТАМ

ПОСЕТИТЕЛЯМ

ПРЕСС-ЦЕНТР

КАТАЛОГ  
УЧАСТНИКОВ

КОНТАКТЫ

16-18 ЯНВАРЯ  
2019 ГОДА  
МОСКВА, ЦЕНТР  
МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ТОРГОВЛИ НА КРАСНОЙ  
ПРЕСНЕ

Официальный сайт

# WWW.SAM-EXPO.RU

Международный симпозиум по эстетической медицине

- Отраслевые новости
- Обучение
- Каталог участников
- Научная программа
- Новинки экспозиции

25  
Старая  
крепость  
ОСНОВАНА В 1993

(495) 228-70-71/72/74  
SAM-EXPO@COSMOPRESS.RU  
WWW.SAM-EXPO.RU

- ✓ Дерматологам  
и косметологам
- ✓ Специалистам  
anti-age медицины
- ✓ Пластическим  
хирургам

## НОВИНКИ РЫНКА



дулирующий и противовоспалительный эффект;

- **Mono-Ascovitic** (аскорбиновая кислота, 10%) – нейтрализует свободные радикалы, ингибирует синтез меланина, выравнивает и улучшает цвет лица. Стимулирует функции фибробластов, усиливая неоколлагеногенез;

- **Mono-Miorelaxyl** (SNAP-7 – ацетил гептапептид-4) – проявляет ботулоподобные свойства, тормозя передачу нервных импульсов, что приводит к расслаблению мимических мышц и значительному уменьшению глубины морщин.

Средства MS-MONO подходят для применения в чистом виде, создания коктейлей ex tempore, а также для разведения пептидных препаратов линии MS-PEPTO.

## ОМОЛОЖЕНИЕ И ФОТОПРОТЕКЦИЯ

Французская марка Vichy расширила популярную линию Ideal Soleil.

«**Антивозрастной уход «3 в 1» SPF 50** – солнцезащитный препарат последнего поколения, который не только предупреждает развитие фотостарения, но и корректирует уже имеющиеся признаки возрастных изменений: морщины, сниже-



ние эластичности кожи, тусклый цвет лица. Эффективность продукта обусловлена использованием современных солнцезащитных фильтров и комплекса антиоксидантов:

- фильтры широкого спектра действия Mexoryl XL и Mexoryl SX – нейтрализуют УФА- и УФБ-лучи;
- экстракт ферментированного черного чая, богатый витаминами и полифенолами – выравнивает тон и текстуру кожи, заметно сужает поры;
- экстракт плодов тропического растения каму-каму (Myrciaria dubia), отличающийся высокой концентрацией витамина С – успешно борется с оксидативным стрессом, предотвращая развитие фотостарения и возвращая коже свежий, сияющий вид;
- минерализующаяся термальная вода Vichy – восстанавливает, укрепляет и защищает кожу, нормализует ее pH;
- витамин Е – блокирует реакции окислительного стресса, улучшает текстуру кожи.

Подходит для чувствительной кожи.

## КОНЦЕНТРИРОВАННАЯ СЫВОРОТКА

«**Омолаживающая сыворотка с бриллиантовой пудрой**»/ **Ageless Diamond Serum** из линии Caviar Delight испанского бренда Dermotime включает экстракт икры, платиносодержащий пептид, алмазную пудру, гиалуроновую кислоту, витамин Е, аргинин. Продукт оказывает антиоксидантное,



увлажняющее и разглаживающее действие, возвращая коже безупречный вид и поддерживая ее красоту. Алмазная пудра придает коже мягкое сияние, выравнивает ее тон и текстуру, визуально сглаживает неровности.

## СТЕРИЛЬНАЯ ПОСТПРОЦЕДУРНАЯ КОСМЕТИКА

Компания «Биотрисс Рус» (ГК «Корнеаль») представляет линейку постпроцедурных космецевтических наборов от швейцарской марки Biotrisse.

Первый набор включает два препарата на основе гиалуроновой кислоты – **Biotrisse CHA Cream** (5 мл) и **Biotrisse CHA Serum** (5 мл). Крем оказывает противовоспалительное, противоотечное и увлажняющее действие. Сыворотка обладает выраженным противовоспалительным



эффектом, способствует регенерации и глубокому увлажнению кожи. Комбинация средств обеспечивает полноценный уход за кожей после введения филлеров Biotrisse Classic и Biotrisse EVO.

Второй набор состоит из биосыворотки **Biotrisse HA-Bioserum** (5 мл) и солнцезащитного геля **Biotrisse HA-SPF 50** (5 мл), которые идеально подходят для ухода за кожей после использования инъекционных полинуклеотидных бустеров Biotrisse Polynucleo Buster 2.0 и Biotrisse Polynucleo Buster 2.5. Гиалуроновая сыворотка интенсивно увлажняет, омолаживает и разглаживает кожу. Солнцезащитный гель с гиалуроновой кислотой защищает

кожу от УФ-излучения, длительно увлажняет ее, препятствует развитию воспаления.

Серию отличает европейское качество, тщательно продуманные рецептуры, высокая сочетаемость продуктов, оригинальный дизайн упаковки. Все препараты подходят для чувствительной и поврежденной кожи.

### ОБНОВЛЯЮЩАЯ ПОЛИРУЮЩАЯ МАСКА

Гамму Skin Energy швейцарского бренда Juvena пополнила **Refine & Exfoliate Mask**. В ее состав входят

работающие в синергии фруктовые кислоты – гликолевая, винная, яблочная, – получаемые из плодов



айвы, винограда, ягод рябины и крыжовника. Средство деликатно отшелушивает ороговевшие частицы эпидермиса и устраняет излишки себума, не оказывая раздражающего механического действия на кожу. Усиливает синтез коллагена, осветляет пигментацию, выравнивает цвет лица. Купирует воспаление, сужает поры, после первого же применения делает кожу чистой, гладкой и сияющей.

Подходит для жирной и комбинированной кожи с расширенными порами, а также для очень сухой кожи, нуждающейся в восстановлении после инсоляции. Объем – 50 мл.

lesnouvellesesthetiques  
НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

Эстетическая  
Медицина  
НОГТЕВОЙ  
сервис

ИНФОРМАЦИЯ  
ЖУРНАЛЫ  
ВЫСТАВКИ  
КНИГИ  
ОБУЧЕНИЕ

# COSMOPRESS.RU

ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ



25  
Старая  
крепость  
ОСНОВАНА В 1993

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА РАЗВИТИЯ И УСПЕХА

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН  
[www.cosmopress.ru/shop/](http://www.cosmopress.ru/shop/)

ПОДПИСКА  
НА ЭЛЕКТРОННЫЕ  
ВЕРСИИ  
ЖУРНАЛОВ

## «Корнеаль», группа компаний

Москва, ул. Щипок, д. 9/26, стр. 1

Тел.: (495) 150-3383,  
8 (800) 500-3383

E-mail: info@corneal.ru

Компания «Биотрис Рус» (группа компаний «Корнеаль») проводит серию лекций и тренингов для врачей и партнеров, посвященных полинуклеотидным бустерам **Biotrisse Polynucleo Buster 2.0** и **Biotrisse Polynucleo Buster 2.5**. В рамках обучения врачи получают информацию о преимуществах, показаниях, механизме действия и результатах применения **Biotrisse Polynucleo Buster 2.0** и **Biotrisse Polynucleo Buster 2.5**. Тренинги проводят ведущие специалисты компании, прошедшие обучение в зарубежных клиниках.

Показаниями к применению **Biotrisse Polynucleo Buster 2.0** и **Biotrisse Polynucleo Buster 2.5** являются возрастные и инволюционные изменения кожи, фотостарение, акне и постакне, фиброзные изменения (рубцы и растяжки), алопеция, медленная регенерация тканей, гиперпигментация, нарушение барьерной функции кожи и другие состояния кожи.

**Biotrisse Polynucleo Buster 2.0** подходит для молодой кожи, подверженной агрессивным воздействиям внешней среды, в то время как **Biotrisse Polynucleo Buster 2.5** показан для зрелой кожи лица и тела с выраженными признаками фотостарения.

