

lesnouvellesesthetiques

НОВОСТИ
ЭСТЕТИКИ

30
Старая
крепость
основана в 1993

ЖУРНАЛ
ПО ПРИКЛАДНОЙ
ЭСТЕТИКЕ

1 2023
[150]

#СТРАНА NOVACUTAN:
продолжение следует с. 24

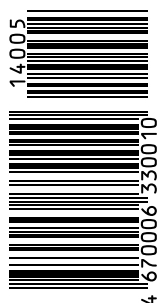
NOVACUTAN

PROFHILO®

Доказанная эффективность,
высокая переносимость с. 32

Отрицательная и положительная стимуляция с. 58
дермы – новый подход в эстетической коррекции

CORNEAL



DERMAL BOOST

PRX 2.0

ОТКРОЙ АЛХИМИЮ КРАСОТЫ

PRX 2.0 DERMAL BOOST

Реювинация и биоревитализация в одной процедуре

Новая процедура от PRX-T₃₃



Содержит ТСА 33% и имеет Регистрационное удостоверение Российской Федерации № РЗН 2021/14946

В новом протоколе действие PRX-T₃₃ усилено Бустером WiQo Booster, который обеспечивает специальные условия для производства молодого коллагена III типа.

PRX 2.0 DERMAL BOOST — это ремоделирование кожи на новом уровне. Протокол обеспечивает стимуляцию дермы, запуск каскада процессов омоложения и создает лучшие условия для неоколлагенеза.

PRX 2.0 DERMAL BOOST —

это новый уровень эффективности в работе с ТСА

- Моментально видимый лифтинг
- Сокращение морщин
- Улучшение текстуры и качества кожи
- Борьба с акне, пост-акне и гиперпигментацией
- Долговременный эффект омоложения
- Без ожогов, рисков и периода реабилитации



NEW! WiQo Booster содержит

- 4 вида гиалуроновой кислоты
- Комплекс растительных полипептидов БИО-ПЛАЦЕНТА (BIO-PLACENTA)
- N-Ацетилглюкозамин
- Микронизированное серебро

Форма: спрей под давлением

Пройдите обучение новому протоколу

☎ +7 909 987-29-84

✉ zakaz@wiqo.pro

📍 prxt33

🌐 prxt33.ru





ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ В ОБЛАСТИ КОСМЕТОЛОГИИ И ЭСТЕТИКИ «НУВЭЛЬ ЭСТЕТИК»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство ПИ № ФС 77-80855 от 21 апреля 2021 г. © ООО «БьютиЭкспоМедиа», 2021

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

ШЕФ-РЕДАКТОР

Юлия АНДРЕЕВА (andreeva@cosmopress.ru)

КОРРЕКТОР

Галина ГАРИНА

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

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

ОТДЕЛ ДОПЕЧАТНОЙ ПОДГОТОВКИ

Виолетта ДМИТРИЕВА, руководитель
(dmitrieva@cosmopress.ru)

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Денис МАЙОРОВ
Александр МИХЕЕВ

КОММЕРЧЕСКО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ДЕПАРТАМЕНТ

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

E-mail: 8500@cosmopress.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ



ООО «БьютиЭкспоМедиа»



Постоянный член
Российской парфюмерно-косметической
ассоциации

125040, Москва, 3-я ул. Ямского Поля, д. 2, корп. 13, оф. 316
E-mail: info@cosmopress.ru
www.sam-expo.ru

Периодичность 4 номера в год
Тираж 9 000 экземпляров
Свободная цена

Отпечатано в типографии ООО «Полиграф-НН»

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».

lesnouvellesesthetiques

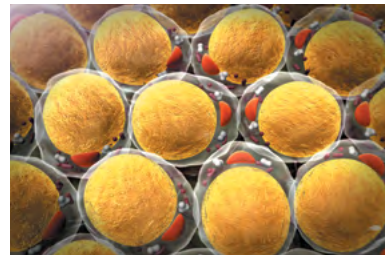
НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

1/2023
[150]

ДОСЬЕ

**Целлюлит и избыточный вес:
возможности современной
косметологии**



**Дермальные адипоциты
в дерматологии и эстетической
медицине: новые
терапевтические подходы**

ИЛЬЯ КРУГЛИКОВ

38

Фармакотерапия ожирения

ИРИНА ЖУКОВА

42

**Применение фракционной
мезотерапии для коррекции
растяжек**

ОЛЬГА БАРИНОВА

48

**Методика нитевой коррекции
области живота**

ЮРИЙ МЕЗЕНЦЕВ

52

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

**Хирургию можно отложить.
Возможности SMAS-лифтинга
и нитевой коррекции
в антивозрастных программах**

ЕЛЕНА ПАНОВА

54

**Отрицательная и положительная
стимуляция дермы – новый
подход в эстетической коррекции**

ЕКАТЕРИНА ВЕРТЕЛОВА

58

НОВОСТИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

МАРИНА АНДРЕЕВА

8

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ



**Молекулярные
основы процесса
старения**

ИГОРЬ КВЕТНОЙ

МИХАИЛ ПАЛЬЦЕВ

12

ПРОЕКТ #СТРАНА NOVACUTAN: продолжение следует

24

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: КУРС НА КРАСОТУ

**Продукция российских компаний-
производителей рынка
эстетической медицины**

28

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

**Долгосрочная эффективность и
переносимость интрадермальных
инъекций гиалуронана (Profilo®)
с высокой и низкой молекулярной
массой**

АДЕЛЬ СПАВАВИНЬЯ

МАРК ЦИЦЕРОН

АНДРЕА МАРИА ЖИОРИ

ЖИЛЬБЕРТО БЕЛЛИА

32

Потенциал применения биоразстворимых микроигловых аппликаторов для задач ремоделирования эпидермиса

ВАСИЛИЙ ЗВЕЗДИН

62

В ГОСТЯХ У КЛИНИКИ



Центр красоты и здоровья
Global Project Beauty & Health

ЕВГЕНИЙ РЕПКО

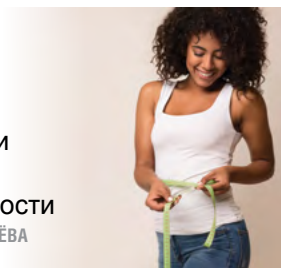
68

ЛЕКТОРИЙ

Новый подход к коррекции инсулино-резистентности

ЕЛЕНА КРОХМАЛЁВА

70



ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Meline® Caucasian Skin – инновационный подход к контролируемой химической дермабразии

АЛЕКСАНДР КУРАДОВЕЦ

ЛУИЗА ЛЕОН

ВИКТОР ГАРСИЯ ГЕВАРА

ФЕРНАНДО БУФФАРД ФИТА

76

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Эффективность использования импульсного сосудистого лазера на красителях для реабилитации после пластических операций

АННА КЛЫКОВА

84



Монополярный радиочастотный лифтинг в терапии инволютивных изменений кожи

ЖАННА ЮСОВА

86

ВИТРИНА

Испанский бренд инди-косметики

90

В РУСЛЕ ЗАКОНА

Лечение на ощупь... Или нет? Надежные источники информации для врача-косметолога

ОЛЬГА КОЛСАНОВА

92

ИСКУССТВО БИЗНЕСА

Где найти важную информацию за пару кликов?

ЕЛЕНА МОСКВИЧЕВА

96



Patient management, или Как в нынешних условиях увеличить загрузку клиники

ЛАРИСА БЕРДНИКОВА

98

Новый врач: прием на работу, адаптация в клинике, развитие

АЛЕНА ЛАВРЕНОВА

100

Как подготовиться к проверкам

РУСЛАН НАЗИПОВ

102



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

106

НОВИНКИ РЫНКА

120

СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В 2022 ГОДУ

126

АНОНС-ПРИГЛАШЕНИЕ

129

lessel

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОСМЕТИКА

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ BEAUTY-БИЗНЕСА

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАС



РЕКЛАМА

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИСТРИБЬЮТОРОВ

ВОЗМОЖНА ДИСТРИБЬЮЦИЯ НА ЭКСКЛЮЗИВНОЙ ОСНОВЕ

УХОДОВАЯ
И ИНЪЕКЦИОННАЯ
КОСМЕТОЛОГИЯ!

+7 (383) 221-92-22
+7 (952) 940-44-55

Новосибирск, ул. Нарымская, 8а, lady-land@mail.ru

lesnouvellesesthetiques

НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Этот номер журнала выходит после прошедшего с огромным успехом XXII Международного симпозиума по эстетической медицине, который состоялся с 18 по 20 января 2023 года на своей традиционной площадке – в Центре международной торговли на Красной Пресне. После некоторых запретов и ограничений в проведении профессиональных мероприятий Симпозиум собрал рекордное число участников – спикеров, слушателей, посетителей, экспонентов выставки. Организаторы были вынуждены даже сократить время некоторых докладов, чтобы вместить в программу все интересные заявленные сообщения. Докладчиками Симпозиума выступили ведущие российские специалисты и представители лидирующих компаний-производителей и дистрибьюторов нашей страны. После долгого периода онлайн-общения встречи специалистов были особенно желанны и привлекательны. Для выставки SAM-экспо, которая является крупнейшей в своей отрасли, очный формат, несомненно, гораздо более предпочтителен, ведь посещение выставки онлайн мало чем отличается от просмотра сайта какой-либо компании, и в данном случае живое общение ничем заменить нельзя. Отрадно, что как на выставке, так и в докладах во всех аудиториях Симпозиума очень ярко прозвучали разработки отечественных специалистов. Наши препараты, косметические средства и аппараты для эстетической

медицины занимают достойное место в арсенале российских врачей.

В этом номере журнала мы продолжаем публиковать материалы, посвященные российским продуктам для эстетической медицины – препаратам, оборудованию, косметическим средствам и медицинским изделиям. Такие материалы были на наших страницах всегда, но в настоящее время это стало особенно актуальным. Цель этих публикаций – помочь врачам найти достойную замену импортным продуктам и сохранить своих пациентов и экономическую эффективность своей работы. Российские компании уже много лет занимаются разработкой и выпуском косметических средств, изделий медицинского назначения и оборудования. По этим разработкам проводятся серьезные научные исследования; не только изучается их безопасность и эффективность, но и раскрываются механизмы их влияния на биологические процессы. По результатам этих исследований делаются публикации в самых различных профессиональных изданиях, доклады на конференциях, пишутся монографии.

Темой раздела «Досье» в этом номере стала проблема лишнего веса, коррекции фигуры и лечения целлюлита. Тема не только очень сложная, но и очень актуальная. Во-первых, потому, что лишний вес и ожирение всеми специалистами признается настоящей «эпидемией XXI века», которая является не только эстетической проблемой,

но и несет серьезную угрозу здоровью – атеросклероз, гипертоническую болезнь, сахарный диабет 2-го типа, остеоартрозы и т.д. Во-вторых, стройная фигура в большинстве публикуемых материалов на тему красоты и в общественном сознании стала гораздо более значимым признаком привлекательности современного человека. Именно поэтому специалисты эстетической медицины – косметологи и пластические хирурги – уделяют теме борьбы с лишним весом и жировыми отложениями такое большое внимание в последние годы.

Теоретическим основам метаболизма жировых клеток (адипоцитов) посвящена статья доктора физико-математических наук И. Кругликова; фармакологическим препаратам для лечения лишнего веса, зарегистрированным в России, статья кандидата медицинских наук И. Жуковой. Помимо этого, в разделе описаны методы косметологической коррекции фигуры: нитевые армирующие техники, аппаратные процедуры, косметические средства. Но и другие важные темы эстетической медицины не остались без внимания. Как и всегда, наши публикации рассказывают о новых препаратах, ингредиентах косметических средств, оборудовании и обо всем том, что необходимо врачу-косметологу в его ежедневной работе.

Редакция журнала
Les Nouvelles Esthetiques

SAM-EXPO



Марина АНДРЕЕВА
биолог

ОТ УЛЬТРАФИОЛЕТА СТРАДАЮТ И ОБЛУЧЕННЫЕ КЛЕТКИ, И СОСЕДНИЕ

Воздействие солнечного света, в первую очередь УФА, вызывает характерные изменения кожи, которые объединяют под названием «фотостарение». В частности, ультрафиолетовое облучение усиливает экспрессию протеаз, которые вызывают деградацию белков внеклеточного матрикса, и одновременно подавляет экспрессию белков, необходимых для поддержания нормальной структуры кожи.



Ранее в ходе экспериментов было продемонстрировано, что в клетках, которые не подвергались прямому воздействию ультрафиолета, а просто находились по соседству с облученными клетками, часто развивались такие же реакции, что и в облученных. В связи с этим индийские ученые решили выяснить, могут ли эти «клетки-наблюдатели» вносить вклад в развитие фотостарения.

В первую очередь исследователи оценили характерную для фотостарения остановку клеточного цикла, индуцируемую УФА; стадии клеточного цикла определяли с помощью метода проточной цитометрии. Оказалось, что в «клетках-наблюдателях» происходит остановка цикла в фазах G1/S.

Также с помощью полимеразной цепной реакции в реальном времени проанализировали экспрессию ключевых маркеров, по уровню которых определяют наличие и выраженность фотостарения: это матриксные металлопротеиназы MMP-1, -3, -9, циклооксигеназа-2, коллаген I типа, эластин. В «клетках-наблюдателях» была выявлена повышенная экспрессия MMP-1 и ЦОГ-2,

пониженная – коллагена I типа, эластина, MMP-3 и MMP-9.

Результаты говорят о том, что «соседки» клеток, облученных УФА, тоже подвергаются фотостарению. Механизмы этого еще только предстоит выяснить, но уже сейчас есть основания предполагать, что воздействие ультрафиолета на кожу может быть еще негативнее, чем принято считать.

Источник: Hansda S, Ghosh G, Ghosh R. The Role of Bystander Effect in Ultraviolet A Induced Photoaging. *Cell Biochem Biophys*. 2022 Dec;80(4):657-664.

ВОСТОЧНЫЕ РЕЦЕПТЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФОТОПРОТЕКТОРОВ

Один из ключевых научных трендов последних лет – поиск натуральных ингредиентов, способных защитить кожу от фотостарения. Поэтому неудивительно, что исследователи Малайзии обратили внимание на трютовик *Lignosus rhinoceros* («тигровый молочный гриб»), который широко используется в традиционной восточной медицине при лечении широкого спектра заболеваний, от диабета и астмы до кожных аллергий. Данный гриб уже неоднократно попадал в поле зрения ученых: в экспериментах было показано, что экстракты *L. rhinoceros* проявляют антиоксидантные, иммуномодулирующие, антимикробные, противовоспалительные, противораковые и нейропротекторные свойства. Однако было слабо изучено влияние экстрактов на кожу, в т.ч. подвергшуюся воздействию ультрафиолета.

Малайзийские авторы оценили действие *L. rhinoceros* на эпидермальные кератино-

циты человека линии HaCaT. Клетки обрабатывали метанольным экстрактом гриба (TM02-ME), а затем облучали ультрафиолетом. УФ-индуцированное повреждение ДНК, изменение жизнеспособности клеток и экспрессии различных генов оценивали с использованием полимеразной цепной реакции обратной транскрипции, вестерн-блоттинга, анализа высвобождения митохондриального цитохрома C и других методов.

Обнаружилось, что TM02-ME предотвращает повреждение ДНК и апоптоз, демонстрируя дозозависимую активность. По сравнению с контролем в кератиноцитах, предварительно обработанных экстрактом, была усилена экспрессия генов REV1 и SPINK5, которые кодируют белок репарации ДНК и ингибитор сериновых протеаз; содержание пиримидиновых димеров (дефектов ДНК) было меньше на 39%. Кроме того, в обработанных клетках экспрессия антиапоптозных белков BCL-XL и BCL-2 была выше, а уровень цитохрома C, высвобождающегося при апоптозе из разрушенных митохондрий, – ниже.

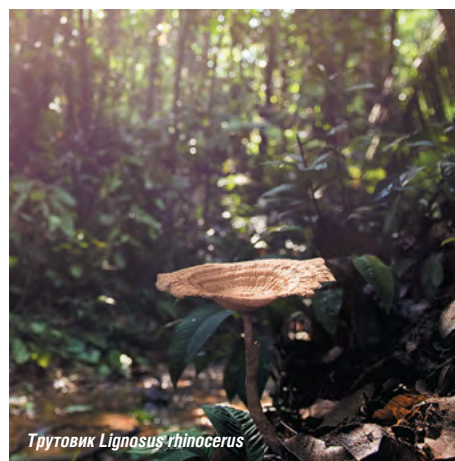
Таким образом, TM02-ME усиливает репарацию ДНК и предотвращает гибель клеток, поддерживая тем самым барьерные функции кожи. В связи с этим *Lignosus rhinoceros* может стать новым источником ингредиентов для фотозащитных средств.

Источник: Lim HS, Simon SE, Yow YY, Saidur R, Tan KO. Photoprotective activities of *Lignosus rhinoceros* in UV-irradiated human keratinocytes. *J Ethnopharmacol*. 2022 Dec 5;299:115621.

ФОТОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИСАХАРИДОВ ВЁШЕНКИ

Как выяснилось, от ультрафиолетового облучения могут защищать не только экзотические грибы Юго-Восточной Азии, но и всем известный гриб умеренной зоны – вёшенка обыкновенная (*Pleurotus ostreatus*). Ученые Тайваня оценили эффективность содержащихся в вёшенке полисахаридов (*Pleurotus ostreatus polysaccharides*, POPs) против УФА-индуцированного фотостарения фибробластов человека.

Результаты показали, что этанольные экстракты POPs отличаются высокой способностью нейтрализовать свободные ра-



Трютовик *Lignosus rhinoceros*



Вёшенка обыкновенная

дикалы, удерживать в тканях воду, а также ингибировать коллагеназу и эластазу. После УФ-облучения возрастало количество стареющих клеток, во всех фибробластах увеличивалось содержание активных форм кислорода, повышалась активность транскрипционного фактора NF-κB (потенциального протоонкогена) и провоспалительных цитокинов IL-6 и TNF-α. Однако в фибробластах, предварительно обработанных POPs, все эти процессы были выражены значительно слабее. Авторы считают, что благодаря своим фотопротекторным свойствам экстракты полисахаридов вёшенки могут стать перспективным космецевтическим ингредиентом.

Источник: Hsiao Y, Shao Y, Wu Y, Hsu W, Cheng K, Yu C, Chou C, Hsieh C. Physicochemical properties and protective effects on UVA-induced photoaging in Hs68 cells of *Pleurotus ostreatus* polysaccharides by fractional precipitation. *Int J Biol Macromol.* 2023 Feb 15;228:537-547.

ИММУНОДЕПРЕССАНТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВОЙ АЛОПЕЦИИ

Тофацитиниб и руксолитиниб – иммунодепрессанты, селективные ингибиторы янус-киназ (белков, которые являются частью внутриклеточной сигнальной системы и влияют на процессы кроветворения и иммунный ответ, в т.ч. на развитие воспалительной реакции). Первый препарат используется для лечения ревматоидного артрита, второй – в гематологической практике, в частности, в терапии миелофиброза (опухолевой пролиферации гемопоэтических стволовых клеток, сочетающейся с фиброзом костного мозга).

Трудно установить, кто и когда обнаружил способность ингибиторов янус-киназ влиять на состояние волос, но тофацитиниб, рук-

солитиниб и другие препараты данной группы по факту нередко применяются «офф-лейбл» (не по официальным показаниям) для лечения очаговой алопеции. Однако несмотря на целый ряд опубликованных исследований, систематические обзоры и метаанализы по этой теме не выполнялись. Заполнить этот пробел взялись специалисты Южной Кореи, которые провели поиск в базах Medline, Embase и Cochrane и отобрали 12 исследований, охвативших 346 пациентов; из них 288 получали перорально тофацитиниб, 58 – руксолитиниб.

Анализ данных показал, что ответ на лече-



ние значимо не зависело от выбора препарата, возраста и пола пациента, подтипа алопеции. Доля пациентов, у которых по шкале тяжести алопеции (Severity of Alopecia Tool, SALT) восстановление волос превысило 50% по сравнению с исходным уровнем, составила в среднем 66%.