К преимуществам полинуклеотидных препаратов под маркой **Biotrisse®** можно отнести высокое европейское качество, минимизированный риск аллергических реакций, возможность использования препарата в периорбитальной зоне, комфортность процедуры для пациента, а также минимальную потерю препарата при работе.

Препараты **Biotrisse Polynucleo Buster 2.0** и **Biotrisse Polynucleo Buster 2.5** прекрасно зарекомендовали себя в качестве основной части программ восстановительной терапии кожи.

РЕКЛАМА

**JANSSEN COSMETICS** и **LA BIOSTHETIQUE** в России приглашает косметологов и руководителей салонов красоты на обучение.

Мы рады предложить вашему вниманию ряд теоретических, практических семинаров и мастер-классов под руководством наших ведущих специалистов.

Узнать темы и даты проведения семинаров можно по указанным телефонам.

## JANSSEN COSMETICS (Германия)

Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1, ДЦ «Парк Победы»

Тел.: (495) 938-9393, 647-1988

www.janssen-beauty.ru

### ЦИКЛ ОБУЧЕНИЯ

- Тематические семинары по уходу за лицом, включающие уходы за возрастной, жирной, чувствительной кожей, АНА-пилинги Inspira, осветление кожи за 4 шага.
- Семинары по уходу за телом: программы коррекции фигуры, антицеллюлитные программы и оригинальные уходы Janssen SPA World.
- Авторские семинары

## LA BIOSTHETIQUE (Франция)

Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1, ДЦ «Парк Победы»

Тел.: (495) 938-9387, 647-1968

www.labiosthetique.ru

В программе семинаров по уходу за кожей люкс-бренда **LA BIOSTHETIQUE**

Диагностика состояния кожи. Методы создания персонализированных программ ухода за возрастной, обезвоженной, чувствительной, жирной кожей. Уникальная методика атравматичной чистки. Линия клеточной anti-age-терапии. Демонстрация новой концепции SPA в программах профессионального эстетического ухода. Эксклюзивные SPA-ритуалы.

РЕКЛАМА

## Учебный центр компании BalanceMedEsthetic

Официальный представитель брендов: Promoitalia Group (Италия), SARA (Ю. Корея), DarVin (Италия), Bio SM (Ю. Корея), IntoMedi (Ю. Корея), NeoHyal (Гонконг)

Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1,

ДЦ «Парк Победы»

Тел.: (495) 647-1969, (925) 753-1827

E-mail: uc@balancemed.ru

www.balancemedesthetic.ru

### НИТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Имплантация линейных, спиральных и двойных мезонитей в программах омоложения лица и тела.
- Имплантация мезонитей с насечками 3D Cog и 6D Cog. Новые возможности лифтинга бровей и коррекции контура носа мезонитями 3D Nose.

### СОЧЕТАННЫЕ МЕТОДИКИ

- Сочетанное применение нитевых технологий, контурной пластики и ботулотоксина типа А.
- Коррекция периорбитальной зоны. Комплексные процедуры Open-Up: новые сочетания инъекционных методов для безопасной клинической практики.
- Сочетание пептидной, липолитической мезотерапии и гладких мезонитей в одной процедуре как способ повышения регенераторной способности кожи и ее клеточной активности.

### ПЕПТИДНАЯ МЕЗОТЕРАПИЯ

- Взаимодополняющие линии пептидных мезоконцентратов IntoMedi® и Bio SM®. Сочетанное применение препаратов в одной процедуре и в курсовой терапии с целью комплексной коррекции эстетических проблем кожи и достижения выраженного пролонгированного результата.
- От теории к практике. Базовые программы.

### ХИМИЧЕСКИЕ ПИЛИНГИ

- Инновационные технологии атравматичного химического ремоделирования кожи в программах патогенетической коррекции эстетических проблем. Новая концепция химических пилингов: Pro Peel, PQ Age Evolution, Pink Intimate System.

### ШКОЛА КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ

- Канюльные техники. Объемное моделирование средней трети лица, подбородочной области и контура нижней челюсти. Коррекция височной области.
- Коррекция носогубных и губоподбородочных складок. Контурная пластика губ и объемное моделирование скул.

### ШКОЛА БОТУЛИНОТЕРАПИИ

- Базовые программы обучения. Коррекция верхней трети лица. Коррекция нижней трети лица и шеи.

РЕКЛАМА

## Центр организации и развития бизнеса «ЭСТЕТИК КОНСАЛТИНГ» — это 25-летний опыт и практика успешных решений!

Москва, ул. Нежинская, д. 8, корп. 1  
Тел.: (495) 734-9977

Санкт-Петербург, В.О., 4-я Линия, д. 13  
Тел.: (812) 320-9909

E-mail: consult@estetik.ru  
www.estetik-consulting.ru

Приглашаем на программы и курсы, которые позволят встретиться с экспертами и основными игроками рынка эстетики и спа-индустрии. Мы поделимся своим опытом и ответим на интересующие вас вопросы.

### ПОДГОТОВКА ПРОФИДЕРОВ – ВЛАДЕЛЬЦЕВ, УПРАВЛЕНЦЕВ И АДМИНИСТРАТОРОВ

- Программа для руководителей, владельцев и управляющих «Эффективные методы управления центрами эстетической медицины» (63 час.) откроет секреты организации бизнеса и управления.
- Курс для руководителей, владельцев и управляющих ПИК «Современные технологии управления бизнесом индустрии красоты» (110 час.). Проводится совместно с Межрегиональным институтом экономики и права при Межпарламентской ассамблее ЕврАзЭС.
- Курс для администраторов предприятий индустрии красоты «Администратор предприятия индустрии красоты» (50 час.).

- Тренинг для владельцев, директоров, управляющих ПИК «Управление персоналом» (20 час.).

### ТРЕНИНГИ ДЛЯ АДМИНИСТРАТОРОВ

- Новые возможности для увеличения продаж (20 час.).
- «Трудные» клиенты: работа с жалобами, конфликтами, возражениями, рекламациями (20 час.).

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СЕССИЯ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ ДЛЯ ВАС.  
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСНАЩЕНИЮ ПОД КЛЮЧ, БЮДЖЕТИРОВАНИЮ, ИНВЕСТИЦИОННОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ, ФИНАНСОВОМУ АНАЛИЗУ БИЗНЕСА.

По окончании учебных курсов выпускникам вручаются свидетельство государственного образца и сертификат.

РЕКЛАМА

## Belle Allure, институт красоты

127006, Москва, ул. Малая Дмитровка,  
д. 25, стр. 1, оф. 27  
Тел.: (495) 211-0866, (926) 030-5853,  
(495) 650-3366  
www.belle-allure.ru

Belle Allure проводит обучение слушателей с полным и (или) частичным отрывом от работы в виде лекций, практических и семинарских занятий, выездные занятия, консультации по актуальным процедурам и методикам для врачей-косметологов и пластических хирургов:

- коррекция жировых диспропорций лица
- нитевой лифтинг
- контурная пластика
- канюльные техники при работе с нитями и филлерами

РЕКЛАМА

## SOTHYS, учебный центр

Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1, корп. 1,  
ДЦ «Парк Победы», эт. 10 (ст. м. «Парк Победы»)  
Тел.: (495) 938-9130, 938-9393  
E-mail: info@sothys-beauty.ru, www.sothys.ru

Бренд элитной косметики Sothys приглашает специалистов на теоретические и практические семинары на базе собственного учебного центра. Вы ознакомитесь с уникальной концепцией Sothys, фирменной техникой массажа Digi-Esthetique®. В рамках курса практических занятий вы получите навык работы с эксклюзивными интенсивными программами Sothys, сможете оценить превосходное качество продукции, высокую эффективность процедур и экономическую выгоду от сотрудничества с брендом.

РЕКЛАМА

## Gatineau Russia, тренинг-центр

Москва, ул. Саморы Машела, д. 5а  
Тел.: (495) 213-3034  
www.gatineau-russia.ru  
E-mail: info@gatineau-russia.ru

Gatineau – это профессиональная французская антивозрастная косметика и процедуры, позволяющие получить наибольший косметологический эффект. Высокоинтенсивные продукты содержат эксклюзивные запатентованные комплексы активных компонентов, что гарантирует моментальный визуальный эффект уже после первого применения.

В линейке бренда представлен полный ассортимент средств ухода за кожей, от восстанавливающих процедур до омолаживающих продуктов, а также серия для домашнего ухода. Процедуры марки предоставляют возможность отложить старт инъекционных методик, снизить их частоту и в то же время повысить эффективность инвазивных и аппаратных программ. Тренинг-центр Gatineau Russia предоставляет программы обучения для практикующих косметологов, консультации по продуктам марки и запатентованным массажным техникам Gatineau. Базовые семинары проводятся для информационной и образовательной поддержки специалистов, работающих на продукции Gatineau. В тренинг-центре проходят семинары по обзорам антивозрастных программ, рекомендации по применению линий бренда, процедуры с возможностью практической отработки на моделях.

РЕКЛАМА

Практические занятия проводятся в виде доклинической и клинической практики. Участники мероприятия получают диплом или сертификат. Все тренеры Belle Allure – сертифицированные специалисты с большим практическим опытом.

**Belle Allure – эксклюзивный представитель:**  
1. НИТЕЙ RESORBLIFT (Франция) в России и странах СНГ. Нити RESORBLIFT® образованы из 100%-й высокомолекулярной полимолочной кислоты. Этот материал полностью рассасывается и выводится из организма в течение 12–15 месяцев. Полимолочная кислота обладает низкой антигенной активностью, полностью биосовместима с тканями, оказывает омолаживающее действие, активизирует и образует новые ряды фибробластов. За время действия введенных нитей вокруг них образуется естественный каркас для мягких тканей, клетки кожи

активно продуцируют собственный коллаген, поэтому стойкий лифтинг-эффект сохраняется на срок до 5 лет.

2. КАНЮЛЕЙ BELLE ALLURE (Франция). Разработаны специально для атравматичного введения филлеров и нитей при проведении процедур нитевого лифтинга, биоревитализации и контурной пластики. Подходят для обработки всего лица, шеи, зоны декольте и любых других участков тела. Тупоконечные гибкие канюли сделаны из нержавеющей стали и обладают чрезвычайно гладкой поверхностью, благодаря чему уменьшается повреждение тканей и сводится к минимуму вероятность образования гематом.

3. АППАРАТА TRIWINGS (Франция) для фотодинамической терапии (28 программ) – лидера в лечении акне и постакне, рубцов и стрий.

4. ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕЗОТЕРАПИИ (Франция): Oligovit, MesoFace, MesoHair, MesoBody, предназначенные для лечения и профилактики целлюлита, выпадения волос, а также для подтяжки кожи тела, активизации клеточной деятельности, стимуляции регенерации кожи.



### ПРЕЗЕНТАЦИЯ БРЕНДА, КОНЦЕПЦИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЛИНИЙ И ПРОДУКТОВ SOTHYS

#### Профессиональные программы

- **NEW!** Сезонный уход «Лайм – арбуз».
- **NEW!** Ритуал Youth Intensive Trea™ent βP3. Tri-Complex™ – защита потенциала молодости кожи в любом возрасте.
- Возрастная кожа. Anti-age-подход от Sothys.
- Увлажнение. Работа с обезвоженной и чувствительной кожей.
- Эксклюзивные программы коррекции фигуры.
- Коллекция декоративной косметики Sothys как продолжение косметического ухода.

### БЛОК ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

#### 1-я часть

- Концепция интенсивных уходов. Эксклюзивная методика массажа Digi-Esthetique®.
- Youth – концепция Sothys, омолаживающая программа с βP3 Tri пептидным комплексом.
- Программа интенсивного увлажнения Hydra3Ha.

#### 2-я часть

- Решение актуальных задач в комплексном уходе за кожей вокруг глаз и овалом лица – High Protection Eye Trea™ent + Perfect Shape Professional Trea™ent.
- Энергонасыщающий интенсивный уход с экстрактом элеутерококка. Интенсивный пилинг. Корректирующий уход за жирной кожей. Сезонные уходы Sothys.

oio

SOTHYS  
PARIS

oio

### ВИДЫ СЕМИНАРОВ

#### 1. БАЗОВЫЙ КУРС ДЛЯ КОСМЕТОЛОГОВ. ПРОГРАММЫ GATINEAU (PARIS)

##### Теоретическая часть

Презентация бренда Gatineau, история, философия, концепция, конкурентные преимущества, обзор линий бренда и характеристика антивозрастных программ.

##### Практическая часть

Проведение процедуры «Основной уход от Jeanne Gatineau» на основе продуктов линии Melatogenine™. Технология Melatogenine AOX Probiotics™ сочетает действие эксклюзивной молекулы молодости Melatogenine™, которая продлевает молодость клеток, с антиоксидантами и бустерами пробиотиков. Процедура предназначена для коррекции морщин, повышения естественной защиты кожи, придания эластичности и сияния.

Демонстрация особенностей использования эксклюзивных палочек Drainlift™. Специально разработанные компанией Gatineau (патент) палочки Drainlift™ оказывают 2 разнонаправленных действия: стимулируют и реструктурируют кожу; снимают напряжение мышц лица, выводят токсины и лишнюю жидкость, нормализуют кровообращение.

Проведение Premium anti-age-процедуры «Экстраход от Jeanne Gatineau» на основе продуктов линии Age Benefit™ с запатентованным комплексом Gen-Control™ (экстракт листьев артишока) + Fibro-Repair™ (экстракт семян гибискуса), который целенаправленно воздействует на клеточные связи и нормализует работу факторов роста, отвечающих за старение кожи. Процедура рекомендована для коррекции видимых горизонтальных

и вертикальных морщин, при потере упругости кожи, неоднородном цвете лица. Демонстрация эксклюзивной техники массажа Gatineau, особенностей наложения Normomasque™ (пластифицирующая маска).

Проведение процедуры «Увлажнение и комфорт» на основе продуктов линии Aquamemory™ с эксклюзивным комплексом Osmaporine™ (экстракт солероса и комплекс осмолитов), который оптимизирует запасы воды в эпидермисе благодаря эффекту осмопротектора и участию аквапоринов-3 и -8 в транспортировке жидкости. Процедура восстанавливает водный баланс кожи; предназначена для уменьшения чувства стянутости, восполнения запаса влаги в клетках кожи и ее смягчения. Практическая отработка процедур на моделях. Документ о прохождении обучения: сертификат Gatineau.

#### 2. ОБУЧАЮЩИЙ СЕМИНАР-ПРАКТИКУМ «МОДЕЛИРУЮЩИЙ МАССАЖ ЛИЦА»

Обучение предназначено для косметологов-эстетистов, врачей-косметологов, массажистов. Рассматривается 5-этапный массаж лица, который направлен на снятие патологического напряжения мышечно-фасциальных структур.

Возможно как индивидуальное, так и групповое обучение. Длительность – 16 академических часов.

- Авторская методика.
- 13 часов практики.
- Индивидуальная постановка руки.
- Максимум практики на разновозрастных моделях.
- Учебный материал + видео.
- Отработка на моделях.

Документ о прохождении обучения: сертификат Gatineau.



GATINEAU  
PARIS



## БЛЕФАРОПЛАСТИКА (СТОЛЯРЖ А.Б.)

Книга «Блефаропластика» — практическое руководство по передовым методам пластики века, составленное известными специалистами в этой области Роналдом Моём

и Эдгаром Финчером.

### В книге вы найдете:

- описание анатомии века и периорбитальной области, методик пластики верхнего и нижнего века различными доступами, методов комбинированной подтяжки века с использованием хирургических вмешательств и лазерной дермабразии, рекомендации по предупреждению осложнений и много другой полезной информации;
- множество цветных рисунков и фотографий, иллюстрирующих различные виды пилинга и их реальные результаты;
- DVD с видеоматериалами на английском языке по различным методикам и практическим тонкостям.

**1500 руб.**



## КОРРЕКЦИЯ РУБЦОВ

(под редакцией Кеннета А. АРНДТА)

Книга «Коррекция рубцов» — практическое руководство по передовым методам медикаментозной и хирургической коррекции рубцов, состав-

ленное известным специалистом в этой области.