Однако при этом было зафиксировано 319 случаев побочных эффектов; их частота у обоих препаратов была сопоставимой. Чаще всего наблюдались инфекции (инфекции мочевыводящих и верхних дыхательных путей, опоясывающий лишай, простой герпес) и отклонения в анализах крови (изменения уровня гемоглобина, количества различных клеток крови, липидов, печеночных трансаминаз); на эти два побочных явления пришлось соответственно 98 и 65 случаев. У пациентов, получавших препараты более 6 месяцев, отклонения в анализах крови фиксировались чаще, при этом не было статистически значимого улучшения результатов. Также для обоих препаратов сообщалось о других легких

симптомах: неврологических, желудочно-кишечных и кожных.

О частоте рецидивов после прекращения приема препаратов сообщалось только в четырех проспективных исследованиях. В течение трех месяцев рецидивы были отмечены у 74% пациентов, в течение шести – у 85,7%.

Авторы обзора делают вывод, что тофацитиниб и руксолитиниб эффективны при лечении очаговой алопеции. Однако необходимо учитывать ожидаемые побочные явления (и предупреждать о них пациентов), а также высокую частоту рецидивов.

Источник: Yu DA, Kim YE, Kwon O, Park H. Treatment outcome of oral tofacitinib and ruxolitinib in patients with alopecia areata: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2021 Sep-Oct;87(5):621-627. doi: 10.25259/IJDVL_975_19.

АМИЛОИДОЗ ВЕК

Амилоидоз – это редкое системное заболевание, при котором в различных тканях откладывается белково-полисахаридный комплекс – амилоид, что в конечном итоге приводит к атрофии и склерозу тканей.

Обычно при амилоидозе страдают почки, реже – органы ЖКТ. Однако заболевание может захватывать и другие области, в т.ч. периорбитальную зону, включая слезные железы, конъюнктиву, мышцы и другие мягкие ткани. Недавно группа авторов из США опубликовала описание двух клинических случаев амилоидоза с поражением век (в обоих случаях диагноз был подтвержден с помощью биопсии). В первом случае на момент обращения наблюдались умеренное утолщение кожи и периорбитальный целлюлит, во втором – отеки и экхимозы вокруг обоих глаз (фото), которые после незначительных манипуляций с веками перешли в спонтанное кровоизлияние и расхождение мягких тканей, что потребовало экстренной операции.



Пациентка №2 на момент обращения: отек и кровоизлияние в периорбитальной зоне

НОВОСТИ эстетической медицины

Необходимо заметить, что вторая пациентка ранее не раз обращалась к врачам по поводу отеков вокруг глаз, но правильный диагноз ей поставлен не был. В связи с этим авторы статьи подчеркивают, что клинические проявления амилоидоза могут быть очень разнообразны в зависимости от того, какие ткани поражены и в какой степени. Поэтому врачи должны иметь настороженность в отношении таких симптомов, как утолщение кожи или выраженный отек, и если на фоне лечения ситуация ухудшается, необходимо рассматривать возможность обследования на амилоидоз, вплоть до проведения биопсии.

Источник: Kim C, Simon B, Vaidya N, Kirk S, Estes K, Ghadiali L, Kontosis A, Yoo D. Contrasting presentations of the same disease: A comparison of two cases of amyloidosis presenting with eyelid involvement. Am J Ophthalmol Case Rep. 2022 Sep 29;28:101714.

ВЛИЯНИЕ ТРИКЛОЗАНА НА КОЖНЫЙ БАРЬЕР

Триклозан (хлорсодержащее производное фенола) обладает антимикробной активностью и входит в состав многих кожных

антисептиков, в т.ч. применяемых в медучреждениях.

Кожа является самым большим органом тела и играет важную роль в иммунной защите организма. Ранее в экспериментах на животных было продемонстрировано, что триклозан влияет на иммунный ответ, в частности, активирует инфламмасому NLRP3 (мультибелковый комплекс, запускающий синтез провоспалительных цитокинов и гибель клеток), что в итоге нарушает целостность кожного барьера. При этом в экспериментах на людях было показано, что нарушение барьерных и иммунных функций кожи, в т.ч. под влиянием триклозана, повышает риск сенсибилизации и развития аллергических заболеваний.

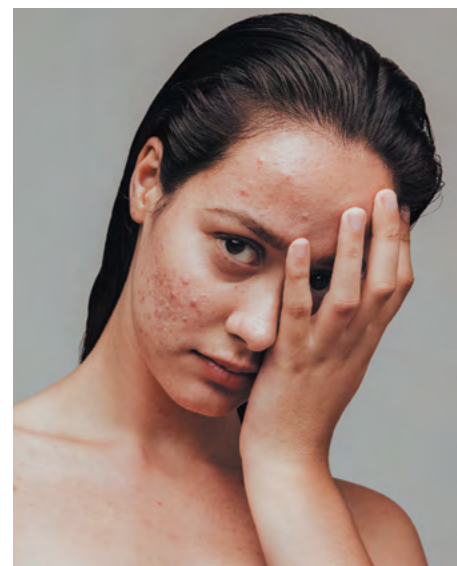
Группа американских специалистов изучила воздействие триклозана на состояние кожного барьера и функцию кератиноцитов. В исследовании использовалась реконструированная модель эпидермиса из кератиноцитов человека и триклозан в концентрации 0,05–0,2%, что соответствует его среднему содержанию в кожных антисептиках. Апликальную поверхность реконструированного эпидермиса подвергали либо однократному воздействию триклозана длительною 6, 24 и 48 часов, либо обрабатывали ежедневно в течение 5 дней подряд. В качестве контроля выступала модель эпидермиса, которую обрабатывали веществом-носителем без триклозана.

Выяснилось, что триклозан повышает проницаемость эпидермиса, уменьшает экспрессию белков, участвующих в формировании кожного барьера, и увеличивает экспрессию провоспалительных цитокинов. В целом результаты свидетельствуют о том, что у человека триклозан негативно влияет на состояние кожного барьера и функцию кератиноцитов, а также, вероятно, на регуляцию иммунных реакций.

Источник: Baur R, Kashon M, Lukomska E, Weatherly LM, Shane HL, Anderson SE. Exposure to the anti-microbial chemical triclosan disrupts keratinocyte function and skin integrity in a model of reconstructed human epidermis. J Immunotoxicol. 2023 Dec;20(1):1-11.

ЛОСЬОН С ТАЗАРОТЕНОМ В ТЕРАПИИ АКНЕ

Тазаротен – топический ретиноид третьего поколения, используемый при лечении

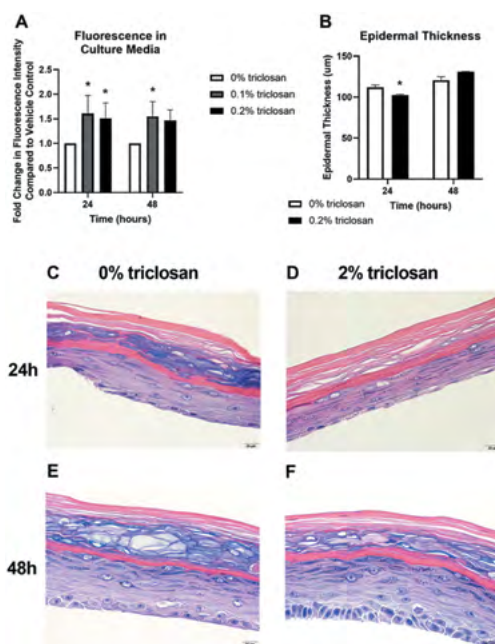


псориаза, акне и фотостарения. Из рецепторов ретиноевой кислоты (РК) он связывается только с RAR-бета- и RAR-гамма-рецепторами, однако, несмотря на это, демонстрирует все эффекты РК: увеличивает толщину эпидермиса, уменьшает поверхностные морщины, пигментные пятна, расширенные поры, проявления эластоа и гиперкератоза. На первом этапе результаты развиваются быстрее, чем при использовании третиноина, хотя на длительных отрезках времени разница становится несущественной.

Как правило, тазаротен выпускается в форме гелей и кремов. Американские ученые решили выяснить, будет ли эффективен при коррекции акне лосьон с тазаротеном в концентрации 0,045%.

В двух двойных слепых 12-недельных исследованиях 1614 пациентов, имеющих жирную кожу и акне средней и тяжелой степени, были рандомизированы на две группы. Участники из первой группы один раз в день обрабатывали кожу лосьоном с тазаротеном, из второй – веществом-носителем. В ходе эксперимента оценивали жирность кожи, количество воспалительных и невоспалительных элементов, общую эффективность лечения, побочные явления и переносимость препарата.

По сравнению с контролем, у всех пациентов группы тазаротена на 12-й неделе отмечалось более значительное уменьшение числа воспалительных и невоспалительных поражений кожи, а также более высокие показатели общей эффективности лечения.



A – изменение проницаемости кожного барьера (изменение интенсивности флуоресценции по сравнению с контролем) после 24 и 48 часов обработки. **В** – толщина эпидермиса (мкм) после 24 и 48 часов обработки. **С** и **Е** – ткани после 24 и 48 часов воздействия носителя, **Д** и **Ф** – после воздействия 0,2% триклозана (окраска гематоксилином и эозином)

Свыше двух третей участников отметили снижение жирности кожи, причем примерно треть сообщила о «низкой/отсутствующей» жирности. Частота различных нежелательных явлений в группе тазаротена не отличалась от средних значений по общей популяции.

Авторы делают вывод, что даже однократное ежедневное применение лосьона с тазаротеном может улучшить состояние пациентов с жирной кожей и акне.

Источник: Tanghetti EA, Zeichner JA, Gold M, Sadick N, Cook-Bolden FE, Kircik LH, Stein Gold L, Weiss J, Tying SK, Del Rosso JQ, Guenin E. Improvements in acne and skin oiliness with tazarotene 0.045% lotion in patients with oily skin. J Dermatolog Treat. 2023 Dec;34(1):2147391.

ЯГОДЫ ГОДЖИ В БОРЬБЕ С ВИТИЛИГО

Витилиго имеет пока невыясненную этиологию и сложный патогенез. Метода борьбы с этим заболеванием до сих пор не найдено, вдобавок большинство используемых препаратов (например, топические глюкокортикостероиды и иммуносупрессор такролимус) вызывают серьезные побочные явления. Потому в последние годы идет активный поиск результативных и при этом безопасных природных средств.

Так, недавно ученые Китая в эксперименте на животных продемонстрировали, что против витилиго может быть эффективен полисахарид, содержащийся в ягодах годжи (дерезы обыкновенной, *Lycium barbarum*). Действие полисахарида (*Lycium barbarum polysaccharide*, LBP) изучали на мышах, у которых искусственно индуцировали витилиго с помощью местного применения 40%-ного монобензола – вещества из группы фенолов.



Дереза обыкновенная

Подопытных животных случайным образом разделили на пять групп. В первой группе здоровую кожу обрабатывали обычным вазелином (отрицательный контроль). У остальных мышей индуцировали витилиго, после чего во второй группе кожу обрабатывали вазелином, третьей группе перорально давали такролимус в дозе 1 мг/кг (группа TAC, положительный контроль), четвертой и пятой – LBP в дозе 0,3 и 0,6 г/кг соответственно.

Через 8 недель количественно определили степень депигментации с помощью визуального осмотра и оценки в баллах, провели микроскопию с окрашиванием срезов кожи гематоксилином и эозином, проанализировали экспрессию провоспалительных цитокинов и цитотоксических Т-лимфоцитов CD8+. Обнаружилось, что в обеих группах LBP были гораздо менее выражены депигментация и инфильтрация депигментированной кожи иммунными клетками. Ощутимо понизилась экспрессия провоспалительных цитокинов CXCL9, CXCL3, CXCL10, IL-1β, IL-8, IL-6, TNF-α и интерферона-гамма, а также белка теплового шока HSP70, причем в группе LBP-0,6 эффект был сильнее, чем в LBP-0,3. Фосфорилирование (активация) сигнального белка STAT3, участвующего в иммунных реакциях, было снижено на 63,2 и 67,9% соответственно. По мнению авторов, способность LBP модулировать сигнальный путь STAT3-Hsp70-CXCL9/CXCL10 позволяет рассматривать использование LBP как перспективный подход к лечению витилиго.

Источник: Peng L, Lu Y, Gu Y, Liang B, Li Y, Li H, Ke Y, Zhu H, Li Z. Mechanisms of action of Lycium barbarum polysaccharide in protecting against vitiligo mice through modulation of the STAT3-Hsp70-CXCL9/CXCL10 pathway. Pharm Biol. 2023 Dec;61(1):281-287.

АРОМАТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ МАССАЖ ОБЛЕГЧАЕТ КОЖНЫЙ ЗУД

С возрастом уменьшается способность кожи удерживать влагу, из-за чего пожилые люди часто сталкиваются с сухостью кожи и зудом, который может ощутимо ухудшать качество жизни.

Группа ученых из Южной Кореи провела квазиэкспериментальное (без рандомизированного распределения и предварительного уравнивания групп) исследование «до»

и «после», оценив влияние ароматерапевтического массажа на зуд и вызванный им стресс у пожилых женщин.

В эксперименте приняли участие 64 женщины, средний возраст в основной и контрольной группах составил 80,7 и 79,7 года соответственно. Группа вмешательства получала ароматерапевтический массаж со смесью трех эфирных масел (1 мл лаванды, по 0,25 мл ромашки римской и сандалового дерева), разбавленных до концентрации 1,5% маслом-носителем (маслом сладкого миндаля). Контрольная группа получала массаж с 0,25%-ным маслом сандалового дерева.



Для анализа площади, силы и частоты зуда и его влияния на повседневную жизнь использовали шкалу оценки зуда. Для определения уровня гидратации кожи применяли специальный датчик, для определения pH кожи – аппарат Howskin, для определения уровня стресса – шкалу воспринимаемого стресса Perceived Stress Scale.

В группе вмешательства по сравнению с контролем наблюдалось достоверное облегчение зуда и снижение уровня стресса. Никаких побочных явлений отмечено не было.

Основываясь на полученных данных, авторы указывают, что ароматерапевтический массаж может быть эффективным средством уменьшения зуда и уровня стресса у пожилых людей. Но чтобы распространить эти результаты на всю старшую возрастную группу, необходимы более масштабные исследования, в т.ч. с участием мужчин.

Источник: Shim MS, Je NJ, Lee DY. Altern Ther Health Med. 2023 Mar;29(2):36-41. Aromatherapy Massage for Relief of Pruritus and Stress in Older Women.



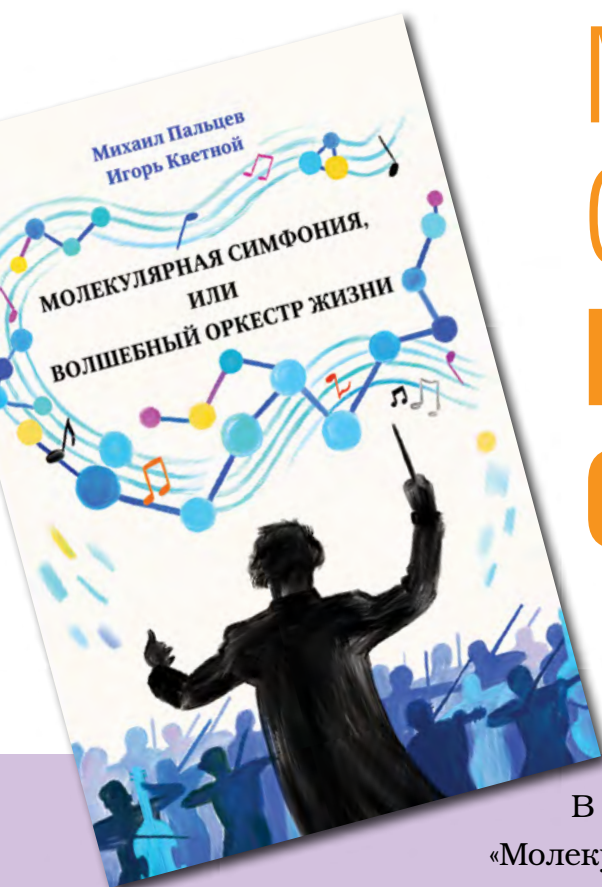
Михаил
ПАЛЬЦЕВ



Игорь
КВЕТНОЙ

Иллюстрации:
Альбина ПЕТРОВА

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ
И ЗДОРОВЬЯ



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ



В 2022 году издательством «Эко-Вектор» выпущена книга
«Молекулярная симфония, или Волшебный оркестр жизни»,

которую написали видные российские ученые – **Михаил Александрович Пальцев**, доктор медицинских наук, профессор, академик Российской академии наук, лауреат Государственной премии СССР и четырех премий Правительства Российской Федерации, директор Центра иммунологии и молекулярной биомедицины МГУ им. М.В. Ломоносова и **Игорь Моисеевич Кветной**, лауреат Премии Правительства РФ и премии Ленинского комсомола СССР, заслуженный деятель науки РФ, руководитель Центра молекулярной биомедицины Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии МЗ РФ, профессор Санкт-Петербургского государственного университета.

Книга в доступной форме рассказывает о сложных аспектах молекулярной медицины, особенно в направлении медицины долголетия и качества жизни.

Благодарим авторов и издательство за возможность опубликовать адаптированные для читателей журнала Les Nouvelles Esthetiques главы из этой книги в сокращении.

Структурные элементы живого организма – разнообразные клетки, расположенные в органах и тканях, вырабатывают биологически активные вещества – сигнальные молекулы, которые составляют уникальный оркестр, исполняющий симфонию жизни. От согласованности его инструментов, их действий, синхронности и четкости ведения своих партий, сыгранности всех участников большого ансамбля зависит качество исполнения этой трудной и ответственной симфонии.

ГИПОТАЛАМУС И ГИПОФИЗ

Клетки и вырабатываемые ими сигнальные молекулы – это инструменты нейроиммунноэндокринного оркестра. Ими руководит опытный и строгий дирижер – гипоталамус, его пульт находится в основании головного мозга. Правая рука дирижера – концертмейстер «оркестра жизни» – гипофиз, находится рядом с дирижером (рис. 1).

Гипофиз, вырабатывая более 10 важных гормонов, регулирует деятельность всех инструментов оркестра: щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников, яичников, других органов. В клетках гипофиза синтезируются гормон роста (соматотропин, или СТГ), отвечающий за развитие и рост различных тканей и клеток; аденокортикотропный гормон (АКТГ), регулирующий выработку кортикостероидов – гормонов коры надпочечников; меланоцитстимулирующий гормон (МСГ) – куратор пигментного обмена; фолликулостимулирующий (ФСГ) и лютеотропный (ЛТГ) гормоны; вазопрессин и окситоцин; тиреотропный гормон (ТТГ). Гипоталамус сообщает информацию гипофизу с помощью пептидных гормонов – либеринов и статинов.

Либерины – значит «ускоряющие, стимулирующие»; статины – «ингибирующие, замедляющие». Количество либеринов и статинов, вырабатываемых в гипоталамусе нейроэндокринными клетками, строго соответствует числу гормонов гипофиза. На каждый гормон гипофиза приходится по одному соответствующему либерину и по одному статину. Например, гормону роста – соматотропину – соответствует соматолиберин и соматостатин. И так для всех остальных гипофизарных гормонов.

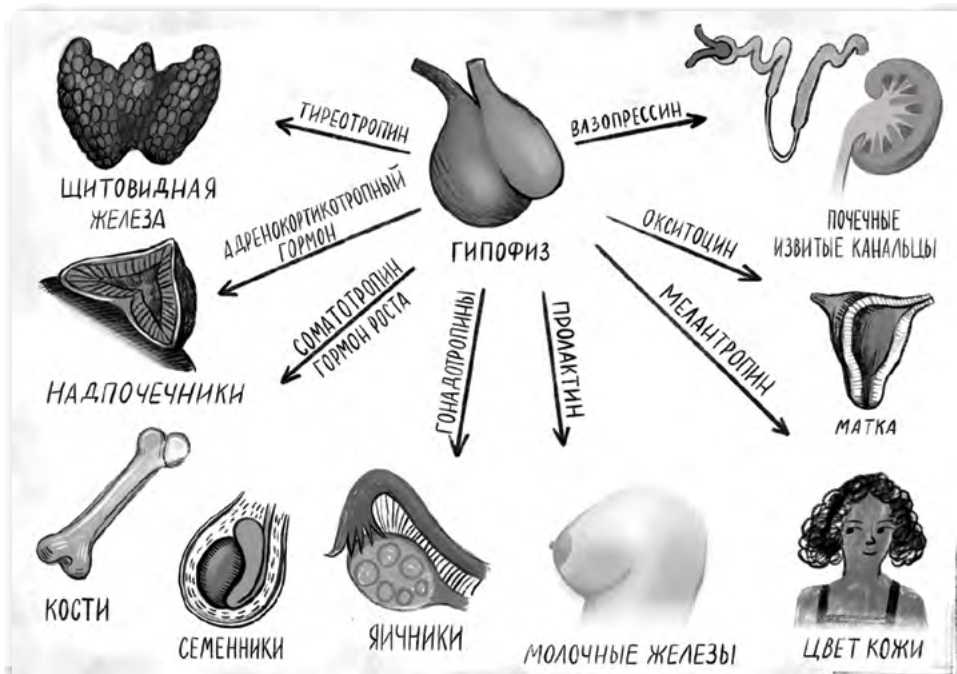


РИС. 1. Влияние гипофиза на работу органов

Как только гипоталамус вырабатывает какой-либо либерин, сразу же в гипофизе увеличивается выработка соответствующего ему гормона. Начинается продукция статина – гипофиз незамедлительно отвечает понижением продукции определенного гормона.

Молекулярный оркестр жизни, в отличие от обычного музыкального оркестра, никогда не прекращает исполнение своей симфонии. Чтобы силы организма не истощались быстро, а значит, старение и смерть организма не наступили преждевременно, оркестру надо периодически менять свою тональность. При этом некоторые инструменты будут снижать тональность, некоторые повышать, и всё это будет отражаться на функции различных органов, которые, повинаясь общей мелодии оркестра, также будут функционировать по-разному, но слаженно, в определенном ритме.

БИОРИТМЫ

Согласно теории биоритмов, на жизнь человека влияют различные ритмические биологические циклы, которые регулируют способности организма в различных областях, в т.ч. таких, как умственная, физиче-

ская и эмоциональная активность. Эти циклы начинаются при рождении индивидуума и колеблются равномерно (синусоидально) на протяжении всей его жизни.

В зависимости от времени суток у человека циклически меняются физиологическое состояние, интеллектуальные возможности и даже настроение. Термин «циркадный» происходит от латинского *circa* (около, приблизительно) и *diē* (день). Изучение биологических временных ритмов, таких как суточные, еженедельные, сезонные и годовые, называется *хронобиологией*.

Самый ранний зарегистрированный отчет о циркадном процессе датируется IV веком до нашей эры, когда Андростен, капитан корабля, служивший при Александре Великом, описал суточные движения листьев тамариндового дерева. Наблюдение за циркадным (или суточным) процессом у людей упоминается в китайских медицинских текстах, датированных примерно XIII веком.

Первое зарегистрированное наблюдение эндогенных циркадных колебаний было сделано французским ученым Жан-Жаком Дорту де Мераном в 1729 году. Он отметил 24-часовую закономерность в движении листьев растения мимозы стыдливой (*Mimosa pudica*). ▷

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ

В 2017 году Нобелевская премия по физиологии и медицине была присуждена Джеффри С. Холлу, Майклу Росбашу и Майклу В. Янгу «за открытия молекулярных механизмов, контролирующих циркадный ритм» у плодовых мушек. Команде исследователей удалось обнаружить у них ген, контролирующий биологические ритмы. Ученые выяснили, что этот ген кодирует белок, который накапливается в клетках на протяжении ночи и разрушается в течение дня. Впоследствии они выделили и другие элементы, отвечающие за саморегуляцию «клеточных часов» и доказали, что биологические часы аналогичным образом работают и у других многоклеточных организмов, включая людей.

МЕЛАТОНИН

Эпифиз – особый эндокринный орган, весящий у человека всего 0,1 грамма и имеющий 3–4 миллиметра в диаметре. Четыре тысячи лет назад древние индийские йоги дали ему название «шишковидная железа», считая, что он предназначен для ясновидения и размышлений о прежних воплощениях духа. Французский философ Р. Декарт написал в XVII веке об эпифизе трактат, в котором объявил его «вместилищем души». Исследования мелатонина показали, что его непосредственным предшественником является серотонин – биогенный амин, обладающий широким спектром действия.

Функции эпифиза долгое время оставались неясными. Однако в конце 1950-х годов американский дерматолог А. Лернер, занимающийся поисками эффективных косметических осветляющих средств для лечения пигментных дерматозов, обратил внимание на вышедшую еще в 1917 году статью английского ученого К. Мак Корда и Ф. Аллена, в которой сообщалось об осветлении окра-

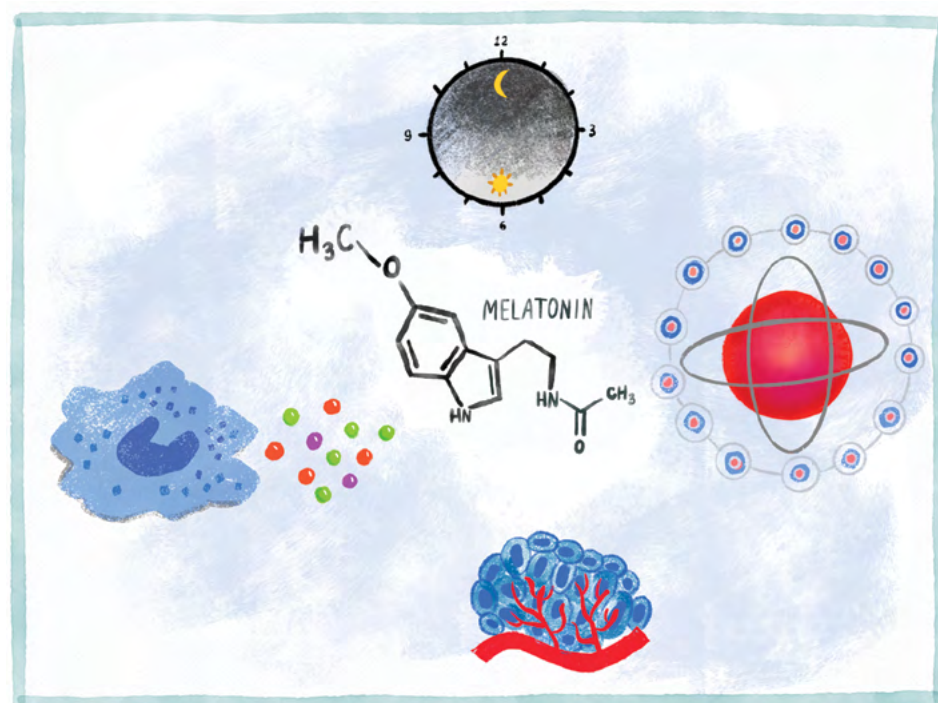


РИС. 2. Структурная формула и механизм действия мелатонина

ски тела головастика при кормлении их экстрактами эпифиза.

Это сообщение очень заинтересовало Лернера. Он привлек к работе в своей лаборатории известного американского биохимика Дж. Аксельрода, и совместными усилиями, переработав десятки тысяч шишковидных желёз крупного рогатого скота, ученые получили несколько граммов вещества, обладающего мощным осветляющим действием. Так был открыт новый гормон – мелатонин, название которому было дано по присущему ему вышеописанному свойству. Мистическая роль эпифиза была разгадана, а Дж. Аксельрод удостоен в 1970 году Нобелевской премии.

Выяснилось, что сам мелатонин также выполняет множество задач: он контроли-

рует пигментный обмен, половые функции, суточные и сезонные ритмы, процессы деления и дифференцировки клеток, участвует в формировании зрительного восприятия образов и цветоощущения, сна и бодрствования и т.п. (рис. 2). Естественно, возникает вопрос: а способно ли то количество мелатонина, которое синтезируется эпифизом, обеспечить течение зависящих от него физиологических процессов на уровне, соответствующем эволюционному и генетическому статусу живой системы? Расчеты показали, что не способно. В организме должны существовать еще источники мелатонина.

В 1973 году минуло 15 лет после открытия мелатонина, и у профессора Н. Райхлина возникло предположение: возможно, синтез

мелатонина осуществляется в тех клетках, которые ответственны в организме за выработку его основного предшественника – серотонина. Основными продуцентами серотонина в организме человека и животных являются так называемые клетки Кульчицкого, расположенные в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта (по современной номенклатуре – энтерохромаффинные, или ЕС-клетки). Открытие этих клеток 100 лет назад харьковским гистологом Н. Кульчицким было первым в далекой исторической цепи событий, приведших к созданию нейроиммуноэндокринологии.

Однако ученые не знали, каким образом можно обнаружить мелатонин, если он присутствует в ЕС-клетках? Решили повторить эксперимент Лернера и Аксельрода, только не с эпифизом, а с ... червеобразным отростком (аппендиксом). Дело в том, что в нем содержится наибольшее число всех ЕС-клеток желудочно-кишечного тракта – 75–80%. Прикинули, что для получения минимального количества очищенного экстракта слизистой оболочки червеобразного отростка, в котором можно было попытаться обнаружить мелатонин, необходимо 300–500 аппендиксов.

Хроматографический анализ экстракта тканей аппендикса показал наличие в нем мелатонина и серотонина. В 1975 году в лаборатории клинической иммунологии Всесоюзного онкологического научного центра АМН СССР под руководством профессора З. Кадагидзе кандидат медицинских наук А. Соколов, проиммунизовав мелатонином кроликов, впервые в СССР получил специфическую антисыворотку к мелатонину. С ее помощью и удалось доказать, что активный синтез мелатонина происходит именно в ЕС-клетках.

ЕС-клетки, представленные в других отделах желудочно-кишечного тракта, берут на себя функцию синтеза мелатонина при аппендэктомиях.

В 1975 году в английском журнале *Nature* появилось сообщение о том, что в Советском Союзе открыт новый источник синтеза мелатонина – ЕС-клетки желудочно-кишечного тракта. После выхода этой статьи авторы (Н. Райхлин, И. Кветной и В. Толкачев) получили около тысячи писем от зарубежных ученых с просьбой прислать отписки работы и сообщить подробности описанных опытов. Авторитетные специалисты

по мелатонину канадский гистолог Г. Бубеник и американский биохимик М. Прозалеч в специальных статьях подтвердили приоритет советских ученых в данном открытии, и теперь сведения об этом вошли в руководства, учебники и справочники по физиологии и другим медико-биологическим дисциплинам в разных странах мира.

Последующие исследования показали, что мелатонинпродуцирующие клетки есть и в других органах: печени, почках, поджелудочной железе, надпочечниках, вилочковой железе, симпатических ганглиях, эндотелиальных клетках сосудов.

Обнаружение мелатонина и других химически активных веществ в стенке сосудов является отражением существования местного механизма непосредственного изменения концентрации гормонов в кровеносном русле конкретного органа. Такой механизм физиологически оправдан. Посредством его обеспечивается необходимое биологическое действие гормонов в кратчайший срок именно на те функциональные звенья, включение которых необходимо в определенной сложившейся ситуации.

Особое значение имеет исследование физиологической роли гормонов, синтезирующихся в клетках сосудов в условиях воздействия ионизирующей радиации и развития в организме опухолей. И в том и в другом случае сосуды являются тем звеном, которое играет далеко не последнюю роль и в реализации лучевого воздействия, и в развитии опухолевого процесса.

Радиобиологам и онкологам хорошо известно, что именно нарушение сосудистой проницаемости значительно отягощает течение лучевой болезни, а распространение клеток первичной опухоли по сосудам вместе с током крови (метастазирование) приводит к смертельному исходу у значительной части онкологических больных.

Изучение поведения эндотелиальных клеток, вырабатывающих мелатонин и другие гормоны при лучевом поражении и опухолевом росте, дает основание для разработки возможных способов повышения эффективности лучевой и химиотерапии злокачественных новообразований.

Использование современных методов исследования позволило установить еще ряд положений, интересных с позиции дальнейшего изучения их в онкологии и радиологии.



Так, было установлено присутствие мелатонина в тучных клетках.

Дальнейшие эксперименты показали: введенные извне серотонин и мелатонин очень быстро накапливаются именно в тучных клетках, которые в дальнейшем разносят их по организму. Таким образом, роль тучных клеток заключается в захвате гормонов и других биологических активных веществ из окружающей ткани для последующего транспорта к месту назначения в зависимости от сложившейся конкретной ситуации. Учитывая, что серотонин и мелатонин обладают радиозащитными свойствами, дальнейшее изучение гормональной функции тучных клеток открывает определенные перспективы для оценки возможности целенаправленного управления радиочувствительностью органов через эти клеточные элементы.

Уже упоминавшийся нами канадский ученый Г. Бубеник не только подтвердил данные советских ученых о синтезе мелатонина в желудочно-кишечном тракте, но и провел серию тонких экспериментов, которые позволили ему впервые определить наличие мелатонина в сетчатке глаза. Эти данные представляют довольно большой интерес, потому что ритм образования мелатонина неодинаков ночью и днем и зависит от освещенности. Ночью и в условиях искусственной темноты его синтезируется гораздо больше, чем днем и на свету. Кроме того, оказалось: если в сетчатке мелатонин не вырабатывается, глаз не способен различать цвета. Это тем более значимо и интересно, ▷

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ

если учесть, что аминокислота триптофан, служащая сырьем для образования серотонина и мелатонина, при расщеплении у насекомых образует полуфабрикаты для синтеза пигментов глаза.

Дж. Брейнард и его коллеги из Медицинского колледжа им. Т. Джефферсона в Филадельфии показали, что увеличение продукции мелатонина осенью и зимой, когда день намного короче ночи, вызывает у людей апатию, легкую депрессию, упадок сил, снижение внимательности, замедление реакций. А. Леви рекомендует больным, страдающим депрессией, для уменьшения синтеза мелатонина проводить некоторое время по утрам при ярком свете.

Сон и десинхрониз

Одним из частных нарушений суточного ритма является бессонница. Наступает так называемый десинхрониз – тяжелое болезненное состояние, характеризующееся утомляемостью, нервозностью, сердцебиением и другими патологическими проявлениями. Различные способы базируются на разных теоретических подходах к выяснению природы сна – важнейшего биологического процесса (ведь из 60 лет жизни человек в среднем спит 20 лет, из них 5 лет проводит в сновидениях). Существует немало теорий сна. В последние годы большое внимание ученых привлекает химическая теория. Ее сторонники считают, что наступление и продолжительность сна во многом зависят от выработки в головном мозге определенных «субстанций сна», обеспечивающих данный физиологический процесс.

Совсем недавно пристальный интерес специалистов стал вызывать так называемый «быстрый сон» – особый тип сна, занимающий у взрослого человека 20–22%

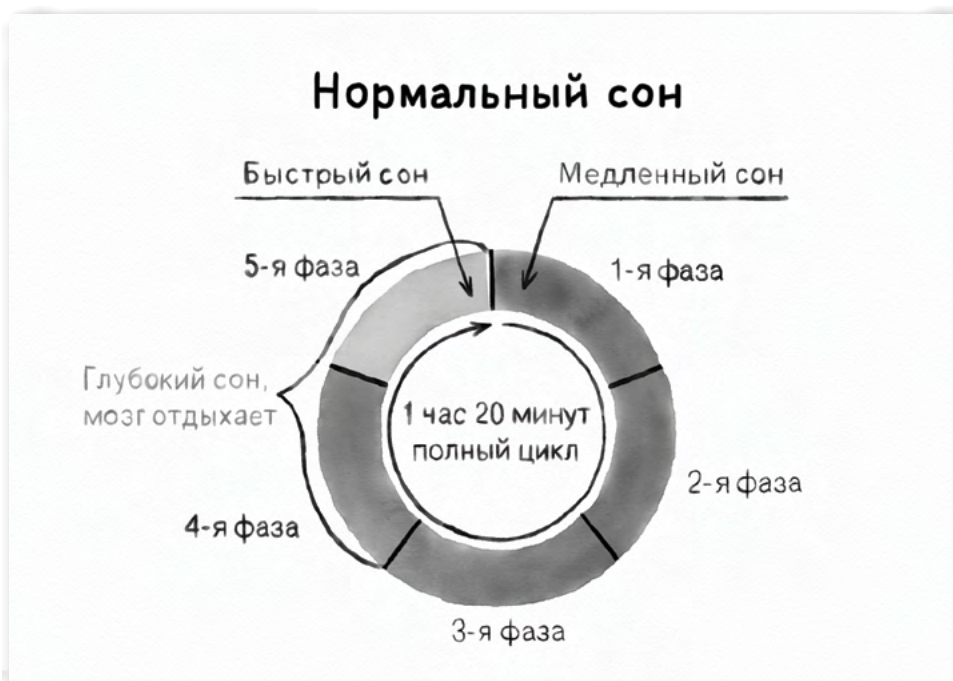


РИС. 3. Фазы сна

от общего времени сна со средней продолжительностью одного цикла 70–90 минут. Фаза быстрого сна – период активной психоэмоциональной деятельности мозга. Ученые установили, что сновидения посещают человека только во время быстрого сна; при этом они, как правило, насыщены эмоциональной окраской. Быстрый сон к тому же характеризуется «вегетативной бурей» – у человека снижается тонус мышц, возникают подергивания конечностей, гримасы, быстрые движения глаз. Учащается дыхание и сердцебиение, повышается артериальное давление.

Мелатонин регулирует продолжительность и смену фаз сна (рис. 3). Человеческий сон представляет собой чередование медленноволновой и парадоксальной фаз. Медленноволновой сон характеризуется низкочастот-

ной активностью коры полушарий головного мозга – это время, когда мозг полностью отдыхает. В период парадоксального сна частота колебаний электрической активности мозга повышается, и мы видим сны. Быстрые колебания электрической активности близки по значению к бета-волнам, что напоминает состояние бодрствования. Парадоксальная фаза растет перед пробуждением. Медленноволновая и парадоксальная фазы также имеют свои стадии различной периодичности; кроме того, каждая из них сменяет другую 4–5 раз за ночь, в такт изменениям концентрации мелатонина.

Наступление световой ночи сопровождается и другими гормональными изменениями: повышается выработка гормона роста и снижается выработка адренокортикотропного гормона (АКТГ) гипофизом.

Гормон роста стимулирует анаболические процессы, например размножение клеток и накопление питательных веществ (гликогена) в печени. АКТГ вызывает выброс в кровь адреналина и других гормонов стресса из коры надпочечников, поэтому снижение его уровня позволяет снять дневное возбуждение и заснуть. В момент засыпания из гипофиза выделяются опиоидные гормоны, обладающие наркотическим действием: эндорфины и энкефалины. Именно поэтому процесс погружения в сон сопровождается приятными ощущениями.

Перед пробуждением кора надпочечников начинает вырабатывать глюкокортикоиды – гормоны, возбуждающие нервную систему. Одним из их представителей является кортизол. Этот гормон приводит к повышению давления, учащению сердечных сокращений, повышению тонуса сосудов и снижению свертываемости крови.

На сегодняшний день установлено, что именно супрахиазматическое ядро посылает сигналы в центры мозга, ответственные за циклическую выработку гормонов-регуляторов суточной активности организма. Одним из таких регуляторных центров служит паравентрикулярное ядро гипоталамуса, откуда сигнал о начале синтеза гормона роста или АКТГ передается в гипофиз. Так что супрахиазматическое ядро можно назвать «дирижером» циркадной активности организма. Тем не менее другие клетки организма подчиняются своим циркадным ритмам. В клетках сердца, печени, легких, поджелудочной железы, почек, мышечной и соединительной ткани работают часовые гены. Деятельность этих периферических систем подчинена своим собственным суточным ритмам, которые в целом совпадают с циклическостью супрахиазматического ядра, но сдвинуты во времени.

Мелатонин называют гормоном сна; он регулирует распорядок дня, отвечает за наступление сна и пробуждение. За сутки его вырабатывается около 30 мкг, причем ночью в 30 раз больше, чем днем, а максимум концентрации этого гормона – около 2 часов ночи. Но у него есть и другая функция: он самый сильный из всех известных антиоксидантов, поглотитель свободных радикалов кислорода. Именно этот активный кислород считается одним из главных врагов организма, причиной многих болезней, в т.ч. и онкологии. Не случайно наука постоянно

ищет эффективные антиоксиданты, изучает их работу.