### В книге вы найдете:

- описание патогенеза формирования патологических рубцов, показания и противопоказания к различным вмешательствам, методику консервативных и хирургических методов коррекции рубцов и много другой полезной информации;
- множество цветных рисунков и фотографий, иллюстрирующих различные вмешательства в их реальные результаты.

**1100 руб.**



## ХИМИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ + DVD

(под редакцией Марка Дж. РУБИНА)

Книга «Химический пилинг» — практическое руководство по передовым методам омоложения кожи с помощью химических средств, составленное известным специалистом в этой области.

### В книге вы найдете:

- описание видов химического пилинга, механизма и особенностей действия различных пилинговых составов, показания и противопоказания к их применению, подробное описание подготовительных процедур и методику проведения пилинга, рекомендации по предупреждению осложнений и много другой полезной информации;
- множество цветных рисунков и фотографий, иллюстрирующих различные виды пилинга и их реальные результаты.

**1700 руб.**



## НЕХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОДТЯЖКИ КОЖИ (ПАВЛУЧЕНКО Л.Л.)

Книга «Нехирургические методы подтяжки кожи» — практическое руководство по передовым методам коррекции контуров и объемов лица и тела, составленное известными специалистами в этой области Мурадом Аламом и Джеффери С. Дровером.

**1700 руб.**



## ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

(под ред. А. ТОСТИ, К. БЕЕРА, М.П. ДЕ ПАДОВЫ)

В данном издании сформулированы четкие рекомендации по решению проблем, связанных с косметическими процедурами. В книге содержатся сведения по диагностике и принципам лечения основных осложнений пилинга, дермабразии, биоревитализации, мезотерапии, лазерной, фотодинамической, радиочастотной, микроигльной терапии, а также терапии высокоинтенсивным импульсным светом; приведена информация о побочных эффектах применения ботулотоксинов и наполнителей и способах устранения этих нежелательных явлений. Книга предназначена для специалистов в области косметической хирургии, дерматологов, косметологов.

**1500 руб.**



## МЕТОДЫ КОСМЕТОЛОГИИ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(Под общ. ред. ЭРНАНДЕС Е.И.)

Книга «НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. Методы косметологии в дерматологической практике» — седьмая по счету в серии книг, объединенных в Курс «Новая косметология», — представляет собой богатый источник систематизированной теоретической и практической информации, посвященной косметологической помощи людям с кожными патологиями. Книга предназначена для косметологов, дерматологов, пластических хирургов, эндокринологов, онкологов, физиотерапевтов, специалистов эстетической медицины. Рекомендована в качестве учебного пособия для учащихся по специальности «Косметология». Подготовлена в соответствии с требованиями Типовой программы дополнительного профессионального образования по специальности «Косметология», утвержденной Министерством здравоохранения и социального развития РФ.

**2000 руб.**



## НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. Косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение

(МАРГОЛИНА А.А., ЭРНАНДЕС Е.И.)

Книга входит в серию книг, объединенных в Курс «Новая косметология». Представляет собой богатый источник актуальной теоретической и практической информации, необходимой для успешного использования косметических средств в целях лечебно-профилактического ухода за кожей и решения разнообразных дерматокосметологических задач.

**2000 руб.**



## ЛАЗЕРО- И СВЕТОЛЕЧЕНИЕ

(под редакцией Дейвида Дж. ГОЛДБЕРГА). В ДВУХ ТОМАХ С DVD-ДИСКАМИ.



Книга «Лазеро- и светолечение» в двух томах — практическое руководство по передовым методам лазеро- и светолечения, составленное известным специалистом в этой области Дейвидом Дж. Голдбергом.

ТОМ 1: Сосудистые нарушения, гиперпигментация, рубцы, кожные болезни, эпилепсия.

ТОМ 2: Омоложение кожи, лазерная шлифовка, лазерная терапия у пациентов с темной кожей, лечение целлюлита.

Редактор DVD Томас И. Рорер. Перевод под общей редакцией В.А. Виссарионова. Научный редактор перевода Е.Н. Буркун

**1500 руб. / том**

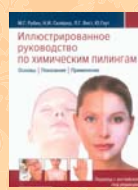


## ТЕХНИКА КОСМЕТИЧЕСКИХ ИНЪЕКЦИЙ

(ТЕДА К. КОНТИС, ВИКТОР ЛАКОМБ)

Книга посвящена молодому направлению в эстетической медицине — контурной пластике лица инъекциями нейротоксинов и кожных наполнителей. Она знакомит читателя с новыми нейротоксинами и наполнителями, поднявшими этот метод на более высокий уровень, методикой коррекции многочисленных косметических дефектов, богато иллюстрированной превосходными рисунками, а также возможными осложнениями и способами их устранения. Спрос на инъекционную контурную пластику, которая постоянно совершенствуется, растет с каждым годом, поэтому выход в свет данного руководства является своевременным и актуальным.

**1500 руб.**



## ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ХИМИЧЕСКОМУ ПИЛИНГУ. ОСНОВЫ. ПОКАЗАНИЯ. ПРИМЕНЕНИЕ

(РУБИН М.Г., СКАЙПЕР Н.И.)

ВИСТ Л.Г., ГАУТ Ю., МИХАЙЛОВА Н.П.)

Химический пилинг — это высокоэффективный метод омоложения кожи. В книге обобщен личный опыт авторов наряду с международными данными, накопленными за несколько десятилетий. Предоставлена информация, необходимая для успешного проведения поверхностного, срединного и глубокого пилинга. Разбираются показания, принципы консультирования и лечения. Отдельные главы посвящены использованию этого метода при ряде нозологических форм и различных типах кожи, а также разбору клинических случаев. Книга будет полезной специалистам, желающим научиться проводить химический пилинг, а также тем, кто хочет расширить свои знания об отдельных аспектах данного метода.

Для косметологов и дерматологов.

**3500 руб.**



## КОСМЕТИЧЕСКАЯ ДЕРМАТОЛОГИЯ. Принципы и практика

(Лесли БАУМАНН)

В книге содержится как теоретическая информация о строении, иммунологических свойствах, классификации типов кожи, влиянии различных факторов на старение кожи, так и практическая информация о заболеваниях кожи, косметических процедурах и средствах по уходу за кожей. Книга написана таким образом, чтобы помочь специалистам в области косметической дерматологии обновить знания о разнообразных косметических продуктах и процедурах. В то же время косметологи фармакологического профиля при помощи данного издания смогут понять, с какими трудностями чаще всего сталкиваются косметические дерматологи. Книга предназначена для дерматологов, косметологов, специалистов в области эстетики кожи.

**3000 руб.**



## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В КОСМЕТОЛОГИИ

(АШЕР Б.)

«Инъекционные методы в косметологии» — это иллюстрированное руководство по применению инъекционных терапевтических процедур в пластической хирургии и косметологии. Оно вообрало в себя глубокие знания и большой практический опыт группы специалистов — экспертов в области дерматологии и косметологии.

**3500 руб.**



## НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В КОСМЕТОЛОГИИ 2-Е ИЗД.

(Под общ. ред. ЭРНАНДЕС Е.И.)

Книга «НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. Инъекционные методы в косметологии» входит в серию книг, объединенных в курс «Новая косметология». Она представляет собой богатый источник актуальной теоретической и практической информации. 2-е издание книги существенно переработано и дополнено: добавлены новые продукты, расширены разделы, посвященные вопросам биосовместимости и безопасности, обновлена информация по техникам и зонам введения препаратов. Отдельно выделены инъекционная трихология и правовые аспекты инъекционной косметологии.

**2000 руб.**



## ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИЯ. Поражения кожи лица

(РОДИОНОВ А.)

Книга представляет собой первое полное отечественное руководство по одной из ключевых областей медицины — дерматокосметологии. В доступной и наглядной форме изложены сведения об анатомо-физиологических особенностях кожи, ее барьерных свойствах, основных методиках оценки ее состояния. Книга богато иллюстрирована цветными оригинальными фотографиями, облегчающими диагностику. Издание предназначено для дерматологов, косметологов и врачей других специальностей, работающих в области косметологии и эстетической медицины, студентов медицинских и биологических вузов.