Кроме того, мелатонин воздействует на митохондрии. При старении митохондрии начинают вырабатывать большое количество свободных радикалов. После атаки организма свободными радикалами митохондрия переобогатена ионами кальция, и тогда включается каскад реакций, в которых участвуют различные белки и ферменты. В итоге в мембране митохондрии появляются поры, через которые ионы кальция интенсивно выходят наружу. Как следствие – митохондрия гибнет, а организм стареет. Прием мелатонина даже у старых животных тормозит этот процесс.

Противоопухолевая активность

Наиболее интересной и, на наш взгляд, важной является способность мелатонина снижать скорость и уровень пролиферации клеток, т.е. их деления, роста, развития и дифференцировки.

В литературе имеются сообщения о снижении темпов роста опухоли под действием искусственной темноты, что связано с возращением продукции мелатонина в организме. Наши исследования показали, что на ранних стадиях развития опухоли концентрация мелатонина в сыворотке крови онкологических больных возрастает в 1,5–2 раза по сравнению с нормой, резко снижаясь при метастазировании опухоли. И. Левин установил также, что при раковых опухолях у больных изменяется уровень суточной экскреции мелатонина.

Нами была обнаружена еще одна неожиданная особенность злокачественных опухолей – примерно одна треть раковых опухолей содержит клетки, синтезирующие различные биогенные амины и пептидные гормоны (в т.ч. и мелатонин) внутри новообразований. Как правило, опухоли, содержащие мелатонин, растут медленнее и клинически протекают более доброкачественно. Возможно, это проявление самозащиты организма от дальнейшего прогрессирования опухолевого процесса. Появились идеи «прицепить» к антителам против мелатонина цитостатические антиопухолевые препараты с тем, чтобы при введении в организм они накапливались в опухолевых клетках и уничтожали их.



На основе этих и подобных исследований успешно развивается современное направление лечения опухолей – таргетная терапия (от англ. *target* – мишень). Таргетная терапия новообразований буквально совершила прорыв в онкологии – многие виды ранее неизлечимых опухолей стали доступны химиотерапии, например, рак молочной железы, рак простаты, опухоли кожи, матки и другие.

В настоящее время таргетная терапия расширяет свои горизонты и открывает новые перспективы для борьбы с другими социально значимыми заболеваниями, например, такими как нейродегенеративные заболевания, сердечно-сосудистые болезни и другие.

Роль эпифиза до конца не разгадана. Есть еще одна (может быть, самая важная) его загадка, и связана она с гипоталамусом – центральным органом управления эндокринной системой. На протяжении жизни активность его нарастает (это генетически запрограммировано). Процессы старения, возрастные заболевания, опухолевый рост и биологическая смерть – результат достижения гипоталамусом определенного порога своей активности. В эпифизе синтезируется новый гормон, названный антигипоталамическим фактором.

Профессор А. Хелимский в связи с этим справедливо заметил, что «в умелых руках эндокринолога он может оказаться одним из самых мощных средств воздействия на грозных врагов человечества: гипертонии, старости, рак, смерть».

СТАРЕНИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИССОНАНС

Инволютивные изменения органов и тканей при старении приводят к ослаблению их функций. На клеточном уровне это проявляется прежде всего в нарушении синтеза и секреции сигнальных молекул. ➤

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ

Мелатонин является основным «гормоном антистарения». При возрастном снижении его выработки происходит нарушение регуляции биоритмов функционирования клеток различных систем и органов, и организм неуклонно стареет. При старении уровень мелатонина снижается, достигая фатально низких показателей у людей старше 85–90 лет (примерно в 4–5 раз ниже, чем у молодых людей возраста 18–23 лет).

У людей старше 60 лет в целом большинство физиологических показателей претерпевает положительный фазовый сдвиг околосуточного ритма примерно на 1,5–2 часа вперед. У лиц старше 75 лет нередко возникает десинхронизация секреции многих гормонов, температуры тела, сна и некоторых поведенческих ритмов.

Именно супрахиазматическое ядро гипоталамуса и является «центром управления биоритмов» в организме животных и человека.

Уникальность супрахиазматического ядра состоит в том, что в его клетках работают так называемые часовые гены. Часовые гены млекопитающих по своей нуклеотидной последовательности оказались очень похожи на гены дрозофилы.

Выделяют два основных семейства часовых генов – периодические (*Per1*, -2, -3) и криптохромные (*Cry1*, -2). Продукты деятельности этих генов – Per- и Cry-белки – обладают интересной особенностью: в цитоплазме нейронов они образуют между собой молекулярные комплексы, которые проникают в ядро, подавляют активацию часовых генов и, естественно, выработку соответствующих им белков. В результате концентрация Per- и Cry-белков в цитоплазме клетки уменьшается, что снова приводит к «разблокированию» и активации генов, которые начинают производить новые порции белков. Так обеспечивается цикличность работы часовых генов.

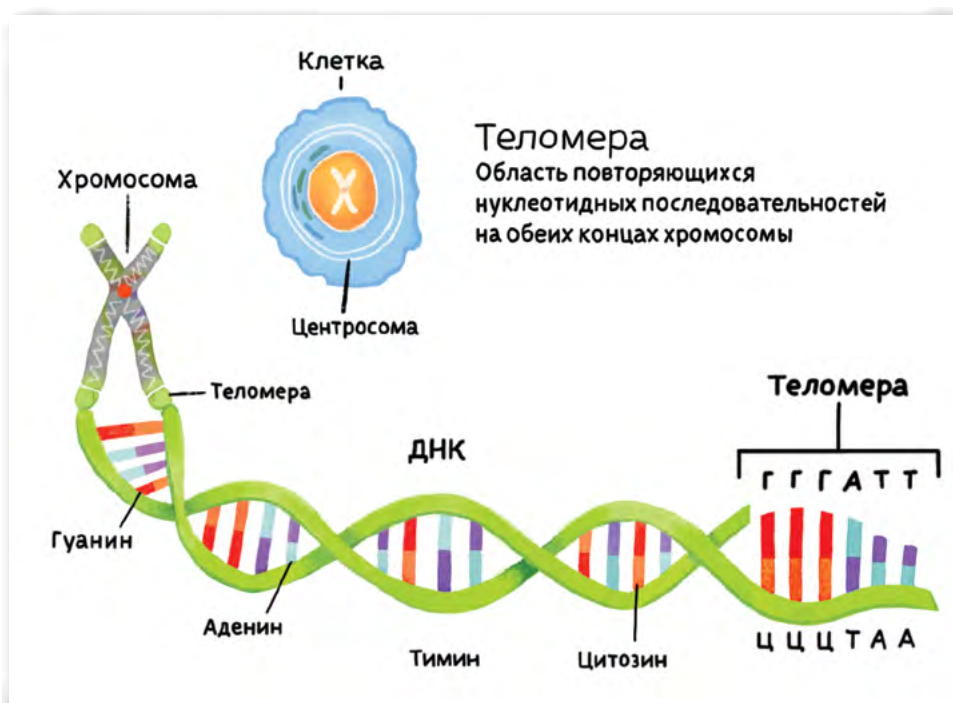


РИС. 4. Структура хромосомы и деление клетки

Кроме этих двух семейств часовых генов обнаружены еще отдельные гены, курирующие биоритмы у млекопитающих и человека – *Clock*, *Timeless* и *Bmal-1*.

Показано, что активность часовых генов имеет прямое отношение к старению. Например, нарушение функции одного из них (*Per2*) вызывает преждевременное старение мышей и увеличивает их чувствительность к развитию опухолей. Мутации в другом гене циркадианного ритма (*Clock*) приводят к развитию ожирения и метаболического синдрома, а также к преждевременным нарушениям репродуктивного цикла у мышей.

В многочисленных исследованиях показано, что введение мелатонина способно замедлять процессы старения и увеличивать продолжительность жизни лабораторных

животных (дрозофил, плоских червей, мышей, крыс). Кроме того, имеются публикации о способности мелатонина повышать устойчивость организма к окислительному стрессу и ослаблять проявления у людей таких возраст-ассоциированных заболеваний, как макулодистрофия сетчатки, болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, обструктивная болезнь легких.

Поскольку организм не существует в природе изолированно, а постоянно испытывает какие-то влияния (как внешние, так и внутренние), то в течение жизни некоторые гены могут повреждаться и изменять свою структуру и активность. За годы жизни организма мутации постепенно накапливаются, что приводит к нарушениям в деятельности

отдельных генов, синтезе соответствующих белков и возникновению патологических процессов (заболеваний).

Когда клетка делится, дочерняя цепь ДНК, образуемая на матрице родительской ДНК, становится несколько короче из-за особенностей активности фермента – ДНК-полимеразы. ДНК-полимераза не может начать работу с нуля (соединить два свободных нуклеотида). Для нее на самом кончике ДНК специально создается РНК-затравка, к которой она начинает присоединять ДНК-нуклеотиды. Впоследствии РНК-затравка расщепляется, и генетическая информация на конце хромосомы утрачивается. В черед клеточных делений концевые участки хромосом, т.н. теломеры (от греч. *τέλος* – конец и *μέρος* – часть) становятся все более короткими и в определенный момент достигают своего предела жизнеспособности – деление клетки останавливается и она элиминируется (рис. 4).

Явление неспособности клетки с короткими теломерами делиться лежит в основе феномена клеточного старения. Для того чтобы популяция (сообщество) клеток продолжало существовать, теломеры должны постоянно достраиваться; это осуществляется специальным ферментом – теломеразой. Однако уровень теломеразы после рождения блокируется во всех клетках (кроме половых и стволовых клеток), и именно поэтому с каждым делением клеток ее уровень снижается, и теломеры укорачиваются.

Каждая клетка может пройти около 50 делений. Примерно к этому времени уровень теломеразы снижается настолько фатально, что защитная функция теломеразы исчерпывается. Это служит сигналом к началу апоптоза – запрограммированной гибели клетки.

Число «50 делений» называется «пределом Хейфлика» в честь Леонарда Хейфлика, открывшего этот предел клеточного деления.

Теломеры изнашиваются в процессе деления клетки. Их значительное укорочение приводит к тому, что клетка в конечном итоге перестает делиться и умирает. Ученые установили, что короткие или потерявшие способность нормально выполнять свою функцию теломеры активируют синтез белка прогерина, связанного с возрастным повреждением клетки. По мере укорочения теломер клетки вырабатывают всё больше этого токсичного белка.

Прогерин – измененная (патологическая) версия нормального клеточного белка ламина А, который кодируется нормальным геном LMNA. Ламин А помогает поддерживать правильную структуру ядра клетки – хранилища генетической информации.

Самое известное заболевание, связанное с дефектами теломер, – это детская прогерия, или синдром Хатчинсона – Гилфорда. При этом заболевании мутирует ген LMNA, который отвечает за синтез ламина – белка, который является частью мембраны ядра клетки. Дефектная форма ламина – прогерин – нарушает многие генетические процессы, в т.ч. значительно укорачивает теломеры. Детская прогерия наглядно показывает, как нарушение механизмов клеточного старения отражается на организме в целом.

С возрастом утрачивают функцию «энергетические станции» клетки – митохондрии. Это происходит из-за накопления ошибок митохондриальных ДНК и ферментов, ослабления митофагии – удаления из клетки поврежденных митохондрий. Организму перестает хватать энергии для процесса восстановления и роста, что тоже становится одной из причин старения. Кроме того, внутри клетки со временем нарушаются защитные барьеры. Митохондрии перегружаются кальцием и открывают поры временной проницаемости. Через них в клетку выходят кольцевые митохондриальные ДНК, которые в цитоплазме клетки, где их в норме быть не должно, воспринимаются как инфекционное вторжение (некоторые вирусы и бактерии имеют подобные ДНК). В ответ на это происходит активация синтеза провоспалительных белков и развивается хроническое воспаление, которое способствует возникновению возраст-ассоциированных заболеваний.

При старении происходит нарушение круговорота синтеза внутриклеточных белков: поврежденные белки перестают заменяться новыми и накапливаются в организме, повышая жесткость тканей и снижая их эластичность. Клиническими проявлениями этого в коже служит возникновение морщин, в органах дыхания – легочная недостаточность, в сердечно-сосудистой системе – повышенное артериальное давление.

Несмотря на то, что механизмы старения изучены достаточно подробно, эффективность профилактики ускоренного старения и борьбы с возраст-ассоциированными заболеваниями недостаточно высока.



ИНФЛАМЭЙДЖИНГ – НОВАЯ ТЕОРИЯ СТАРЕНИЯ

Концепция инфламэйджинга предложена в начале 2000-х годов итальянским иммунологом, почетным профессором университета Болоньи Клаудио Франчески. В ее основе лежит мнение о том, что иммунная система организма, старея вместе с организмом в целом, начинает в ответ на эндогенные (внутренние) стимулы (в частности тот самый злополучный окислительный стресс) вырабатывать провоспалительные цитокины. Это, в свою очередь, влечет за собой развитие вяло текущего воспаления, которое утяжеляет течение многих возраст-ассоциированных заболеваний. Для обозначения этого процесса Франчески применил прием словообразования, называемый «портмонто», при котором несколько лексических основ сливаются в одно слово. «Инфламэйджинг» (от англ. *inflammaging*). Франчески объединил корень слова *inflammation* (воспаление) с термином *aging* (старение) в единое новое понятие.

По мере старения функции иммунной системы ослабевают в связи с естественной редукцией количества продуцируемых лимфоцитов и изменением состава и качества популяции зрелых лимфоцитов, в основном за счет увеличения количества естественных клеток-киллеров и уси-

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ

ления выработки провоспалительных цитокинов.

Ключевыми молекулами, связанными с инфламэйджингом, являются провоспалительные цитокины, особенно IL-6, TNF α и С-реактивный белок (CRP). Эти молекулы составляют основу так называемого «провоспалительного коктейля» химических веществ, который продуцируют стареющие иммунные клетки, образуя секреторный фенотип, связанный со старением (SASP, Senescence-associated secretory phenotype). Такой секреторный фенотип является одной из причин слабого воспаления, наблюдаемого у пожилых людей, и может вызывать старение в соседних клетках, а также поддерживать прогрессию опухолей. Увеличение повреждения ДНК с возрастом является результатом нарушения эффективности систем репарации ДНК. Считается, что повреждение ДНК – основная причина клеточного старения. Это касается как репликативного (критически короткие теломеры рассматриваются как разрывы двухцепочечной ДНК), так и стрессового (окислительного, генотоксического) старения. Повреждение ДНК связано с нормальным функционированием клеток, и эффективных систем репарации достаточно для защиты клеток от их накопления. Однако возрастное снижение способности восстанавливать ДНК вызывает увеличение накопления повреждений и, как следствие, старение клеток.

Воспаление все чаще связывают со старением и хроническими заболеваниями.

Нарушение клеточного метаболизма сопровождает старение и усугубляет хронические заболевания, например такие, как диабет II типа. Среди важнейших вопросов, которые необходимо решить, есть такие: как избыточное питание и ожирение влияют на метаболизм клеток при старении; полагают ли меры, направленные на продление

жизни, возрастную метаболическую дисфункцию и как эти вмешательства действуют у людей с диабетом II типа.

Эти проблемы напрямую связаны с инфламэйджингом, поскольку в последние годы установлено, что жировая ткань является одним из основных депо выработки провоспалительных цитокинов. Таким образом, взаимосвязи между измененным метаболизмом и инфламэйджингом могут составлять общие звенья механизма старения, которые ранее считались независимыми.

Ученые предпринимают попытки увеличить общую продолжительность жизни млекопитающих, а также период здорового долголетия с помощью диетических, генетических и фармакологических вмешательств.

Так, например, давно известно, что ограничение в питании увеличивает продолжительность жизни. Это объективно показано на млекопитающих, но по ряду причин такие подходы сложно адаптировать к человеку. Однако понимание связи между диетой и старением открывает реальные перспективы в разработке персонализированных диет для профилактики ускоренного (преждевременного) старения и увеличения периода здорового долголетия.

И все же основные исследования по разработке профилактических и лечебных подходов к проблеме здорового долголетия связаны с разработкой таргетной (прицельной) фармакотерапии, позволяющей управлять процессами выработки конкретных сигнальных молекул, участвующих в механизмах старения.

СИРТУИНЫ

Сиртуины (*sirtuins*, сокращ. *Sir*; от англ. *Silent Information Regulator* – протеины-регуляторы тихой информации) – белки (ферменты), обнаруженные во всех живых организмах, от бактерий до человека. Семейство

сиртуинов подразделяется на пять классов (I–IV и U); существует также деление и внутри некоторых классов. U-класс сиртуинов найден только у грамположительных бактерий. В геноме дрожжей закодировано пять сиртуинов, в геноме человека – семь (представителей классов I–IV [1]). Sir1, -2, -6, -7 млекопитающих находятся в ядре, Sir1, -2 – в цитоплазме, Sir3, -4, -5 – в митохондриях, где они участвуют в процессе регуляции различных метаболических процессов. Также есть различия в уровне экспрессии сиртуинов в разных тканях.

Установлено, что сиртуины регулируют процессы старения, транскрипции, апоптоза и сопротивляемость стрессу (например, голоданию) и отвечают за продолжительность жизни некоторых организмов. Название Sir2 применяется относительно дрожжей – *Saccharomyces cerevisiae* – у которых впервые был обнаружен данный фермент, плодовых мух *Drosophila melanogaster* и круглых червей *Caenorhabditis elegans*. Подобные белки, характерные для прочих дрожжей, называются Hst1, а для людей – Sir1.

В данном контексте *silence* (а точнее – *silencing*) – это генетический термин, который обозначает выключение или блокировку генов, чтобы не допустить их мутаций или синтеза вредных организму веществ. Именно сиртуины и регулируют поддержание «генетической тишины», иначе – стабильности функционирования всего генома в целом.

В 2003 году Дэвид Синклер и его коллеги из Массачусетского технологического института (США) обнаружили, что усиление экспрессии гена Sir2, который кодирует выработку сиртуина, замедляет старение клеток. Ранее было известно, что у различных организмов ограничение калорий замедляет темпы старения и увеличивает максимальную продолжительность жизни. Но именно Синклер, продолжая свои исследова-

дования, показал, что механизм этого напрямую связан с усилением активности Sir2. Впоследствии было доказано, что у человека подобный феномен связан с геном Sir1.

Открытие этого эффекта вызвало большой интерес в научной среде и дало старт новым исследованиям роли сиртуинов в регуляции жизнедеятельности. Наиболее последовательно в разнообразных экспериментах изучение сиртуинов как эндогенных (внутренних, естественных) геропротекторов продолжалось группой Синклера (уже теперь в знаменитом Гарвардском университете, где он руководит кафедрой молекулярной биологии и генетики).

Синклер и его сотрудники в модельных экспериментах решили детально сравнить и изучить механизм активности генов Sir1 и Sir2. Оказалось, что функции сиртуинов 1 и 2 очень схожи друг с другом. Это позволило авторам утверждать, что сиртуины задействованы в очень древнем механизме клеточного старения, который биологическая эволюция изобрела свыше миллиарда лет назад.

Ученые установили, что в основе механизма старения лежит постепенное ослабление способности сиртуинов одновременно выполнять свои главные функции. Для понимания механизма действия сиртуинов в организме млекопитающих и человека следует напомнить сведения о структуре клеточного ядра из учебника биологии средней школы. В учебнике сказано, что основным компонентом клеточного ядра является хроматин, образованный нуклеиновыми кислотами и белками-гистонами. Из гистонов построены нуклеосомы – опорные структуры, на которые «намотаны» нити ДНК.

Гистоны принимают непосредственное участие в считывании генетической информации, иначе говоря, ее перезаписи с молекул ДНК на молекулы РНК. При плотной упаковке гистонов такая перезапись не происходит, гены пребывают в пассивном состоянии, и чтобы тот или иной ген начал работать, связанные с ним гистоны должны несколько разрыхлиться. Плотность упаковки гистонов определяют различные ферменты, но основную роль играют сиртуины.