**3000 руб.**

# Специализированная литература для красивого бизнеса

125124, Москва, 3-я ул. Ямского Поля, д. 2, корп. 13, эт. 6. Тел.: (495) 228-70-71

**Старая крепость**  
ОСНОВАНА В 1993



## ИСКУССТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ КОЖИ (ОБАДЖИ З.Э.)

Книга представляет собой руководство для врачей, посвященное омоложению кожи. Наряду с фундаментальными данными по анатомии и физиологии кожи в ней содержатся принципы и методы ее оздоровления, восстановления клеточных функций и улучшения переносимости различных процедур и хирургических вмешательств.

В отдельных главах рассматриваются такие распространенные виды патологии кожи, как нарушения пигментации (мелазма, гипо-, гиперпигментация), стриктуры (рубцы, морщины), фотоповреждение, воспалительные заболевания, розацеа и акне. Приведены типичные клинические случаи. Книга включает более 200 иллюстраций. Второе оригинальное издание содержит полноценный обзор современных подходов, алгоритмов и методов ревитализации кожи, разработанных д-ром З. Обаджи на основании своей 35-летней практики.

Для дерматологов и косметологов.

**3500 руб.**



## НИТЕВАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ

(КОДЯКОВ А.А., ФЕДОРОВ П.Г., АЛЕКСАНДРОВ В.Н.)

Книга «НИТЕВАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ» входит в серию «Моя специальность – косметология». Она содержит теоретическую и практическую информацию об омолаживающих нитях и методах их установки. Книга состоит из четырех глав. В первой главе предлагаются новые принципы систематизации образцов, во второй главе авторы делятся клиническим опытом по общим вопросам подготовки и выполнения процедуры нитевого омоложения. Далее представлены методические подходы к имплантации нитей для коррекции конкретных эстетических недостатков: третья глава посвящена монометодам, а четвертая – нитевым методам в составе комплексных программ. Особое внимание уделяется основной цели эстетической коррекции лица – созданию стиля. Книга предназначена для практикующих специалистов эстетической медицины – косметологов и пластических хирургов.

**2750 руб.**



## МОЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – КОСМЕТОЛОГИЯ. СЕРИЯ КНИГ

Серия представляют собой учебно-методические пособия по наиболее важным темам косметологии и эстетической медицины. Каждая книга посвящена конкретной косметологической задаче и способам ее решения. Состав серии: «Гиперпигментация кожи и косметическое отбеливание», «Гормональные проблемы кожи», «Кожа как объект косметологического воздействия», «Ремоделирование кожи и заживление ран», «Старение кожи», «Стресс и его влияние на кожу», «Сухая кожа», «Угревая болезнь и повышенная жирность кожи», «Химический пилинг», «Целлюлит и коррекция фигуры», «Чувствительная кожа». Каждая книга структурно состоит из 3 частей: (1) краткой базовой теоретической части: патогенез (причины и механизмы развития); (2) основной практической части: клинический опыт; (3) справочно-информационной части: актуальные препараты, методики, технологии, оборудование и пр., зарегистрированные и представленные в РФ.

**550 руб. / книга**



## НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

(ДЕЕВ А.И., ШАРОВА А.А., БРАГИНА И.Ю. под ред. ЭРНАНДЕС Е.И.)

Входит в серию книг, объединенных в курс «Новая косметология». Представляет собой богатый источник актуальной теоретической и практической информации и максимально полно освещает ситуацию на мировом и российском рынках аппаратной косметологии.

**2000 руб.**



## НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. ТРИХОЛОГИЯ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И УХОД ЗА ВОЛОСАМИ

(под ред. ЭРНАНДЕС Е.И.)

Книга входит в серию книг, объединенных в курс «Новая косметология». Представляет собой богатый источник актуальной теоретической и практической информации, необходимой для успешного использования трихологических средств и методов в целях лечебно-профилактического ухода за волосами.

**2000 руб.**



## НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. ВОЗРАСТНАЯ И ГЕНДЕРНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

(под ред. ЭРНАНДЕС Е.И.)

Книга входит в серию книг, объединенных в курс «Новая косметология». Представляет собой богатый источник актуальной теоретической и практической информации, необходимой для успешного использования косметологических средств и методов в целях профилактики и коррекции возрастных изменений кожи.

**2000 руб.**



## «ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»

(МИТЧЕЛЛ ГОЛДМАН перевод с англ. под ред. СТРАНДКО Е.Ф.)

Книга «Фотодинамическая терапия» – практическое руководство по передовым методам фотодинамической терапии, составленное известным специалистом в этой области Митчелом Голдманом.

**В книге вы найдете:**

- подробное описание современных методик фотодинамической терапии в лечении кожных болезней, фотоомоложении и диагностике;
- множество цветных рисунков и фотографий, иллюстрирующих различные вмешательства и их реальные результаты.

**1500 руб.**



## КОСМЕТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ДЛЯ КОСМЕТОЛОГОВ И ДЕРМАТОЛОГОВ

(БАРРЕТТ-ХИЛЛ Ф.)

Современная косметика уверенным шагом движется в сторону медицины, предлагая огромный перечень эффективных продуктов. На этом фоне дерматологи, косметологи и эстетисты должны не только обладать глубокими знаниями по диагностике кожи, но и разбираться в том, какие эффекты окажут выбранные средства или процедуры

при конкретных состояниях кожи. Клиенты также становятся более требовательными – они больше не верят рекламе, а хотят разбираться в составе косметики и понимать, что именно они наносят на лицо и тело. Эта книга исследует наиболее популярные ингредиенты в современной косметике, объясняет их роль в различных рецептурах, а также соотносит эти знания с эффектами, которые они окажут при тех или иных состояниях кожи. Здесь вы также найдете много информации о положительных свойствах, нежелательных эффектах и противопоказаниях для использования многих ингредиентов.

**2000 руб.**



## КОРРЕКЦИЯ КОНТУРОВ ТЕЛА

(КЕЦ Б.И., СЕЙДИК Н.С.)

Подробное руководство в наиболее активно развивающейся области косметической дерматологии и хирургии. Благодаря участию

специалистов мирового уровня в написании этого тома он широко отражает самую новую информацию в области коррекции контуров тела. В книге представлено: История развития методов коррекции контуров тела и лечения целлюлита. Жировая ткань и развитие целлюлита: анатомия и физиология. Подкожная жировая клетчатка в норме и при целлюлите: различия и сходство.

**1700 руб.**



## ИНЪЕКЦИИ БОТУЛОТОКСИНА И ФИЛЛЕРОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ

(ЛИФАМ В.ДЖ. перевод с англ. под ред. КОСЦОВОЙ Т.Б.)

В книге рассмотрены различные области применения ботулинотоксина – нейроофтальмология и косметология, лечение блефароспазма, синдрома Мейжа, гемифациального спазма, функциональных расстройств и др. Описан широкий спектр процедур с разнообразными кожными наполнителями – филлерами, в том числе на основе гиалуроновой кислоты и производных L-полимолочной кислоты. Приведены коммерчески доступные продукты ботулинотоксина, основное оборудование и материалы, даны рекомендации и советы по его клиническому применению. Рассмотрены противопоказания и меры предосторожности, а также побочные реакции. В отдельной главе изложена анатомия мышц лица.

**1500 руб.**



## ДИСК CD «ЛНЕ 2011–2012». Антология журнала

**1000 руб.**



## ДИСК CD «ЭМ 2011–2012». Антология журнала

**1500 руб.**



## ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

(ЦЫГАНОВ А.М., КИСУРИН Л.Г.)

Книга содержит всю необходимую информацию для собственников и менеджеров – управленцев предприятий индустрии красоты и здоровья. В основу издания легла двадцатилетняя практика консалтинговой деятельности авторов Аудиторско – консалтинговой группы «Ларика», являющейся ведущим поставщиком консалтинговых услуг в «красивом бизнесе».

**2000 руб.**

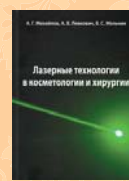


## АТЛАС АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА НЕТТЕРА

(НЕТТЕР Ф. перевод с англ. под ред. КОЛЕСНИКОВА Л.Л.)

Данный атлас представляет собой перевод шестой, значительно обновленной и дополненной версии классического издания д-ра Неттера. Включены новые иллюстрации последователей Неттера с целью осветить нюансы лимфоснабжения молочной железы, строение крыловидной ямки, среднего уха, расположение внутренней сонной артерии, особенности подколенной ямки и др. Даны новые справочные таблицы по мышцам и артериям; дополнен ряд рентгенологических, КТ- и МРТ-изображений.

**4500 руб.**



## ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОСМЕТОЛОГИИ И ХИРУРГИИ

(МИХАЙЛОВ А.Г., ЛЕВКОВИЧ А.В., МЕЛЬНИК В.С.)

Книга представляет собой практическое пособие, в котором приведено описание практически всех классических и самых современных лазерных методов, используемых в косметологии и хирургии. Особое внимание уделено биофизическим механизмам воздействия высокоэнергетического лазерного излучения с биотканью, современным базовым технологиям проведения косметологических процедур и хирургических операций, показаниям и противопоказаниям, технике безопасности, характеристикам лазерного оборудования, используемого в клиниках и салонах красоты. Подробно освещены вопросы практического применения хирургических лазеров в онкологии, оториноларингологии, кардиологии, урологии, офтальмологии, флебологии. Для хирургов, косметологов, дерматологов, а также для обучающихся новым лазерным технологиям в области хирургии и эстетической медицины.

**1200 руб.**



WWW.COSMOPRESS.RU  
 Тел. (495) 228-70-71/72/74  
 ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ 8-800-200-8500

*подпишись*

## НА ВЕДУЩИЕ ЖУРНАЛЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ!



СКИДКА 10% ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ КАРТЫ КЛУБА ПОДПИСЧИКОВ

**ВСЕМ ЧИТАТЕЛЯМ,**  
 оформившим  
 годовую подписку  
 на печатную версию  
 любого журнала -

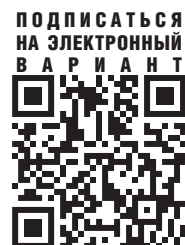
**БЕСПЛАТНОЕ  
 ПОСЕЩЕНИЕ  
 ВЫСТАВОК**

**InterCHARM  
 и INTERCHARM  
 professional**  
 (по карте клуба)



### LES NOUVELLES ESTHETIQUES (НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ)

ведущий  
 российский журнал  
 для профессионалов  
 в области косметологии  
 и прикладной эстетики



ПЕЧАТНЫЙ  
 И ЭЛЕКТРОННЫЙ  
 ФОРМАТ

#### ПОДПИСКА НА ГОД:

Электронный вариант ..... 1350 руб.  
 Печатный вариант ..... 2700 руб.  
 Электронный + печатный вариант ... 3000 руб.



### «НОГТЕВОЙ СЕРВИС»

журнал для мастеров  
 маникюра, эстетического  
 и медицинского педикюра,  
 владельцев ногтевых  
 студий и всех,  
 интересующихся  
 новинками ногтевой  
 индустрии



ПЕЧАТНЫЙ  
 И ЭЛЕКТРОННЫЙ  
 ФОРМАТ

#### ПОДПИСКА НА ГОД:

Электронный вариант ..... 500 руб.  
 Печатный вариант ..... 1200 руб.  
 Электронный + печатный вариант ..... 1300 руб.



### «ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

научно-практический журнал  
 для широкого круга  
 специалистов эстетической  
 медицины



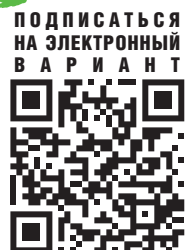
ПЕЧАТНЫЙ  
 И ЭЛЕКТРОННЫЙ  
 ФОРМАТ



*Информация  
 к действительности!*

#### ПОДПИСКА НА ГОД:

Электронный вариант ..... 1400 руб.  
 Печатный вариант ..... 2600 руб.  
 Электронный + печатный вариант ..... 3100 руб.





как подписаться?  
**НА ЖУРНАЛ  
 LES NOUVELLES  
 ESTHETIQUES  
 (НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ)**

**lesnouvellesesthetiques**  
 НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

**В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ**

НА САЙТЕ COSMOPRESS.RU  
<http://www.cosmopress.ru/shop/>  
 Доступен вариант on-line оплаты

**В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ РОССИИ**

Объединенный каталог «Пресса России», индекс 47560  
 Каталог «Почта России», индекс 99020  
 Каталог «Газеты. Журналы», индекс 29907

**У АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОДПИСНЫХ АГЕНТСТВ**

ООО «Урал-пресс», тел.: (495) 961-2362

**В РЕДАКЦИИ**

**У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ «СТАРОЙ КРЕПОСТИ»  
 В РЕГИОНАХ**

(см. страницу с контактами)

**✓ ВАРИАНТ 1. В отделении любого банка РФ**

1. Заполните Платежное поручение (в графе «Наименование платежа» указать: подписка на LNE, сумму в квитанции впишите, исходя из выбранного варианта подписки)
2. Переведите деньги на указанный р/счет в отделении любого банка РФ
3. Отправьте копию квитанции одним из удобных для вас способов:
  - по e-mail: shat@cosmopress.ru
  - по факсу: (495) 228-7071 для Татьяны Егоровой
  - по адресу: 125040, Москва, 3-я ул. Ямского поля, д.2, корп.13, ООО «Старая крепость»

**✓ ВАРИАНТ 2. Вызов курьера для оформления подписки**

- по Москве (в пределах МКАД) выезд курьера 150 руб. Заявка (495) 228-7071
- по Санкт-Петербургу (в пределах КАД) выезд курьера 150 руб. Заявка (812) 764-7308

**✓ ВАРИАНТ 3. В офисе редакции**

Адрес редакции: Москва, 3-я ул. Ямского поля, д.2, корп.13, ООО «Старая крепость» (ст.м. «Белорусская»)

**ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ** для оформления подписки на журнал через Сбербанк:

<b>Извещение</b>	ООО «БьютиЭкспоМедиа», Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва <small>(наименование получателя платежа)</small> 77166356211 40702810438170013389 <small>(ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)</small> в ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. Москвы БИК 044525225 <small>(наименование банка получателя платежа)</small> Номер кор./сч. банка получателя платежа 30101810400000000225 <small>(наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика)</small> Ф.И.О. плательщика _____ Адрес плательщика _____ Телефон _____ Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп. Итого _____ руб. _____ коп. « _____ » _____ 20 ____ г. С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен. <b>Подпись плательщика</b> _____
	<b>Кассир</b>
<b>Квитанция</b>	ООО «БьютиЭкспоМедиа», Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва <small>(наименование получателя платежа)</small> 77166356211 40702810438170013389 <small>(ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)</small> в ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. Москвы БИК 044525225 <small>(наименование банка получателя платежа)</small> Номер кор./сч. банка получателя платежа 30101810400000000225 <small>(наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика)</small> Ф.И.О. плательщика _____ Адрес плательщика _____ Телефон _____ Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп. Итого _____ руб. _____ коп. « _____ » _____ 20 ____ г. С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен. <b>Подпись плательщика</b> _____
	<b>Кассир</b>

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

### Санкт-Петербург

Представительство  
ООО «Старая крепость»:  
(812) 456-35-06,  
456-35-07

### Алматы и Республика

Казахстан  
ЦКЗ «Николь»  
(727) 3232-888/999,  
(701/777) 999-87-89

### Астрахань и Астраханская область

ФГОУ СПО «АГКПТ»  
(8512) 49-12-07,  
8-917-097-40-19

### Барнаул и Алтайский край

ИП Удалова Лариса  
Александровна  
8-923-646-50-50,  
8-906-960-16-15

### Белгород и Белгородская область

ИП Закутский  
Василий Николаевич  
8-903-886-68-21

### Брянск и Брянская область

Боброва Елена Михайловна  
8-920-601-4162

### Владивосток и Приморский край

Поник Елена Викторовна  
(4232) 20-45-49

### Владикавказ и Республика

Северная Осетия-Алания  
Компания «Qmed»  
(8672) 76-77-40

### Владимир и Владимирская область

Косметический салон  
«C.R.Club»  
(4922) 60-00-65,  
8-920-907-29-99

### Волгоград и Волгоградская область

ООО «Ева», (8442) 36-89-90,  
8-987-642-60-44,  
8-917-720-15-33

### Воронеж и Воронежская область

Очкаленко Алла Юрьевна  
(4732) 53-56-74, 8-906-676-  
71-52

### Екатеринбург и Свердловская область

Чиканцев Евгений Михайлович  
(343) 261-00-73,  
8-912-248-51-81

### Иркутск и Иркутская область

ООО «Фиора»  
(3952) 34-15-31, 96-07-16

### Казань и Республика

Татарстан  
«Клиника молодости  
и красоты СЛ»  
(843) 277-23-17/87,  
522-47-47/57