Сиртуины уплотняют гистонные каркасы нуклеосом и тем самым предотвращают включение тех генов, продукты которых в данный момент клетке не нужны или даже вредны. В то же время сиртуины помогают

устранять поломки ДНК, вызванные ультрафиолетовым излучением или свободными радикалами. При появлении таких дефектов молекулы этих белков срочно мигрируют из мест первоначального расположения в «горячие точки». Такая миграция на время ослабляет сиртуиновый контроль за гистонными структурами и потому увеличивает вероятность нештатного включения различных генов.

Как показали эксперименты исследователей группы Синклера, степень этой вероятности зависит от возраста. У молодых животных поломки ДНК возникают достаточно редко, поэтому сиртуины успевают справляться с ремонтом повреждений. Однако с возрастом клетки начинают производить больше свободных радикалов (в основном из-за изменений в органеллах внутриклеточного дыхания – митохондриях). Из-за этого сиртуины хуже следят за плотностью гистонов, и клетки стареющего организма начинают все чаще страдать от активации ненужных генов, что как раз и приводит к старению организма.

Кроме белка Sir1, который способствует гомологичной рекомбинации в клетках человека и участвует в рекомбинационной репарации разрывов ДНК, белки Sir6 и Sir7 также используются для репарации ДНК.

Белок Sir6 является хроматин-ассоциированным белком и в клетках млекопитающих способствует восстановлению двухцепочечных разрывов ДНК. Дефицит Sir6 у мышей приводит к дегенеративно-подобному фенотипу старения. Кроме того, избыточная экспрессия Sir6 может стимулировать гомологичную рекомбинационную репарацию.

Белок Sir7 необходим для восстановления двухцепочечных разрывов путем нехомологичного присоединения конца цепи.

Ограничение калорийности является пока единственным эффективным способом продления жизни без генетического или фармакологического вмешательства. Уровень почти всех сиртуинов, кроме Sir4, увеличивается в результате ограничения калорий. Это дает основание считать, что сиртуины опосредуют благоприятные эффекты, вызываемые такой диетой.

Уровень Sir1 снижается в печени с возрастом, в то время как происходит одновременное увеличение накопления поврежденных ДНК. Возрастное снижение уровня Sir1



наблюдалось также в артериях, что свидетельствует о его участии в старении сердечно-сосудистой системы.

Описаны наблюдения, свидетельствующие о том, что снижение Sir1, вызванное ускоренным старением эндотелиальных клеток пуповинной крови, явилось причиной ранней сосудистой дисфункции, наблюдаемой у недоношенных новорожденных с низкой массой тела при рождении. Обращают на себя внимание результаты исследований о том, что тканеспецифическая сверхэкспрессия Sir1 в клетках сердечной мышцы уменьшает площадь, пораженную инфарктом, и способствует скорейшему восстановлению миокарда.

Экспрессия Sir2 снижается в жировой ткани людей, страдающих ожирением. Недавние исследования показывают, что Sir2 может служить маркером клеточного старения. Было установлено, что уровень Sir2 повышается в стареющих клетках (независимо от того, является индуцирующим фактором стресс, онкоген или истощение репликативного потенциала).

Sir3 также может влиять на продолжительность жизни людей. Определенный полиморфизм в гене Sir3 чаще встречается у долгоживущих людей. Для мышей с блокадой гена Sir3 характерно снижение потребления кислорода и одновременное увеличение продукции свободных радикалов, а также более высокий окислительный >

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ



стресс в мышцах. Такие наблюдения были подтверждены в культуре клеток: клетки с блокадой гена Sir3 имели повышенный уровень свободных радикалов, что приводило к повреждению ДНК.

Sir6 также вовлечен в регуляцию старения млекопитающих. Через три недели после рождения у мышей с заблокированным геном Sir6 проявляются симптомы дегенерации и преждевременного старения, такие как внезапное уменьшение подкожного жира, лордоз, колит, тяжелая лимфопения, остеопения, которые приводят к смерти примерно на четвертой неделе жизни.

Эмбриональные фибробласты мыши и эмбриональные стволовые клетки, лишённые Sir6, характеризуются сниженной

скоростью пролиферации и повышенной нестабильностью генома, а также чувствительностью к стрессу, проявляющемуся в результате фрагментации хромосом, отрыва центромер, потери хромосом и транслокаций. Уровень Sir6 снижается в фибробластах человека во время старения, а также в клетках гладких мышц сосудов и эндотелиальных клетках, выделенных из аорты человека.

Мыши с недостатком синтеза Sir7 стареют преждевременно и характеризуются прогероидным фенотипом и летальной гипертрофией сердца. Во время репликативного старения Sir7 транслируется из ядрышек в хроматин и цитоплазму, что может привести к снижению транскрипции.

Определение сиртуинов в сыворотке крови позволяет рассматривать их как биомаркеры синдрома старческой астении. К особенностям синдрома относятся: саркопения, снижение когнитивных функций, нарушение функционирования иммунной и нейроэндокринной системы.

Таким образом, на сегодняшний день многочисленные данные подтверждают мнение о том, что семейство сиртуинов играет ключевую роль в процессе старения.

Продолжая свои исследования по выяснению деталей роли сиртуинов в механизмах старения, Дэвид Синклер занялся поиском веществ, которые могли бы повышать их активность для продления жизни клеток. Команда Синклера очень старалась: за считанные месяцы они проверили около 20 000 веществ, и «час X» наступил – стажер из Испании Рубен Нокверас (Ruben Nogueiras) обнаружил активные геропротекторные свойства у ресве-

ратрола – полифенола, содержащегося в высокой концентрации в красном вине.

Это открытие стало началом нового этапа в карьере Синклера. Им всерьез стали интересоваться состоятельные инвесторы. В 2004 году при поддержке крупного предпринимателя в области биотехнологий Кристофа Вестфала Синклер основал компанию Sirris Pharmaceuticals для разработки лекарственных препаратов на основе ресвератрола.

В короткий срок Дэвид Синклер стал гуром долголетия для многих людей, надеявшихся узнать от него, как предотвратить собственную смерть. Компания стала наращивать активы, а в 2008 году фармацевтический гигант Glaxo Smith Kline выкупил Sirris Pharmaceuticals за 720 миллионов долларов. Так, ресвератрол сделал Дэвида Синклера знаменитым и богатым, но в то же время превратил его в одну из самых противоречивых фигур современной науки. Дело в том, что при детальном изучении ресвератрола в различных моделях старения в разных лабораториях мира не было получено однозначно объективных данных о его геропротекторной эффективности. Несмотря на это, Дэвид Синклер со своими сотрудниками продолжает лидировать в изучении сиртуинов как естественных геропротекторов и не устает искать всё новые и новые «молекулы долголетия».

Поиски продолжаются... И это обоснованно и правильно – не надо искать «эликсир бессмертия», а вот продлить период активного здорового долголетия – вполне реальная и благородная задача! **LNE**

ИНФОРМАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



АНЕСТА®-А

— без боли красота

Наши дистрибьюторы:



° Местноанестезирующее средство¹.
МНН: лидокаин + прилокаин (2,5%+ 2,5%).
¹ Инструкция по медицинскому применению препарата.



@ANESTAFARM

АРГУМЕНТУМ

РЕКЛАМА.

РУ №: ЛП-005914

www.anesta.farm

Владелец РУ:

ООО «Аргументум»,

www.argumentum-ag.ru

+7-499-110-09-12

Организация, принимающая
претензии потребителей:

ООО «Аспект Фарма»,

www.aspectus-pharma.ru

+7 495 274 06 19,

+7 916 205 06 04

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ПЕРЕД
НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО
МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

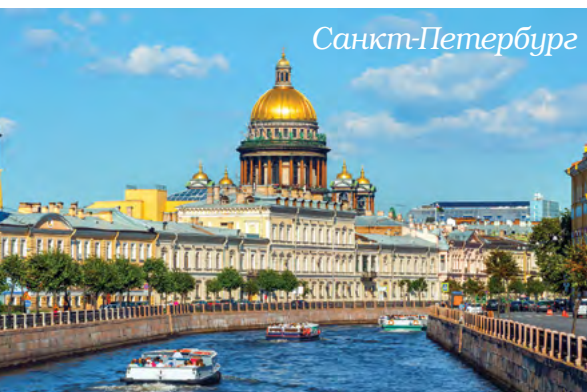
#СТРАНАНОВАСУТАН: ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

ПРОЕКТ #СТРАНАНОВАСУТАН

Мы рады открыть второй сезон проекта #СТРАНАНОВАСУТАН, который вызвал огромный интерес у практикующих врачей и пациентов на всей территории России.

Проект #СТРАНАНОВАСУТАН заявил о себе в начале 2022 года, и уже в ноябре прошла итоговая конференция, на которой были представлены достижения участников.

Успешность #СТРАНАНОВАСУТАН сложилась из успехов каждого, кто с энтузиазмом откликнулся на предложение присоединиться к проекту и попробовать свои силы в новом оригинальном формате.



Санкт-Петербург



**Светлана
КАРАЕВА**
ведущий врач-
дерматовенеролог,
косметолог клиники
«Лазерный доктор»
(Санкт-Петербург)

Высокая степень удовлетворенности экзопротекторами и филлерами NOVACUTAN позволяет корректировать все зоны лица, не беспокоясь о синергии препаратов.

Желание человечества соответствовать эстетическим канонам естественно. Однако для каждого представителя фенотипа, свойственного той или иной расе, характерны свои особенности и запросы, поэтому ключевой фигурой, способной приблизить человека к совершенной внешности, является врач эстетической медицины.

Уникальность проекта #СТРАНАНОВАСУТАН заключалась в самой его идее. Врачам предложили продемонстрировать не только свои знания и владение искусством работы с экзопротекторами и филлерами NOVACUTAN, опыт и навыки, но и свой талант, основанный на чувстве гармонии и баланса, способности видеть красоту и индивидуальность лица каждого человека.

На территории многонациональной Российской Федерации проживают представители разных этносов, которые относятся к определенным генотипам и отличаются по фенотипу, т.е. по внешним признакам: по особенностям строения лица, цвету кожи, разрезу глаз, форме носа и др. Так, с запада на восток России, как и с севера на юг, можно проследить фенотипические различия во внешности: в первом случае обращают на себя внимание увеличение ширины и овала лица, изменение формы носа, во втором – черты уменьшаются, увеличиваются размер глаз и интенсивность пигментации.

Интрига проекта #СТРАНАНОВАСУТАН заключалась в способности участников разработать и представить на суд экспертов оптимальный протокол работы с фенотипом, характерным для региона проживания. Коррекция черт лица с выраженной этнической принадлежностью стала основной проектной работы.

Протокол должен был отразить возможности препаратов NOVACUTAN при сглаживании определенных черт лица и сопровождаться конкретными рекомендациями с учетом этих возможностей. В дальнейшем эта разработка должна стать для коллег своего края местным «золотым стандартом» и руководством к действию в качестве базового. Разумеется, при этом необходимо учитывать особенности внешности клиентов – овал лица, форму скул, губ, носа.



**Ольга
СТРЫГИНА**
врач-дерматолог, косметолог,
невролог, ассистент кафедры
дерматовенерологии
ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
главный врач ООО «Центр косметологии
Эра» (Воронеж)

Я врач, поэтому лозунг «не навреди» – основа моей ежедневной практики. NOVACUTAN – это гарантированная безопасность и 100%-ный результат в каждом шприце.

Экзопротекторы для меня являются «волшебными палочками», которые запускают сложный механизм омоложения наших клеток и защищают их от неблагоприятных факторов окружающей среды, а филлеры NOVACUTAN позволяют мне быть «крестной феей» для пациентов и дарить им радость от созерцания в зеркале своего вновь молодого, красивого лица.

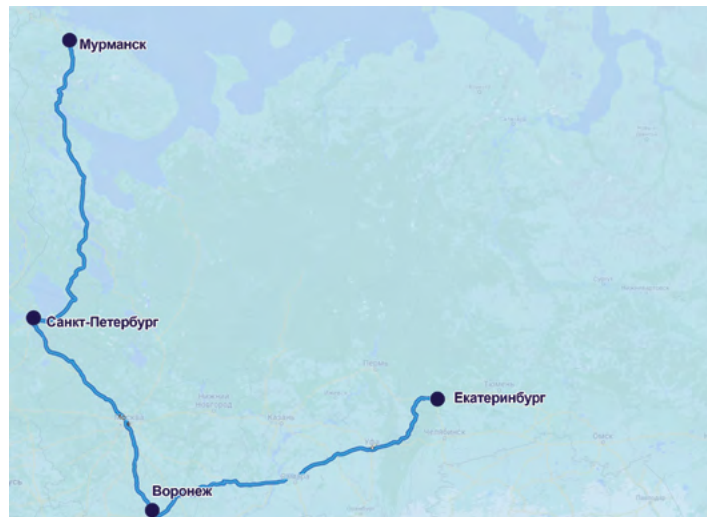
NOVACUTAN – это сказка, подпитанная многочисленными научными исследованиями и имеющая огромную доказательную базу. Мои пациенты достойны лучшего, поэтому я выбираю NOVACUTAN!

Воронеж





Екатеринбург



Проект #СТРАНАNOVACUTAN охватывает все регионы России. Первый этап – 4500 км.



Андрей КИРПИЩИКОВ

врач-дерматовенеролог, косметолог, сертифицированный тренер

NOVACUTAN, директор по развитию клиники Vtelo (Екатеринбург)

NOVACUTAN – препарат нашей эпохи. На мой взгляд, он идеален для пациентов и врачей с осознанным потреблением «врачебной косметологии» как коллаборация доказательной медицины и результата, превосходящего ожидания.

Линия NOVACUTAN идеально вписывается в протоколы аппаратной косметологии, может удивить и впечатлить самого взыскательного пациента.

На сегодняшний день NOVACUTAN – один из самых востребованных и модных препаратов с прогнозируемым результатом и безопасным применением.

Экзопротекторы и филлеры NOVACUTAN – это то, что все мы любим.

Так всё начиналось. Многомесячный марафон проекта по стране не остался незамеченным специалистами эстетической медицины, и стало очевидно, что он интересен и востребован, поскольку предлагаемый формат позволил развить и ускорить процессы познания, постижения и освоения NOVACUTAN, на что обычно уходят годы практики.

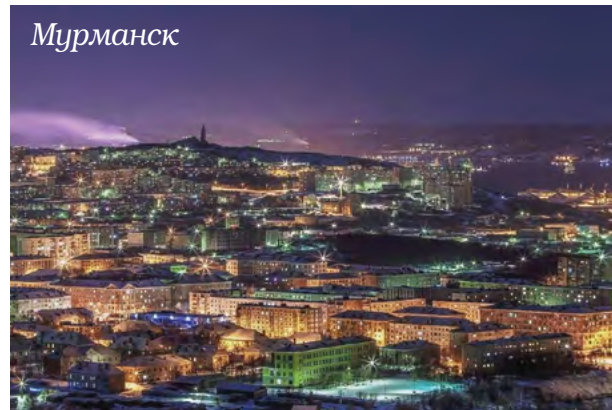
Событие #СТРАНАNOVACUTAN, ставшее открытием для всех, – научно-практическая конференция. Если сказать, что она была интересной в образовательном и практическом плане, – значит, не сказать ничего. Конференция получилась просто фантастической! В ней присутствовала захватывающая насыщенность, которая не отпускала даже после окончания мероприятия. Каждый ее участник, каждый доклад или процедура держали внимание аудитории, будто под гипнозом.

По завершении конференции стало понятно, что на этом проект не заканчивается, он вступает в большую профессиональную жизнь с представительным и впечатляющим бэкграундом.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...

Проект #СТРАНАNOVACUTAN вступает в 2023 год. Количество участников существенно увеличивается. Это значит, что интерес к проекту врачебного сообщества подтверждает его актуальность и востребованность. Основным условием участия в конкурсе по-прежнему остается разработка протокола коррекции внешности представителей своего региона на основании технического задания. Знание препаратов NOVACUTAN и

Мурманск



Ольга ЗАПЛАТКИНА

ведущий косметолог Центра косметологии Beauty Clinic (Мурманск)

NOVACUTAN – поистине волшебная палочка в косметологии, оптимальный синтез научных разработок и техник для практического применения препарата. С NOVACUTAN я могу уверенно гарантировать своим пациентам безопасность и высокий результат.

владение техниками, умение достигать оптимальных результатов, восхищающих экспертов и коллег и соответствующих даже превосходящим ожиданиям пациента, – все эти факторы подарят вам шанс стать участником проекта и станут залогом успеха в будущем.

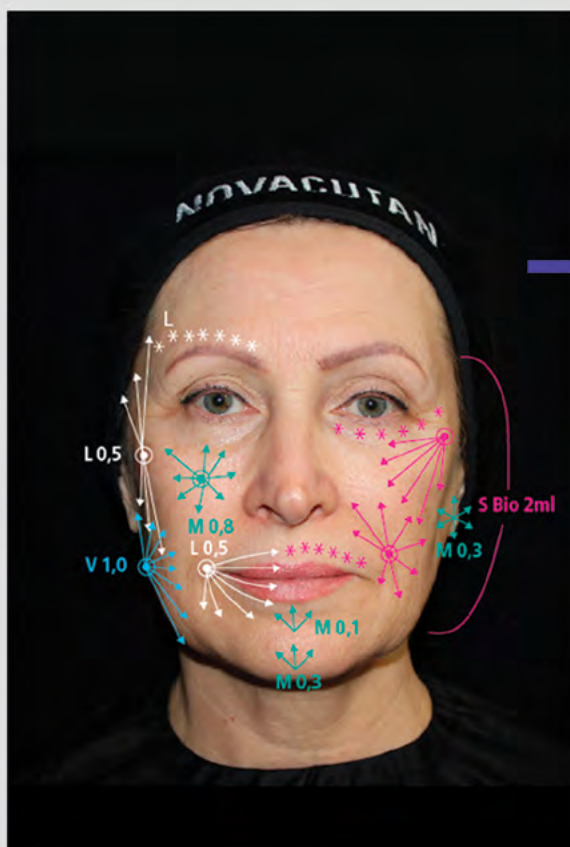
N

NOVACUTAN



Жабоева С.Л.

Заслуженный врач Российской Федерации, профессор КГМУ, главный врач Клиники СЛ, дерматовенеролог, косметолог, доктор медицинских наук, г. Казань



ВАЛЕНТИНА, 62 ГОДА

ЗАДАЧА

Безоперационное омоложение лица на 10 лет

Сохранение ухоженного вида на длительное время

ГАРМОНИЗАЦИЯ ЛИЦА



LIGHT 2ml



MEDIUM 3ml



VOLUME 2ml



SBIO 4ml



NOVACUTAN FBIO LIGHT 2ml

ВИСОК 0,5ml
ЛАТЕРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЩЁК, ПЕРИОРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ
ИТОГО 1,5ml



NOVACUTAN FBIO MEDIUM 3ml

ЩЁЧНО-СКУЛОВАЯ ОБЛАСТЬ 2,0ml
МОЧКИ УШЕЙ ПО 0,3ml, ИТОГО 0,6ml
ПОДБОРОДОК 0,4ml



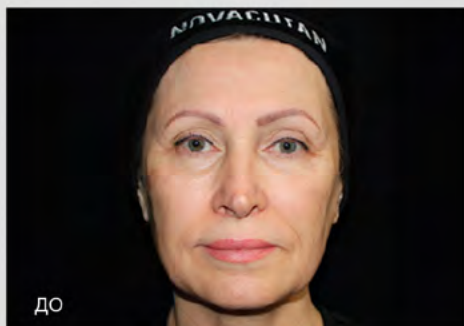
NOVACUTAN FBIO VOLUME 2ml

УГОЛ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
+ ОВАЛ ЛИЦА



NOVACUTAN SBIO 4ml

СРЕДНЯЯ ТРЕТЬ ЛИЦА
ОБЛАСТЬ НИЖНИХ ВЕК
АУГМЕНТАЦИЯ ГУБ
ТЕХНИКА: линейно-ретроградная, болюсная, веерная
Канюля 25G, игла 27G, 30G



ДО



ПОСЛЕ



РЕЗУЛЬТАТ

Восстановление гармонизирующих объёмов лица, эффект лифтинга, создание чётких контуров нижней трети лица, улучшение тургора кожи за счёт стимуляции и восполнения межклеточного матрикса. Натуральный, отдохнувший вид и уверенность в себе.

www.novacutan.ru
[@novacutan.professional](https://www.instagram.com/novacutan.professional)
[@novacutan.official](https://www.facebook.com/novacutan.official)

NOVELTY

FACE

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: КУРС НА КРАСОТУ

РЕКЛАМА

Компания «Старая крепость» вот уже 30 лет осуществляет выставочную деятельность, организует и проводит профессиональные обучающие мероприятия, издает журналы для специалистов индустрии красоты и замечает новые тренды.