### Калуга и Калужская область

ООО «ЦМК Ольги Пахно Время  
красоты», (8482) 76-24-76

### Киев и Киевская область,

Украина  
Власова Ирина Ивановна  
(1038-050) 930-00-27,  
(1038-068) 127-45-94

### Киров и Кировская область

• Салон красоты «Афродита»  
(8332) 23-48-90,  
8-912-714-8490  
• Барышникова Ольга  
Федоровна  
(8332) 35-77-55,  
8-912-821-1948,  
8-922-660-1497

### Кишинёв и Республика Молдова

Гринь Александр Викторович  
(1037322) 44-58-14,  
(3736) 914-8685

### Краснодар и Краснодарский край

Розенбаум Елена Николаевна  
8-918-130-77-11

### Красноярск и Красноярский край

ООО «Вселенная молодости»  
(3912) 782-728

### Липецк и Липецкая область

Плотникова Галина Ивановна  
(4742) 41-42-76,  
8-910-255-84-41

### Минск и Республика Беларусь

ИП Зеленко Константин  
Константинович  
253-97-64, 557-64-74

### Мурманск и Мурманская область

Школа – студия ногтевого  
сервиса, макияжа, парик-  
махерского искусства  
«Иллюминати»  
8-921-724-4761

### Нижегородская область

ООО «Проф Косметика»  
ул. Омская, 11, ТЦ Сити-Центр,  
2 этаж, (3466) 41-45-20

### Нижний Новгород и Нижегородская область

• ООО ЦПК «Нероли»  
(831) 417-07-00, 416-81-58,  
416-81-69  
• Компания «Beauty System»  
(831) 432-02-32, 419-46-77,  
419-65-17

### Новокузнецк и Кемеровская область

Гордиенко Елена  
Александровна  
(3843) 53-75-53,  
8-903-985-74-47

### Новосибирск и Новосибирская область

ООО «Медика»  
(383) 222-28-51, 222-31-46

### Одесса и Одесская область,

Украина  
Козубенко Тамара Николаевна  
(1038-048) 765-33-20,  
(1038-068) 192-02-48

### Рига и Латвийская Республика

Некрасов Глеб Андреевич  
(10371) 729-06-91,  
2-954-03-82

### Ростов-на-Дону и Ростовская область

Фоминых Наталья Васильевна  
(863) 279-2649,  
8-928-605-7847

### Самара и Самарская область

• ООО «Компания «Профилайн»  
(846) 228-37-37/57  
• Студия «Галактика»  
(846) 336-59-71, 227-50-01,  
227-58-19, 97-97-705/706

### Саратов и Саратовская область

Петрова Елена Николаевна  
8-987-806-50-41,  
8-960-357-57-51

### Севастополь

Частное образовательное  
учреждение дополнительного  
образования «Учебный  
центр косметологии  
и технологии СПА  
«Биофотоника»  
8-978-108-02-17  
bf.center@mail.ru

### Ставрополь и Ставропольский край

Маханько Елена Борисовна  
(8652) 27-07-54,  
8-918-743-44-44

### Сургут

ООО «Проф Косметика»  
(3462) 24-16-03

### Сыктывкар и Республика Коми

ООО «Лита»  
(8212) 25-11-66,  
8-908-717-50-08

### Таллинн и Эстонская Республика

Белов Сергей Юрьевич  
(103712) 55-41597

### Тверь и Тверская область

ИП Сириск Людмила  
Леонидовна  
8-960-700-90-90,  
8-960-700-77-77

### Томск и Томская область

• Попова Елена Николаевна  
(3822) 26-32-43,  
8-906-956-21-46  
• ООО «Спурт»  
(3822) 41-63-23,  
41-64-15

### Тула и Тульская область

Горячева Елена Владимировна  
(4872) 31-85-36,  
8-903-841-84-67

### Тюмень и Тюменская область

Центр оснащения салонов  
красоты «Эстетик»  
(3452) 45-27-48,  
32-32-13

### Ульяновск и Ульяновская область

Сараева Вера Викторовна  
(8422) 46-81-24,  
42-92-86,  
8-927-630-28-07

### Уфа и Республика

Башкортостан  
Олейник Марина Борисовна  
(347) 274-18-30

### Харьков и Харьковская область,

Украина  
Цехмистренко Раиса  
Даниловна  
(1038-057) 337-18-43,  
(1038-050) 955-97-95

### Чебоксары и Чувашская Республика

Шокола Ногтевого Искусства  
10FINGERS  
(8352) 660-670

### Челябинск и Челябинская область

Компания «Jeternel»  
(351) 247-56-44

## ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Контактное лицо – Виктор Брыжинский +7 (495) 228-70-71, доб.132; bryjinsky@cosmopress.ru

## РАСПРОСТРАНИТЕЛИ

### МОСКВА

• Thal'ion – Thalasso cosmetics  
Ленинградский просп., 77/2, к. 4  
(495) 158-2381, 158-1344  
• Академия Научной Красоты  
2-й Троицкий переулок, 3  
(495) 781-66-22  
• Баланс Косметик Групп  
Проспект Вернадского, 37/2  
(495) 938-9393  
• Даримед  
Большая Остроумовская, 10,  
корп. 2  
(495) 964-9502  
• Институт красоты FJIE  
Остоженка, 7  
(495) 695-25-32/34  
• Лакрима. Ленинградский  
пр-т, 68, стр. 16, эт. 3, (495)  
786-6986  
• Мила Нота  
ул. Плещиха, 22  
(499) 248-6662  
• Нера  
ул. Марксистская, 3  
(495) 912-3010  
• Салонная косметика  
Смоленская-Сенная пл., 23/25,  
оф. 120, (499) 252-7274  
• Центр Николь  
ул. Большая Филевская, 16,  
(495) 748-5991  
• Философия Эстетики  
ул. Донская, 4, стр. 3,  
(495) 959-8089

### САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

• Анна Лотан  
ул. Воронежская, 5, оф. 123  
(812) 970-0167  
• Био Концепт просп. Чернышев-  
ского, д.9, (812) 323-5827  
• Косметика SХISTINA  
ул. Константины Заслонова, 28  
(812) 314-4443, (921) 656-1806  
• Косметик Профи  
Липовая аллея, 9, оф. 705  
• Косметическая корпорация  
ул. Чапаева, д.15, (812) 332-5717  
• Масли Лайн  
ул. Караванная, 1, оф. 324  
(812) 710-5992, 710-5783  
• Нера, учебно-косметологи-  
ческий центр, Московский  
просп., 25

(812) 316-6742, 316-2127  
• НЭТИЗ, ул. Савушкина, 115,  
корп. 4, (812) 431-1108,  
431-1949  
• Центр эстетической реабилита-  
ции Алейникова В.Н.  
Каменноостровский просп., 26-28  
(812) 908-5050,  
(812) 600-5598

### РОССИЯ

**АБАКАН**  
Учебный центр «Эстетика Плюс»  
(3902) 28-70-08/18/28/38

**АНАПА**  
Магазин «Августина»,  
ул. Крымская, д.171,  
8-988-339-7720

**БЛАГОВЕЩЕНСК**  
• ИП Мушенок Вера  
Владимировна (4162) 59-2258,  
51-8784:  
- Профессиональный магазин  
«Фике», ул. Шевченко, д.7,  
(4162) 77-3999, 77-3996  
- Ногтевой салон «Фике»,  
ул. Островского, д.6,  
(4162) 37-2749

• Магазин «Profi-Market»  
(4162) 54-3044, 58-0701,  
22-1128,  
• Учебный Центр «АШ20»  
8-962-284-4102

### БРЯНСК

ИП Курятникова Анна  
Валентиновна (4832)56-59-45;  
факс (4832)52-19-20

### ВЛАДИВОСТОК

Учебный Центр «Этуаль»  
(4232) 51-5661

### ВЛАДИМИР

«Всё для салонов красоты»  
(4922) 53-14-97

### ВОЛГОГРАД

ООО «Паблик-Пресс»  
(8442) 39-30-02, 39-38-90,  
39-30-18, 39-37-83

### ВОРОНЕЖ

ООО «Академия Эстетики»  
(4732) 61-1209, 91-5040,  
76-6510

### ИВАНОВО

• ИП Климова Ольга Владимиро-  
вна (4932) 93-9285  
• ООО «Жара» (4932) 28-8845,  
58-7558

### ИЖЕВСК

• Исанова Ольга Илларионовна  
8-912-757-5322  
• Центр ногтевого сервиса  
и образования Вероники  
Ажжиной (3412) 64-1775

### КАЛИНИНГРАД

ИП Войтенкова Елена Борисовна  
(4012) 370-630, 718-530,  
718-540

### КЕМЕРОВО

ИП Задохин Александр  
Владимирович 8-903-946-5765

### КИРОВ

ИП Зяблицева Елена Леонидовна  
(8332) 640-444, 8-912-823-1713

### КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ

ООО «Сервис-Восток»  
(4217) 54-6363, 8-914-177-5543

### КОСТРОМА

• Гагарина Валентина Николаевна  
8-920-388-1954  
• ИП Тарбеева Елена  
Александровна (4942) 42-1503,  
8-920-381-2020

### КРАСНОЯРСК

ЗАО «Дельфин Центр» (391)  
291-84-75/76, Сеть магазинов  
КАПРИЗ:  
• Каприз на Взлетной: ул.  
Октябрьская, 1, (391) 255-7667  
• Каприз в ТЦ Красноярье: пр.  
им.газ.Красноярский рабочий,  
120, (391) 240-28-16  
• Каприз на Ленина: ул. Ленина,  
137, (391) 281-06-05  
• Каприз в ТК Квант: ул. Красной  
Армии, 10, 1эт., пав. 14-09,  
(391) 294-68-20

• Каприз на Кирова: ул.  
Кирова,19, (391) 212-02-16  
• Каприз в ТК Махаон:  
ул. Шумяцкого, 2а, 2 этаж,  
(391) 278-75-89

• Каприз в Мионе: ул. Партизана  
Железняка, 23, (391) 226-65-12  
• Каприз в ТК на Свободном,  
2 этаж, (391) 290-29-07  
• Каприз на Матросова: ул.  
Матросова, 11, ТЦ Элегант, 2  
этаж, (391) 206-10-23

### КРЫМСК

Магазин «Августина»,  
ул. Комсомольская, 11,  
8-988-339-8060

### ЛАНГЕПАС

ТЦ «Лангепас», ул. Ленина, 40,  
(34669) 5-06-31

### ЛИПЕЦК

Бутик «Изыюминка»  
8-915-856-6023

### МАГНИТОГОРСК

АНО «Студия Юлии Шарыгиной»  
(3519) 20-0534, 8-922-630-7040

### МАХАЧКАЛА

Компания Mozart Art House  
8-928-589-4848, 8-989-868-4848

### МЕГИОН

ТК «Эксслюзив»,  
ул. Строителей, 2/3, цокольный  
эт., (34663) 45-0-77

### НЕРЮНГРИ

• ИП Шидловская Наталья  
Николаевна 8-924-162-64-71  
• ИП Белева Ирина Николаевна  
8-914-242-23-77, 8-924-179-  
01-00

### НИЖНЕВАРТОВСК

ДБ «Сити-центр», ул. Омская, 11,  
2-й эт., (3466) 41-45-20

### НОВОКУЗНЕЦК

ТЦ «Эверест» 8-951-592-3946

### НОВОРОССИЙСК

ИП Михайлова Жанна  
Леонидовна  
- Магазин «Августина»,  
пр-т Дзержинского 211 (торг.  
ряд), 8-988-339-8030  
- Магазин «Августина»,  
ТК «Залпадный», маг. №23,  
8-988-339-8066

### НОВОСИБИРСК

• ООО «АРПИ «Сибирь»  
(383) 227-7767  
• ООО «Хитек-Сибирь»  
(383) 212-0550  
• Барсукова Елена Станиславовна  
(383) 221-94-40, 8-909-530-7209  
• ИП Глазачёв Александр  
Сергеевич 8-913-986-9576,  
8-913-904-0344  
• Торговая компания «Будь кра-  
сивой» 8-923-117-9999

### ОМСК

ООО «Альтернатива»  
(3812) 28-3338, 33-5868

### ПЕНЗА

Сибгатулина Лида Ильдаровна  
8-937-423-8752

### ПЕТРОЗАВОДСК

АНО Северо-западного космо-  
тологической школы (8142)  
74-1543

### ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ

Торговая компания  
«КосметикПро» (4152) 406-600,  
266-648, 266-143

### ПОЛЕВСКОЙ

ООО «Гармония» 8-912-226-4412

### ПЯТИГОРСК

ООО «Косметик Профи»  
(8793) 97-3765, 97-3756

### РАДУЖНЫЙ

ТЦ «Сити», 1 мкр., стр. 47,  
бутик №30, (34668) 37-4-60

### СЕВЕРОВИНСК

Компания «Ваш стиль» (81845)  
69-783, 32-584, (921) 485-5588

### СЛАВЯНСК-НА-КУБАНИ

Магазин «Августина», ул.  
Красная, 47/4, 8-989-760-0088,  
8-961-500-8066

### СМОЛЕНСК

ИП Стасюк Олег Иванович  
8-905-697-8102

### СОЧИ

ООО «Атила» (8622) 64-4092,  
сеть магазинов «Фигаро»:  
- Сочи, ул. Роз, 46, (8622)  
64-0855  
- Адлер, ул. Свердлова, 55,  
Дом Быта, (8622) 40-8267  
- Лазаревское, ул. Павлова 58,  
(8622) 37-2637

### СТАРЫЙ ОСКОЛ

 **MAGIC**<sup>SUPER</sup>

**Клиника лазерной  
косметологии  
в 1 аппарате**

- + Q-Switched (нс)
- + Короткоимпульсный режим (мкс)
- + Длинноимпульсный режим (мс)



Рег. удостоверение  
РОССТАНДАРТА



Декларация  
СООТВЕТСТВИЯ ГОСТ



Участник  
ПРЕЗИДЕНТСКОЙ ПРОГРАММЫ

## MAGIC SUPER Full (1064нм, 532нм)

### Области применения MAGIC Super:

- удаление пигментных пятен
- удаление татуировок
- удаление перманентного макияжа
- карбоновый пилинг
- коррекция расширенных пор кожи
- лечение гиперпигментаций и мелазмы
- удаление сосудистых образований
- лечение акне
- все виды дермального омоложения
- прицельная эпиляция гормон-зависимых зон
- коррекция рубцовой ткани
- лечение вирусных бородавок
- лечение онихомикозов



**Ощутите превосходство технологий  
Работая с лазером MAGIC Super  
Лидирующим в своем классе!**

- + Реализация одиночных, двойных и пакетных импульсов для всех режимов работы
- + **Резонансный эффект** омоложения за счет сочетания воздействий
- + Процедура омоложения с эффектом отбеливания кожи

*С нами уже 368 клиник! Вы следующий!*



**Melsytech**  
www.melsytech.com



8 (800) 700-95-38



г. Дзержинск, ул. Игумнова, 8Д.



sales@melsytech.com



www.magic-rent.ru | www.laser-magic.ru

**DER Li**  
ARMIRANT  
FIBROZANT  
LIFTER

## FIBROLIFT жидкие БИОНИТИ –

новое слово  
в решении проблем  
увядающей кожи

- Лифтинг и устранение избытка кожи
- Укрепление атоничных тканей
- Улучшение внешних дермо-эстетических показателей



**MESOPROFF**  
mesotherapy by Dr. Selyanina

Официальный дистрибьютор  
в РФ: ООО «МЕЗОПРОФФ»  
Москва, ул. Красина, д.2 стр 1  
Тел.: 8 800 700 67 65  
[www.mesoproff.ru](http://www.mesoproff.ru)