Очевидно, что за последние годы на рынок выходят и становятся достаточно сильными соперниками импортной продукции качественные российские продукты. Косметологи по достоинству оценивают российские препараты для мезотерапии и биоревитализации, препараты ботулотоксина типа А, оборудование. Всё это смогли продемонстрировать экспоненты выставочной зоны российских производителей, которая впервые была организована в рамках SAM-экспо на XXII Международном симпозиуме по эстетической медицине. Посетители отмечали, что косметологические препараты и оборудование ничуть не уступают зарубежным аналогам, а в некоторых случаях даже превосходят их по научной составляющей, подкреплены серьезными исследованиями и имеют всю необходимую сертификацию. Считаем своим долгом рассказывать о них на страницах нашего издания.

BIOTIME/БИОТАЙМ

biotime
biomatrix
SIBERIA. INNOVATION. TIME

Россия, 630007, Новосибирская обл.,
Новосибирск, ул. Фабричная, д. 10, оф. 209
Тел.: 8 (800) 250-81-35
E-mail: zakaz@biotime.pro
<https://biotime.pro/>

Biotime – компания-разработчик и производитель инновационных профессиональных косметологических средств. С 2015 года мы создаем препараты, которые обеспечивают комфортную и качественную работу современного косметолога.

Продукцией Biotime пользуются 23 страны Европы и Азии.

Более 200 официальных дистрибьюторов по всему миру.

Более 20 000 косметологов пользуются продукцией Biotime.

Наша миссия – создание самых эффективных и практичных продуктов для косметологов, а также максимально комфортных условий для работы косметолога и его профессионального развития.

Мы разрушаем шаблоны о воздействии продукции на кожу человека. С одной стороны, более выраженный и правильный эффект сразу после процедуры, с другой – эффективное и необходимое воздействие на более глубокие слои/первопричину проблемы.

ДИАРСИ



F E M E G Y L®
P R O F E S S I O N A L

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ

Россия, 123592, Москва, ул. Кулакова, д. 20, стр. 1г
Тел.: 8 (800) 770-70-44
E-mail: femegyl@globaldrc.com
<https://www.femegyl.ru>

Торгово-промышленная группа компаний «Диарси» (Femegyl®) – российская компания, один из лидеров в области производства инновационной продукции по уходу за полостью рта, косметики, медицинских изделий, ингредиентов и фармацевтических субстанций. Компания получила более 50 патентов на формулы продуктов по всему миру. Обладает двумя современными производственными площадками в России и тремя научными лабораториями. Участник программы «Сколково». Активный участник программ поддержки производителей Московской области. Производит и дистрибутирует продукцию под брендами R.O.C.S.®, Lapikka®, «Герпенокс®», «Аргакон®», Ivomed®, Femegyl®.

Бренд Femegyl® – уникальная линия продуктов: от средств для ежедневного ухода, включая эксклюзивные пилинги и профессиональные средства для работы в медкабинетах, до инъекционных препаратов. Продукция имеет все необходимые сертификаты России и стран СНГ.

«ЗДОРОВЬЕ СЕМЬИ», ООО

МИОТОКС®

Ботулинический токсин
типа А-гемагглютинин
комплекс

Тел.: + 7 (499) 236-02-28, +7 (916) 217-53-73

ООО «Здоровье семьи» представляет препарат «Миотокс®». Препарат «Миотокс®» – первая в мире зарегистрированная жидкая форма стандартного БТХ-А (ПУ № ЛП-005821).

Препарат «Миотокс®» производится на предприятии полного цикла – «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»: от получения бактериального нейротоксина до упаковки готовой продукции, включая многоступенчатую систему контроля качества препаратов. Запатентованные модификации в стандартной схеме выделения препарата направлены на максимальное снижение присутствия бактериальных протеаз и стандартизации pH, что позволяет получить жидкую форму препарата с высокой стабильностью в течение 2 лет и более. Отсутствие нерастворенных комплексов обеспечивает безболезненность при внутримышечном и подкожном введении. Флакон препарата «Миотокс®» содержит ботулинический токсин типа А – гемагглютинин комплекс (900 кДа), 100 ЕД в 1 мл. Препарат «Миотокс®» не требует восстановления. В каждом флаконе препарата содержится +0,15–0,2 мл активного раствора, так называемые «бонус-единицы» для исключения потери препарата.

Область применения препарата «Миотокс®»: коррекция мимических морщин в области лица, блефароспазм, цервикальная дистония.

Применение «Миотокса®» в форме готового раствора позволяет избежать ошибок, связанных с разведением и дозировкой препарата, избежать потери активных единиц БНП-А при наборе в шприцы. Дополнительный плюс в том, что его можно хранить в течение 72 часов после вскрытия в оригинальном флаконе при температуре от 2 до 8°C.

«Миотокс®» – это:

• удобная в использовании форма выпуска,

• максимальная степень очистки,

• высокая стабильность,

• заявленная активность,

• доказанная безопасность и

эффективность.

CELLVIDERM

СФЕРОГЕЛЬ

Россия, Москва,
Большой Тишинский пер., д. 43/20, стр. 2
Тел.: +7 (916) 131-20-97
E-mail: info@cellviderm.ru
www.cellviderm.ru

Компания Cellviderm – официальный представитель инъекционных препаратов СФЕРОГЕЛЬ для эстетической медицины (ПУ № ФСР 2012/13033, производство Россия), производитель профессиональной косметики Cellviderm®. Весь портфель компании объединяет идея истинной биорегенерации внеклеточного матрикса и физиологического омоложения. На сегодняшний день с нами сотрудничают более 250 ведущих косметологических клиник в Москве и более 50 региональных партнеров.

CLS

REVI

Россия, Москва, ул. Рогожский Вал, д. 4
Тел.: 8 (800) 600-73-37
E-mail: sale@clspro.ru
https://revi.pf/

Производственная площадка компании CLS International имеет более чем 20-летний опыт исследований в области сохранения здоровья.

• Зарегистрированные в РФ препараты с уникальным составом Revi и Amalain.

• Разработкой и созданием продукции занимаются высококвалифицированные специалисты.

• Производство ведется на высокотехнологичном оборудовании немецкой компании Groninger.

• В производстве изделий используется сырье и комплектующие из Европы, США, Японии и Южной Кореи. ГК только высокой степени очистки и самого лучшего качества.

НЕОСБИОЛАБ, ООО/NEOSBIOLAB



Россия, 127006, Москва, ул. Долгоруковская, д. 29, оф. 95 (вход в арке)
Тел.: +7 (925) 015-04-44
E-mail: medcosmed2012@yandex.ru

Neosbiolab™ – это профессиональная корпорация. Пилинги для беременных. Все-сезонные пилинговые системы с SPF- и PPD-защитой для всех типов и фототипов кожи. Эффективные и безопасные препараты для профилактики и решения проблем пигментации, акне, розацеа, возрастных изменений кожи.

PdM Philosophie de Medecine/
Философия Медицины

PHILOSOPHIE PDM DE MEDECINE

Россия, 119027, Москва,
ул. Аэрофлотская, д. 7, оф. 11
Тел.: +7 (495) 970-73-48
E-mail: info@phildemed.ru
www.phildemed.ru

PdM Philosophie de Medecine – инновационный современный подход к созданию медицинской одежды премиум-класса.

Комфортные дизайнерские модели, органично сочетающие тенденции моды и потребности врача. Эксклюзивная ткань, созданная по заказу, с учетом медицинской специфики. Безупречное качество исполнения – одежда подчеркивает премиальный уровень бренда и высокий статус ее обладателя. Коллекция «Неоклассика» от бренда PdM Philosophie de Medecine – блестящее воплощение премиальных моделей фешен-брендов в женской одежде для медиков различных специальностей. Медицинская одежда PdM Philosophie de Medecine призвана помочь специалистам:

• выглядеть на рабочем месте стильно и элегантно,

• подчеркнуть свой высокий профессиональный статус,

• обрести доверие пациента с первого визуального контакта. ▷

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: КУРС НА КРАСОТУ

Продукция российских компаний-производителей рынка эстетической медицины

№	Компания	Инъекционная косметология	БТА	Аппаратная косметология	Нити	Косметика	Пилинги	Анестетики	Коллаген	Сайт
1	ООО «МКС-Лаборатория»	V								https://pevi.pcf/
2	ООО «Ингал»	V				V				https://ingal-cosmetics.ru
3	ООО «Лаборатория Тоскани»	V				V				https://thoscane.ru
4	ООО «Медикалсайнс»	V								https://www.cytolife.ru
5	ООО «Медтендергруп»					V	V			https://www.cytolife.ru
6	ООО «Гротекс»	V								https://bellarti.ru
7	ООО «Мезофарм»	V				V				https://mesopharm.ru
8	ООО «ОРП-Мед»	V				V				http://la-beaute-medicale.ru
9	ООО «РТК+»	V								https://неоколл.pcf
10	ООО «ОМГ»	V								http://omme.online
11	ЗАО «БиоФармаХолдинг»	V								https://www.collost.ru
12	ООО «Диарси Центр»	V				V				https://www.femegyl.ru
13	АО «НПО «Микроген»		V							https://relatox.ru
14	ООО «Эсма»			V		V				https://www.esma.ru
15	ООО «НПЦ «Плазма»			V						https://heliosplasma.ru
16	ЗАО «НПО Космического приборостроения»			V						https://milita-f.ru/
17	ООО Научно-исследовательский центр «Матрикс»			V						https://www.matrixmed.ru
18	ЗАО «Милта -ПКП ГИТ»			V						https://rikta.ru
19	ООО ВПП «Жива»			V						https://orion.su
20	ООО «Бином»			V						https://binom.kaluga.ru/
21	ООО «Трима»			V						http://www.trima.ru/medicine/info.htm
22	ООО «Научно-производственная фирма «Галатея»			V						http://npf-galatea.ru
23	ИП Кронеберг Лана Юрьевна	V				V				cellviderm.ru
24	ООО «Иннофарм»		V							https://www.miotox.ru/
25	ЗАО «Оберон»					V				https://likoberon.ru/
26	ООО «Мелситек»			V						http://melsytech.com
27	ООО «Аптос»				V	V				https://aptos.ru/
28	ООО «Лаборатория Ангиофарм»					V	V			https://angiofarm.com/
29	ООО «Ревиксан»			V		V				https://revixan.ru/
30	ООО «Лаборатория косметики «Аркадия»					V				https://arkadia.spb.ru/

№	Компания	Инъекционная косметология	БТА	Аппаратная косметология	Нити	Косметика	Пилинги	Анестетики	Коллаген	Сайт
31	НПО «Альпика»					V				https://alpika.ru/
32	ООО «Аравия»					V				https://aravia.ru/
33	ООО «Инвиво-Тех»			V		V				https://meaplasma.com/
34	ООО «Профлайн»	V		V						http://carboxica.ru/
35	Ультрафиолет			V						www.beautyizer.ru
36	Мирра-М					V				https://mirra.ru/
37	Салонная косметика					V				https://cosmetika.ru/
38	ООО «Вита Фарм» Сервис для косметологов InterCosmetology	V	V	V	V	V	V			https://www.intercosmetology.ru/
39	ООО «Аргументум»							V		https://argumentum-ag.ru/ , https://anesta.farm/
40	Эдванс			V						https://advance-kr.com/ apparatyi-xolodnoj-plazmyi
41	ООО «Эс Эн Эй Бьюти»								V	https://snabeauty.com/ catalog/body/
42	ООО «Интелбио»	V								https://viscoline.ru/
43	Фотодинамика.ру			V		V				https://fotodinamika.ru/
44	Аюна					V	V			https://www.ayna-spb.ru/
45	Sigma Lab	V				V	V			https://www.sigmalab.pro/
46	ООО «БСМЕД»					V	V			https://bcmed.ru/
47	Новые технологии	V				V	V			https://biomatrix.pro/ contact-us
48	Лаборатория «Эманси»					V				https://emansi.ru
49	Prolimus					V				https://prolimus.ru
50	ООО «Лаборатория ГС групп»					V	V			https://labgs.com/
51	G-Derm	V				V				https://g-derm.ru/
52	Kora					V	V			https://kora.ru/
53	LitaLine					V				https://litasvet-cosmetic.ru/
54	Lámmerum					V				https://lammerum.com/
55	MesoLab			V		V	V			https://mesolab.com
56	Mesaltera (MartineX)	V				V				https://www.martineX.ru/products/ estetika/cosmeceuticals/ mesaltera-by-dr-mikhaylova-new/
57	Neosbiolab					V				https://neosbiolab.com/
58	Optime					V				https://www.optime.pro/
59	Plazan					V				https://www.plazan.ru/
60	Prolifeandskin					V			V	https://prolifeandskin.ru/
61	Flaxtap					V				https://flaxtap.ru/
62	Uton Cosmetic					V				https://utonhealth.com/
63	Unaeva					V				https://unaeva.com/
64	ООО «Акрус биомед»					V				https://acrusbiomed.ru/
65	ООО «Атис мед»			V						https://atismed.ru
66	«Капелло Лазерс»			V						https://capellolaser.ru/
67	Досле			V						http://dosle.ru/
68	Beauty Expert	V								https://www.mybex.ru/
69	ООО «Валлекс М»	V								https://www.vallexm.ru/
70	ООО «Космед»			V						https://www.cosmed.ru/
71	ООО «Трима»			V						http://www.trima.ru/
72	ООО «Матрикслазер»			V						http://matrixlaser.ru/ produkcija-matriks/matriks/
73	Lady Land («Леди Лэнд»)	V			V	V	V		V	https://ladylandnsk.ru/

Адель СПАРАВИНЬЯ (Adele SPARAVIGNA)¹Марк ЦИЦЕРОН (Marco CICERONE)²Андреа Мария ЖИОРИ
(Andrea Maria GIORI)²Жильберто БЕЛЛИА (Gilberto BELLIA)²¹ Derming S.r.l., Милан, Италия² IBSA Farmaceutici Italia, Лоди, Италия

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

ДОЛГОСРОЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПЕРЕНОСИМОСТЬ ИНТРАДЕРМАЛЬНЫХ ИНЪЕКЦИЙ ГИАЛУРОНАНА (PROFHILLO®) С ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССОЙ

Благодаря таким свойствам гиалуроновой кислоты (ГК), как высокая биосовместимость, низкая антигенность и хорошая переносимость, препараты на ее основе широко используются в эстетической медицине для коррекции морщин, других возрастных признаков и атонии кожи на различных участках тела [1–4, 5–10]. Препараты для коррекции морщин отличаются концентрацией ГК и ее молекулярной массой. Показаны безопасность и эффективность инъекционных препаратов, содержащих гибридные комплексы ГК с низкой и высокой молекулярной массой [11–13].

Большинство исследований различных препаратов на основе ГК, включая Profhilo®, обычно проводятся, чтобы оценить эффективность и переносимость в течение короткого периода времени. Как правило, ГК не вызывает проблем с переносимостью при длительном применении. Однако для того, чтобы оценить долгосрочную эффективность филлеров на основе ГК, необходимы специальные исследования. Встречается очень мало публикаций об исследованиях эффективности и переносимости препаратов, содержащих ГК, которые использовали в течение как минимум 6 месяцев [14–16]. Сведения о долгосрочных эффектах крайне важны, поскольку при продолжительном применении препаратов с различной концентрацией ГК приводят к разным результатам.

Цель данного исследования – оценить долгосрочные эффективность и переносимость инъекционного медицинского изделия, которое вводили в ходе 7 процедур, а результаты фиксировали в течение 12 месяцев.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В открытом контролируемом одноцентровом клиническом исследовании участвовали 30 здоровых добровольцев.

Исследуемый препарат (Profhilo®, производство и дистрибуция IBSA Farmaceutici Italia Srl, Лоди, Италия) представляет собой медицинское изделие для интрадермальной инъекции, содержит смесь ГК с высокой и низкой молекулярной массой (H-НА и L-НА) и поставляется в предварительно заполненных стеклянных одноразовых шприцах (32 мг H-НА и 32 мг L-НА в 2 мл забуференного физиологического раствора). Кроме того, Profhilo® содержит высокоочищенную натриевую соль ГК, полученную без какой-либо химической модификации, с помощью запатентованной технологии стабильных гибридных кооперативных комплексов H-НА и L-НА (технология NANUSO™).

Инъекции выполняли в обе половины лица, в 5 разных точек (рис. 1), в соответствии с Руководством по применению медицинского изделия (техника биоэстетических точек, БЭТ). В каждую половину лица вводили 1 мл пре-

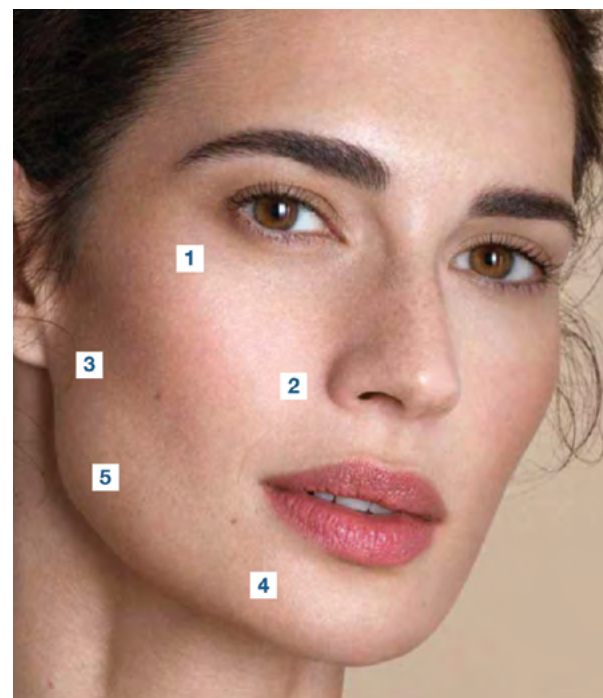


РИС. 1. Схема точек инъекций: 1 – как минимум на расстоянии 2 см от латерального кантуса; 2 – на расстоянии 1,5 см от основания носа (на пересечении горизонтальной линии, проведенной через основание носа, и вертикальной линии, проходящей через центр зрачка); 3 – на расстоянии 1,5 см спереди от нижнего края козелка; 4 – на расстоянии 1,5 см от середины подбородка; 5 – на 1,5 см выше нижнечелюстного угла

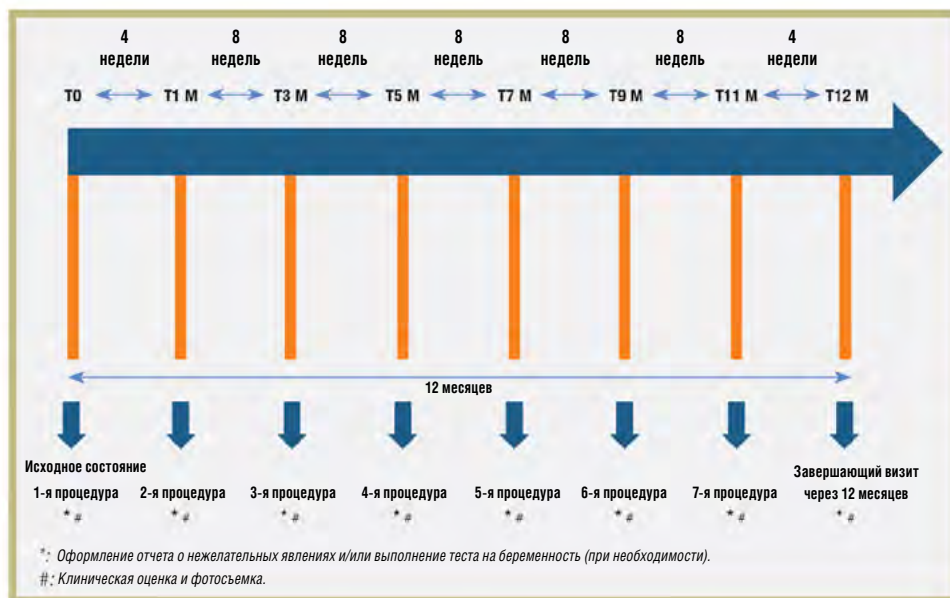


РИС. 2. Схема проведения процедур: стрелками показаны интервалы между процедурами; М – месяцы. Тест на беременность выполняли только женщинам, не находящимся в менопаузе

парата – по 0,2 мл в каждую точку инъекции. Первую процедуру выполняли на первом визите, после проверки участников на соответствие критериям включения в исследование, вторую процедуру – через 4 недели. Следующие 5 процедур выполняли каждые 2 месяца. Всего было выполнено 7 процедур. Завершающий визит состоялся через 4 недели после последней процедуры (через год после начала исследования). Всем участникам проводили клиническое обследование. На каждом запланированном визите (включая начальный) и на завершающем, через 4 недели после последней процедуры, выполняли фотосъемку и фиксировали любое нежелательное явление (рис. 2). Исследование было одобрено Независимым комитетом по этике и проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией. Каждый участник подписал информированное согласие.

ПАЦИЕНТЫ

В исследование включали взрослых женщин, у которых отмечались как минимум начальные возрастные признаки и которые были готовы: участвовать и в исследовании, и в последующем наблюдении; не использовать макияж, приходя на контрольные визиты; на протяжении всего периода исследования сохранять обычный режим

питания и физической активности; использовать привычную косметику и очищающие средства; не подвергаться UV-облучению (в солярии или при инсоляции) без нанесения солнцезащитных средств; подписать

информированное согласие. Критерии исключения приведены в таблице 1.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

На первом визите (T0, исходное состояние) каждую пациентку всесторонне обследовали на предмет соответствия критериям включения/исключения. Последующую клиническую оценку выполняли через 1, 3, 5, 7, 9, 11 и 12 месяцев (в моменты времени T1, T3, T5, T7, T9, T11 и T12).

Носогубные складки и «морщины марионетки» оценивали по Шкале выраженности морщин (WSRS) (табл. 2) [17]. Птоз щек определяли по фотографической Шкале потери объема лица (FVLS) (рис. 3).

В контрольные моменты времени каждую пациентку фотографировали с помощью цифровой камеры. Чтобы обеспечить воспроизводимость, фотосъемку выполняли стандартными методами, с одной и двух сторон под углом 45°, на одинаковом расстоянии от пациентки, при одинаковом освещении. При фотосъемке пациентки должны были оставаться неподвижными, с открытыми глазами и расслабленными мышцами лица. ▷

ТАБЛИЦА 1. Критерии исключения пациентов из исследования

Зависящие от индивидуальных особенностей
• Беременность, лактация • Отсутствие менопаузы и несоблюдение адекватной контрацепции • Выполнение других эстетических корректирующих процедур в исследуемой области за 12 месяцев до начала данного исследования • Предшествующее использование перманентных филлеров • Чувствительность к препарату или его ингредиентам • Участие в аналогичных исследованиях в течение последних 3 месяцев
Зависящие от клинического состояния
Дерматологические заболевания • Дерматологические заболевания в исследуемой области • Рецидивирующий герпес на лице/губах • Клинически значимая дерматологическая проблема в исследуемой области (дерматит, псориаз, активная экзема) Общие заболевания • Диабет, эндокринные нарушения • Заболевания печени, почек, сердца или легких • Онкологические заболевания • Неврологические или психологические заболевания • Воспалительные/иммуносупрессивные заболевания • Аллергия на лекарственные препараты
Зависящие от медикаментозной терапии
• Прием противовоспалительных, антигистаминных препаратов, использование местных и системных кортикостероидов, прием наркотических препаратов, антидепрессантов, иммуносупрессивных препаратов • Прием препаратов, которые, по мнению исследователя, могли повлиять на результаты • При приеме других, не упомянутых препаратов решение принимал исследователь с обязательным внесением данных в отчет

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Долгосрочная эффективность и переносимость интрадермальных инъекций гиалуронана (Profilo®) с высокой и низкой молекулярной массой

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ

Переносимость препарата оценивали, отмечая местные реакции сразу после процедуры и нежелательные явления на протяжении всего периода исследования.

В ходе данного исследования рассматривали нежелательные явления (Adverse Events, AE), серьезные нежелательные явления (Serious Adverse Events, SAE), нежелательные явления, связанные с препаратом (Adverse Device Effects, ADE), и серьезные нежелательные явления, связанные с препаратом (Serious Adverse Device Effects, SADE). Обо всех AE (при наличии) необходимо было сообщать, заполнив специальную форму отчета (Case Report Form, CRF). Исследо-

ватель отвечал за надлежащее документальное оформление любых AE и имел право решать, продолжать или прекратить (временно или окончательно) проведение процедур.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании участвовали 30 здоровых женщин. Семь пациенток не завершили исследование по личным причинам, не связанным с проведением процедур, и данные об этих пациентках были исключены из анализа. Возраст оставшихся 23 пациенток составил от 50 до 73 лет (средний возраст 63 года). У всех пациенток отмечалось улучшение как минимум на 1 балл по шкале WSRS или FVLS. Результаты оценки по шкале WSRS представ-

лены на рисунке 3. Показатели отражают средние значения для всех пациенток и свидетельствуют о том, что при визите в момент времени T5 отмечались признаки улучшения, которые сохранялись в течение всего периода исследования, вплоть до последнего визита в момент времени T12. Важно отметить, что улучшение было достигнуто независимо от исходных показателей шкалы (рис. 3B).

Показатели шкалы FVLS указывают на аналогичную закономерность (рис. 4). Улучшения были ожидаемыми и отмечались уже в момент времени T3.

Результаты клинической и инструментальной оценок эффективности были отражены и в самооценке пациенток. В момент времени T12 95 и 99% пациенток сообщили об улучшении показателей шкал WSRS и FVLS соответственно, что хорошо согласовывалось с объективными данными.

В течение всего исследования не отмечалось никаких AE, кроме ожидаемых реакций, связанных с выполнением инъекций. Такие реакции были краткосрочными и не повлияли на запланированные сроки выполнения следующих процедур. В таблице 4 приведены оценки исследователя, которые подтверждают, что ни одна пациентка не сообщила о SAE. Примерно у 20% пациенток не отмечалось никаких побочных эффектов (даже связанных с выполнением инъекций). У большинства пациенток отмечался легкий эхи-моз, связанный с инъекцией, который сохранялся 5–7 дней. У 4 пациенток из 23 из-за инъекций появлялись небольшие припухлости, сохранявшиеся 7–10 дней. Объективная оценка безопасности также подтвердилась при самооценке пациенток, которые в завершение исследования сообщили об оптимальной и/или очень хорошей переносимости.

ТАБЛИЦА 2. Шкала выраженности морщин (WSRS)

Степень	Шкала WSRS
1 (отсутствие)	Нет заметных носогубных борозд, плавные линии лица
2 (легкая)	Не глубокие, но заметные носогубные складки
3 (средняя)	Умеренно глубокие носогубные складки, угловатые маркеры заметны в обычном состоянии, но сглаживаются при растяжении кожи
4 (тяжелая)	Очень длинные и глубокие носогубные складки, выраженные маркеры, складки глубиной менее 2 мм заметны при растяжении кожи
5 (очень тяжелая)	Чрезвычайно длинные и глубокие носогубные складки искажают внешность, при растяжении кожи заметны V-образные складки глубиной 2–4 мм

ТАБЛИЦА 3. Шкала потери объема лица (FVLS)

Степень	Шкала FVLS
1	Легкое уплощение или затенение одной или нескольких областей лица (включая щеки, виски, преаурикулярную и периорбитальную области). Нет заметных костных выступов и подлежащих мышц
2	Промежуточное состояние между первой и третьей степенями
3	Умеренные углубления на одном или нескольких участках лица (щека, висок, преаурикулярная, периорбитальная области). Заметные костные выступы, а иногда и подлежащие мышцы
4	Промежуточное состояние между третьей и пятой степенями
5	Значительные углубления на одном или нескольких участках лица (щека, висок, преаурикулярная, периорбитальная области). Очень заметные костные выступы и подлежащие мышцы

ОБСУЖДЕНИЕ

Цель данного исследования – оценить долгосрочные переносимость и эффективность хорошо зарекомендовавшего себя инъекционного препарата на основе ГК. Литературные данные свидетельствуют об эффективности интрадермального введения средства и очень хорошем профиле безопасности [11–13]. Данное исследование подтверждает, что препарат не только остается эффективным в течение продолжительного периода, но и, что более важно, сохраняет такой же хороший профиль безопасности, который наблюдается при краткосрочном применении. На первичном визите у пациенток отмечалась разная степень выраженности морщин по шкале WSRS – от второй до максимальной пятой. Даже при очень серьезных проблемах инъекции исследуемого медицинского изделия приво-

ТАБЛИЦА 4. Нежелательные реакции, выявленные в процессе проведения исследования

	Количество пациенток	Процент от общего количества реакций
Отсутствие АЕ	4	17,4
Ожидаемые реакции	15	65,2
Небольшая припухлость	4	17,4
Неожиданные реакции	0	0
SAE и/или ADE и/или SADE	0	0

Отсутствие АЕ: побочный эффект не отмечался. Ожидаемые реакции: легкий эдем, сохраняющийся 5–7 дней. Небольшая припухлость сохранялась 7–10 дней. Неожиданные реакции: любые другие побочные эффекты, не связанные с инъекцией. SAE – серьезные нежелательные явления; ADE – нежелательные явления, связанные с препаратом; SADE – серьезные нежелательные явления, связанные с препаратом

дили к улучшению как минимум на один балл. Это означает, что изучаемый препарат может оказать благоприятное действие не только при незначительных, но и при выраженных возрастных признаках. Положительный эффект, согласно шкалам WSRS и FLVS, наблюдался довольно рано – через 3 или 5 месяцев соответ-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненное исследование не только достигло поставленной цели, которая заключалась в оценке безопасности длительного применения препарата на основе ГК с высокой и низкой молекулярной массой, но и подтвердило его эффективность и хорошую переносимость при коррекции морщин. Полученный результат показывает, что исследуемый препарат можно длительно и безопасно использовать как минимум для коррекции возрастных признаков на лице, хотя существует потенциальная возможность применять его и на других участках тела. **LNE**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Beasley KL, Weiss MA, Weiss RA. Hyaluronic acid fillers: a comprehensive review. *Facial Plast Surg* 2009;May;25(2):86–94.
2. Fagien S, Monheit G, Jones D, Bank D, Sadick N, Nogueira A, et al. Hyaluronic acid gel with (HARRL) and without lidocaine (HAJU) for the treatment of moderate-to-severe nasolabial folds: a randomized, evaluator-blinded, Phase III study. *Dermatologic Surgery* 2018;44(4):549–556.
3. Hoffmann K, Juvederm Voluma study investigators group. Volumizing effects of a smooth, highly cohesive, viscous 20 mg/mL hyaluronic acid volumizing filler: prospective european study. *BMC Dermatol* 2009;Aug 27;9:9.
4. Jones D, Murphy DK. Volumizing hyaluronic acid filler for midface volume deficit: 2-year results from a pivotal single-blind randomized controlled study. *Dermatologic Surgery* 2013;39(11):1602–1612.
5. Bukhari SNA, Roswandi NL, Waqas M, Habib H, Hussain F, Khan S, et al. Hyaluronic acid, a promising skin rejuvenating biomedicine: a review of recent updates and pre-clinical and clinical investigations on cosmetic and nutricosmetic effects. *International Journal of Biological Macromolecules* 2018; Dec 1;120:1682–1695. ▷

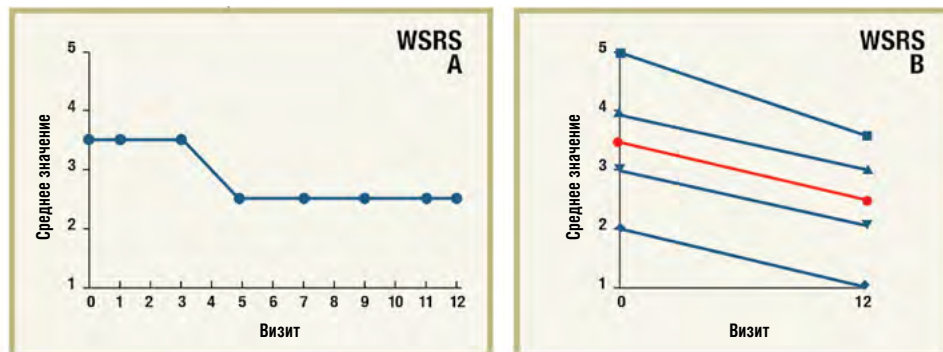


РИС. 3. Средние значения шкалы WSRS: при каждом визите (T0–T12) (A); по отношению к исходным значениям. Красным цветом выделена линия, иллюстрирующая средние значения, не зависящие от исходных данных (B)

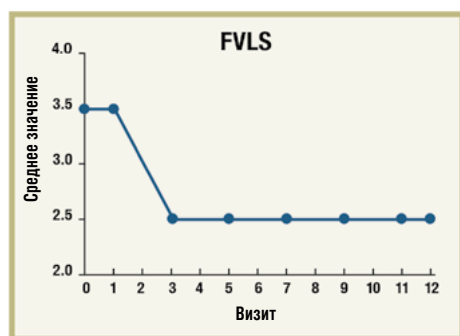


РИС. 4. Средние значения шкалы FLVS при каждом визите (T0–T12) для всех пациенток

ственно, и сохранялся вплоть до завершающей оценки через 12 месяцев. Одни из возможных ограничений повторных инъекций препаратов на основе ГК – показатели переносимости и безопасности. Дискомфорт, вызванный инъекцией, был кратковременным. В течение всего периода исследования не отмечалось никаких серьезных побочных эффектов, а мнение пациенток было крайне положительным, в т.ч. относительно переносимости. Это очень важный момент, поскольку одной из главных целей исследования была оценка безопасности препарата.

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Долгосрочная эффективность и переносимость интрадермальных инъекций гиалуронана (Profilo®) с высокой и низкой молекулярной массой

6. Essendoubi M, Gobinet C, Reynaud R, Angiboust JF, Manfait M, Piot O. Human skin penetration of hyaluronic acid of different molecular weights as probed by Raman spectroscopy. *Skin Res Technol* 2016;Feb;22(1):55–62.

7. Fagien S, Cassuto D. Reconstituted injectable hyaluronic acid: expanded applications in facial aesthetics and additional thoughts on the mechanism of action in cosmetic medicine. *Plast Reconstr Surg* 2012;Jul;130(1):208–217.

8. Gaffney J, Matou-Nasri S, Grau-Olivares M, Slevin M. Therapeutic applications of hyaluronan. *Mol Biosyst* 2010;Mar;6(3):437–43.

9. Ghersetich I, Lotti T, Campanile G, Grappone C, Dini G. Hyaluronic acid in cutaneous intrinsic aging. *Int J Dermatol* 1994;Feb;33(2):119–122.

10. Monheit GD, Coleman KM. Hyaluronic acid fillers. *Dermatol Ther* 2006;Jun;19(3):141–150.

11. Agolli E, Diffidenti B, Zitti N, Massidda E, Patella F, Santerini C, et al. Hybrid cooperative complexes of high and low molecular weight hyaluronans (Profilo®): review of the literature and presentation of the VisionHA project. *Esperienze Dermatologiche* 2018;Mar1;20:5–14.

12. Cassuto D, Delledonne M, Zaccaria G, Illiano I, Giori AM, Bellia G. Safety assessment of high- and low-molecular-weight hyaluronans (Profilo®) as derived from worldwide postmarketing data. *Biomed*

Res Int [Internet] 2020;Jun 20 [cited 2021 Nov 16];2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7327616/>.

13. Stellavato A, Corsuto L, D'Agostino A, La Gatta A, Diana P, Bernini P, et al. Hyaluronan hybrid cooperative complexes as a novel frontier for cellular bioprocesses re-activation. *PLoS ONE*. 2016;11(10):e0163510.

14. Callan P, Goodman GJ, Carlisle I, Liew S, Muzikant P, Scamp T, et al. Efficacy and safety of a hyaluronic acid filler in subjects treated for correction of midface volume deficiency: a 24 month study. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* 2013;6:81–89.

15. Hong JY, Choi EJ, Choi SY, Li K, Kim BJ. Randomized, patient/evaluator-blinded, intraindividual comparison study to evaluate the efficacy and safety of a novel hyaluronic acid dermal filler in the treatment of nasolabial folds. *Dermatol Surg* 2018;Apr;44(4):542–548.

16. Monheit G, Beer K, Hardas B, Grimes PE, Weichman BM, Lin V, et al. Safety and effectiveness of the hyaluronic acid dermal filler VYC-17.5L for nasolabial folds: results of a randomized, controlled study. *Dermatologic Surgery* 2018;44(5):670–678.

17. Day DJ, Littler CM, Swift RW, Gottlieb S. The wrinkle severity rating scale. *American Journal of Clinical Dermatology* 2004;Feb 1;5(1):49–52.

PROFILO[®] для БИОРЕМОДЕЛИРОВАНИЯ

УНИКАЛЬНЫЕ БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:



УНИКАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

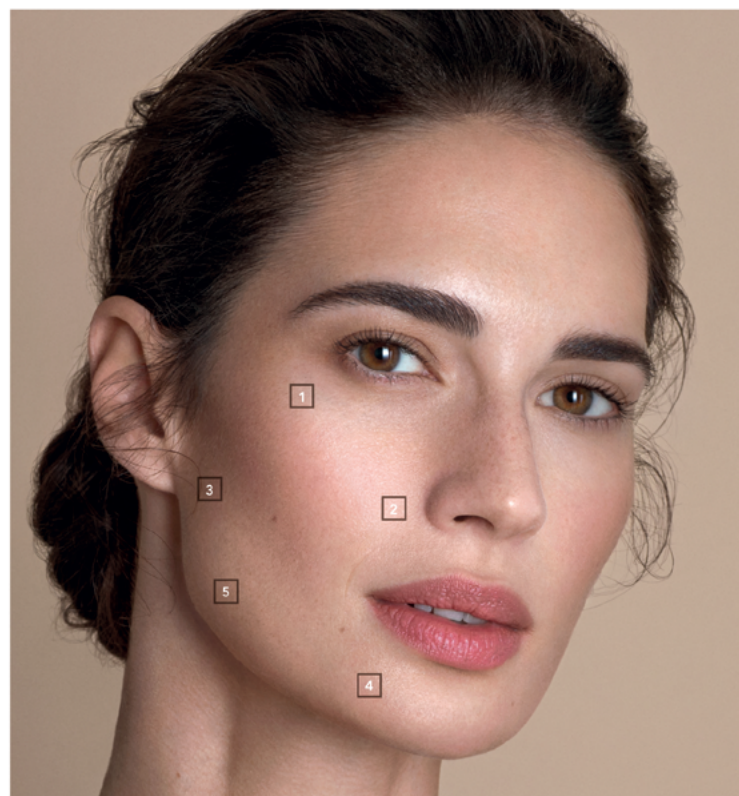


ТЕХНИКА БЭТ – РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ПРОТОКОЛ КОРРЕКЦИИ АТОНИИ КОЖИ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ТКАНИ.

5 ТОЧЕК соответствует **5 УЧАСТКАМ**,
выбранным с учетом анатомического
строения: отсутствие крупных сосудов и
ветвей нервов.

ПОБЕДЫ В НОМИНАЦИИ «ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ»

2016-2018



MARUGA

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РФ
117418, г. Москва, ул. Профсоюзная, 31, корп. 2.
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 «Оптим», 4 этаж,
офис № 426, тел.: +7 (812) 458 56 88
Филиал ООО «Маруга» в Пятигорске:
357502, пр-т Калинина, д. 74А, офис 2, тел.: +7 (8793) 39 34 44

РЕКЛАМА

РУ РЗН 2018/6891 от 09 апреля 2018 г.

КАЖДЫЙ ЧЕЛОВЕК – ЭТО ЖИВОЕ
ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИСКУССТВА



Caring Innovation

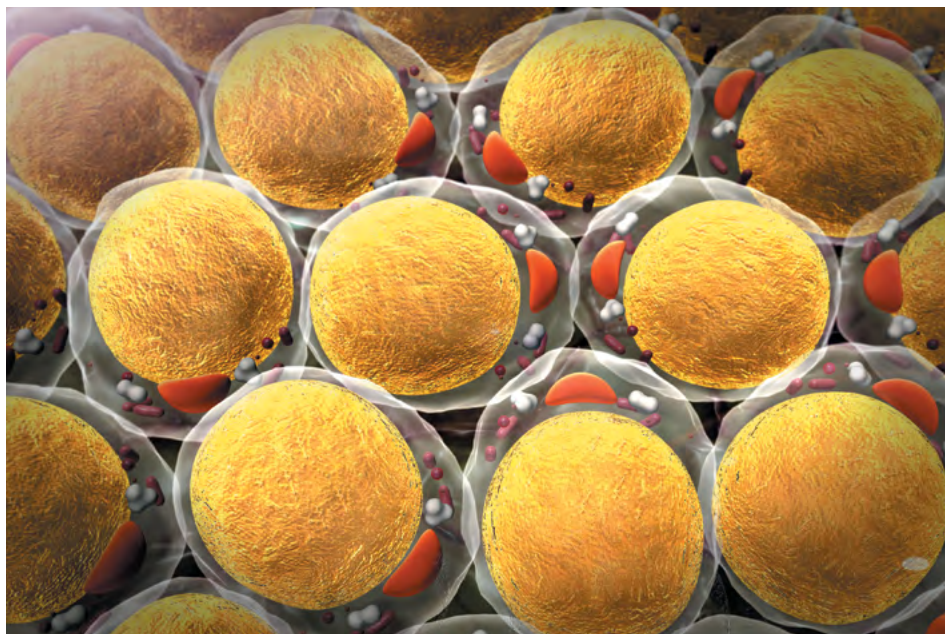
ДЕРМАЛЬНЫЕ АДИПОЦИТЫ В ДЕРМАТОЛОГИИ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ: НОВЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ



Илья КРУГЛИКОВ

доктор физико-математических наук,
управляющий директор компании
Wellcomet GmbH, Karlsruhe, Германия
www.wellcomet.de/html/page.php

Статья печатается с любезного
разрешения журнала KOSMETISCHE
MEDIZIN
www.kosmetischemedizin-online.de



В течение нескольких последних лет дермальные адипоциты проделали впечатляющий путь, превратившись из незначительных артефактов в самых важных игроков в дерматологии и эстетической медицине [1, 2]. При этом они прошли все стадии классического развития – от отрицания к допущению вероятности существования и до полного принятия. По-настоящему удивительно другое, а именно то, как быстро существование дермальных адипоцитов смогло пошатнуть основы дерматологии. Это касается не только различных воспалительных и гиперпролиферативных заболеваний кожи, но и трихологии, и процессов старения кожи. Разработки в этой области настолько стремительны, что даже профессионалы затрудняются отслеживать все происходящие изменения. С каждым новым открытием в отношении патофизиологии того или иного кожного

заболевания меняются и соответствующие терапевтические подходы к его лечению.

Ниже мы поговорим о новых экспериментальных данных, касающихся дермальных адипоцитов, а именно:

1) о том, что дермальные адипоциты могут взаимодействовать с ретикулярными фибробластами и существенно влиять на метаболизм последних, что может среди прочего привести к старению этих клеток и тем самым значительно подавить выработку ими коллагена [3, 4];

2) что перифолликулярные преадипоциты (незрелые адипоциты) могут продуцировать большое количество антимикробных пептидов и, таким образом, должны играть важную роль в патогенезе акне [5];

3) что папуло-пустулезные экзантемы, часто развивающиеся после применения некоторых препаратов, причинно связаны с атрофией дермальной белой жировой ткани

(dWAT) и что восстановление этого жирового слоя приводит к значительному улучшению состояния кожи [6].

Эти новые данные имеют не только теоретическое значение, но и указывают путь к будущим методам лечения в дерматологии и эстетической медицине.

ДЕРМАЛЬНЫЕ АДИПОЦИТЫ И МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ФИБРОБЛАСТОВ

Синтетически активные молодые фибробласты имеют ярко выраженный гликолитический фенотип. Это означает, что данные клетки в первую очередь перерабатывают глюкозу, а не свободные жирные кислоты (СЖК) или аминокислоты. Такое метаболическое предпочтение, по-видимому, – биологический феномен, поскольку его можно наблюдать в различных типах тканей [4].

С возрастом фибробласты снижают свою синтетическую активность и могут даже приобрести сенесцентный (старческий) фенотип. Различные эксперименты *in vitro* показали, что гликолитический фенотип защищает клетки от старения, тогда как активация синтазы жирных кислот (Fatty Acid Synthase, FASN), наоборот, вызывает их старение. Поэтому целенаправленное снижение FASN может замедлить или даже остановить старение фибробластов. Важно отметить, что повышенная синтетическая активность фибробластов характерна для гликолитического типа метаболизма, в то время как повышенная утилизация СЖК переводит эти клетки в катаболический фенотип, характеризующийся сопутствующей типичной деградацией внеклеточного матрикса.

При дефиците глюкозы фибробласты могут быстро переключать свой метаболизм на аминокислоты или СЖК. В то же время старые фибробласты *in vitro* демонстрируют более высокую продукцию липидов и FASN. Хотя фибробласты могут сами синтезировать СЖК, они предпочитают использовать перечисленные субстраты по возможности из окружающей среды [4]. Именно здесь в игру вступают дермальные адипоциты. Эти клетки могут высвобождать в межклеточное пространство большое количество свободных жирных кислот, которые начинают поглощаться соседними клетками (в первую

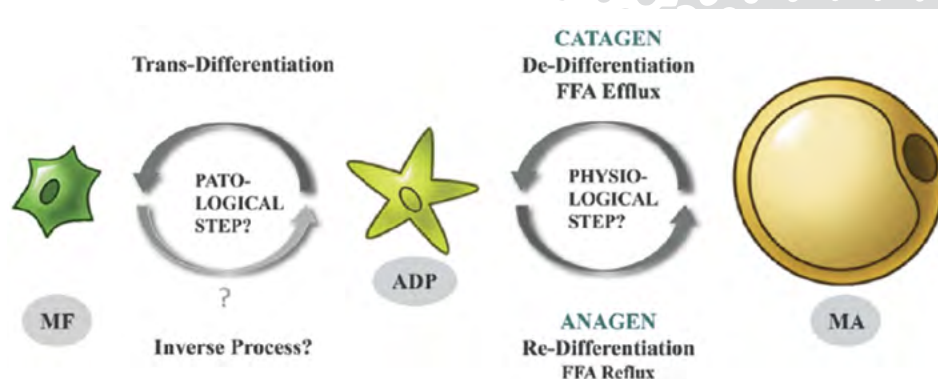


РИС. 1. Трансформация дермальных адипоцитов в разных фазах цикла роста волос [2]: MA – зрелые адипоциты, ADP – преадипоциты, происходящие из адипоцитов, MF – миофибробласты

очередь ретикулярными фибробластами). Высвобождение СЖК дермальными адипоцитами может быть спонтанным или индуцированным. Спонтанное высвобождение СЖК происходит в фазе катагена цикла роста волос, когда дермальные адипоциты дедифференцируются в фибробластоподобные преадипоциты [7]. Напротив, во время редифференцировки преадипоцитов в зрелые адипоциты в фазе анагена цикла роста волос СЖК снова активно поглощаются адипоцитами из внеклеточного пространства с образованием типичных капель жира в этих клетках (рис. 1).

С другой стороны, индуцированное высвобождение СЖК происходит также и при использовании определенных препаратов или осуществляется опухолевыми клетками, локализованными в непосредственной близости от адипоцитов.

Важный признак старения кожи – уменьшение толщины дермы, сопровождающееся значительным реципрокным (повторным) расширением слоя дермальной жировой ткани dWAT. Расширение dWAT в стареющей коже приводит к повышенному высвобождению СЖК и таким образом вызывает более активное поглощение этого метаболического субстрата соседними ретикулярными фибробластами. Как мы недавно показали, существует высокая корреляция между объемом дермальных адипоцитов и метаболизмом жирных кислот в дермальных фибробластах, что оказывает глубокое влияние на продукцию внеклеточного матрикса [3]. В соответствии с этим удаление дермальных адипоцитов у мышей *in vivo* привело к значительному снижению у них коли-

чества генов, ответственных за окисление СЖК в фибробластах [3]. Это означает, что модификация дермального жирового слоя вызывает фенотипические изменения в фибробластах. На самом деле «старые» фибробласты имеют более 1000 транскриптов, которые отличаются от таковых у молодых клеток. Многие из них участвуют в адипогенезе или метаболизме липидов. Следовательно, старение фибробластов связано с приобретением ими типичных адипогенных маркеров.

Итак, мы видим, что связанное со старением расширение дермального жирового слоя приводит к повышенному высвобождению свободных жирных кислот, распространение которых больше не ограничивается областью вокруг волосяных фолликулов (как это происходит в молодой коже), и потому СЖК могут вызывать массивные метаболические изменения в соседних ретикулярных фибробластах.

СЖК транспортируются в клетки кожи с помощью мультимерного рецептора CD36. Интересно, что ретикулярные фибробласты несут на своей клеточной поверхности больше рецепторов CD36, чем папиллярные фибробласты, что означает, что папиллярные фибробласты редко используют СЖК в качестве метаболического субстрата. Это должно приводить к неодинаковому по своим темпам и характеру старению ретикулярного и папиллярного слоев дермы. Данный факт становится еще более интересным, если учесть, что CD36 расположен в так называемых кавеолах (Ω-образных углублениях в плазматических мембранах размером 50–100 нм) и оттого нуждаются- ➤

ДЕРМАЛЬНЫЕ АДИПОЦИТЫ В ДЕРМАТОЛОГИИ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ: НОВЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

ся в достаточном количестве белка кавеолина-1 (CAV1), чтобы осуществить поглощение и транспортировку СЖК.

Вместе с дермальными адипоцитами CAV1 стал еще одним важным открытием последних лет в дерматологии и эстетической медицине после того, как было обнаружено, что этот белок служит причиной развития различных воспалительных и гиперпролиферативных заболеваний кожи (при которых его экспрессия значительно снижена), а также отвечает за старение кожи и заживление хронических ран (при которых его экспрессия значительно повышена). Уже было показано, что целенаправленная модуляция содержания CAV1 в ткани приводит к быстрому и долговременному улучшению внешнего вида кожи при различных воспалительных кожных заболеваниях (псориазе, акне, розацеа), гипертрофических рубцах и хронических ранах (диабетических, венозных язвах на ногах, пролежнях), которые могут быстро и надолго заживать, а также эффективна в борьбе со старением кожи [8, 9].

Огромное значение кавеолина для дерматологии и эстетической медицины, а также его модуляционные возможности заслуживают отдельного обсуждения. Здесь следует лишь указать, что сильно возросшая экспрессия CAV1 в старых фибробластах – необходимое условие для CD36-опосредованного эндоцитоза СЖК и что для развития процессов старения достаточно взаимодействия увеличенного числа рецепторов CD36 с их лигандом А β , находящимся в фибробластах [4]. Отметим также, что дефицит CAV1, напротив, блокирует CD36-зависимый эндоцитоз, усиливает углеводный обмен и предотвращает метаболическое переключение с гликолиза на окисление СЖК. А значит, целенаправленное снижение содержания CAV1 должно приводить к переключению обмена с СЖК на углеводы, что в будущем может стать но-

вым метаболическим подходом к антивозрастной терапии.

ПЕРИФОЛЛИКУЛЯРНЫЕ ДЕРМАЛЬНЫЕ ПРЕАДИПОЦИТЫ И ПАТОГЕНЕЗ УГРЕЙ

Бактерии *C. acnes* колонизируют более глубокие отделы сально-волосных фолликулов и обычно комменсальны (успешно сожительствуют) в здоровой среде. Однако такое их поведение коренным образом меняется при акне. Заметная пространственная локализация маркера адипогенеза и антимикробного пептида кателицидина (крайне агрессивного в отношении *C. acnes*) была обнаружена и в очагах акне у человека, и на коже мыши [5].

Такая локализация неслучайна и вызвана именно присутствием *C. acnes*. Как мы показали ранее, кателицидин массово продуцируется во время редифференцировки перифолликулярных дермальных преадипоцитов в зрелые адипоциты в фазе анагена цикла жизни волосного фолликула [7]. Это означает, что экспрессия кателицидина тесно связана с адипогенезом в дермальных адипоцитах и должна происходить в отсутствие патогенов. В то же время было обнаружено, что в присутствии патогенов его продукция тем не менее значительно увеличивается [10], что можно объяснить индуцируемой бактериями активацией Толл-подобных рецепторов [5].

Ретиноиды эффективно используют для лечения акне на протяжении десятилетий. Ранее их действие в первую очередь объясняли снижением выработки кожного сала в сальных железах. Однако теперь показано, что лечение мышей и пациентов с акне ретиноевой кислотой увеличивает выработку кателицидина в обработанной области, что в конечном итоге приводит к значительному ослаблению акне [5]. Что-

бы ответить на вопрос, какое из этих двух воздействий на самом деле играет основную роль в лечении акне, диких мышей и мышей с нокаутом кателицидина (Camp-/-) (у которых кателицидин не вырабатывается, но присутствуют интактные сальные железы) заражали *C. acnes*, а затем пораженные участки кожи обрабатывали ретиноевой кислотой. И получили при этом совершенно однозначный результат: у мышей Camp-/- развились значительно более крупные акнеподобные очаги, которые не реагировали на введение ретиноевой кислоты, что подтверждает ведущую роль кателицидина в лечении акне. В то же время проксимально к очагам акне можно наблюдать активный адипогенез (превращение преадипоцитов в зрелые адипоциты) [5], а это свидетельствует о прямом участии дермальных адипоцитов в развитии очагов акне. Последнее также согласуется с высокой продукцией Толл-подобных рецепторов на поверхности дермальных адипоцитов и коррелирует с влиянием CAV1 на патофизиологию акне [11], что делает весьма перспективным использование лечебных методов направленной модуляции CAV1 при акне [12].

ВТОРИЧНАЯ ПАПУЛО- ПУСТУЛЁЗНАЯ ЭКЗАНТЕМА КАК СЛЕДСТВИЕ АТРОФИИ DWAT

Папуло-пустулёзная экзантема – частый побочный эффект (встречается у 70–90% пролеченных пациентов) после применения ингибиторов рецептора эпидермального фактора роста (EGFR), применяемых в стандартной терапии онкологических заболеваний. Этот тяжелый побочный эффект приводит к тому, что в 8–17% всех случаев приходится снижать или даже полностью прекращать терапию рака [6].

Эффективного способа борьбы с данным побочным эффектом не существует, и пациентам назначают исключительно кортикостероиды или антибиотики, применяя лишь симптоматическое лечение. Причина – патология этой экзантемы неизвестна. Было высказано предположение, что за такую кожную патологию ответственны нарушение эпидермального барьера, медленный рост волос или кожное воспаление, однако терапевтические средства, влияющие на указанные механизмы, оказывают очень незначительный положительный терапевтический эффект.

Биоптаты, взятые у грызунов с генетической алопецией или после фармакологического ингибирования EGFR, позволили выявить резкую атрофию слоя dWAT. Потеря dWAT тесно коррелировала со степенью выраженности и могла быть причиной развития сыпи. Атрофия dWAT была связана как с уменьшением количества адипоцитов, так и с уменьшением объема жировых клеток, при этом сначала происходило именно уменьшение объема клеток, что предполагает наличие индуцированного липолиза [6]. Дальнейший анализ показал, что ингибиторы EGFR вызывают дедифференцировку зрелых адипоцитов в фибробластоподобные преадипоциты, что мы ранее описали как важный фактор развития различных воспалительных заболеваний кожи [2, 7, 12]. Применение росиглитазона (активатора PPAR γ) в свою очередь приводило к обращению процесса дедифференцировки и значительно улучшало состояние кожи при экзантемах без снижения эффективности противоопухолевой терапии. Конечно, это не означает, что противодиабетические препараты следует сразу же использовать для лечения многочисленных воспалительных заболеваний кожи или ее старения. Однако они могут стать основой для будущих новых направлений в дерматологии и эстетической медицине.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Новые методы лечения в дерматологии и эстетической медицине будут не только учитывать выявленные важные свойства дермальных адипоцитов, но и в значительной степени на них основываться. **LNE**

Конфликт интересов: Dr. И. Кругликов – управляющий директор компании Wellcomet GmbH. Компания Wellcomet GmbH не оказывала влияния на подготовку данной статьи.

Доктор физико-математических наук Илья Леонидович Кругликов, Wellcomet GmbH, D-76229 Karlsruhe Greschbach strasse 2–4; i.kruglikov@wellcomet.de.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Kruglikov IL. *Dermale Adipozyten in Dermatologie und Ästhetischer Medizin: Fakten und Hypothesen. Kosmet Med*, 2016;37(2):52–59.
2. Kruglikov IL. *Entdeckung der Zelltransformationen in der Haut markiert den Beginn einer neuen Ära in der Dermatologie und Ästhetischen Medizin. Kosmet Med*, 2020;41(2):20–24.
3. Zhang Z, Kruglikov I, Zhao S, et al. *Dermal adipocytes contribute to the metabolic regulation of dermal fibroblasts. Exp Dermatol*, 2021;30(1):102–111.
4. Kruglikov IL, Zhang Z, Scherer PE. *Skin aging: Dermal adipocytes metabolically reprogram dermal fibroblasts. BioEssays*, 2022;44(1):2100207.
5. O'Neill AM, Liggins MC, Seidman JS, et al. *Antimicrobial production by perifollicular dermal preadipocytes is essential to the pathophysiology of acne. Sci Translat Med*, 2022;14(632):eab1478.
6. Chen L, You Q, Liu M, et al. *Remodeling of dermal adipose tissue alleviates cutaneous toxicity induced by anti-EGFR therapy. eLife*, 2022;11:e72443.
7. Zhang Z, Shao M, Hepler C, et al. *Dermal adipose tissue has high plasticity and undergoes reversible dedifferentiation in mice. J Clin Invest*, 2019;129(12):5327–5342.
8. Kruglikov IL. *Sehr hochfrequenter Ultraschall in der ästhetischen Medizin und Chirurgie. J Ästhet Chir*, 2018;11(3):124–129.
9. Kruglikov IL. *Sehr hochfrequenter Ultraschall in der ästhetischen Medizin und Chirurgie. Ästhet Dermatol Kosmetol*, 2019;11(2):27–31.
10. Zhang LJ, Guerrero-Juarez CF, Hata T, et al. *Dermal adipocytes protect against invasive Staphylococcus aureus skin infection. Science*, 2015;347:67–71.
11. Kruglikov IL, Scherer PE. *Caveolin-1 as a possible target in the treatment for acne. Exp Dermatol*, 2020;29(2):177–183.
12. Kruglikov IL. *Sehr hochfrequenter Ultraschall in der ästhetischen Medizin und Chirurgie. J Ästhet Chir*, 2018;11(3):124–129.
13. Kruglikov IL, Zhang Z, Scherer PE. *Phenotypical conversions of dermal adipocytes as pathophysiological steps in inflammatory cutaneous disorders. Int J Mol Sci*, 2022;23(7):3828.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОЖИРЕНИЯ

**Ирина ЖУКОВА**

кандидат медицинских наук,
врач-дерматолог, косметолог,
руководитель издательских проектов
компании «Старая крепость»



По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), распространенность ожирения в мире за последние 40 лет увеличилась почти в 3 раза. Ожирение ассоциируется с развитием различных хронических заболеваний, таких как сахарный диабет, дислипидемия и артериальная гипертензия, увеличивающих риск инвалидизации и смерти. При наличии ожирения продолжительность жизни сокращается в среднем на 15 лет по сравнению с таковой у людей с нормальной массой тела. Ожирение перестало быть исключительно эндокринологической проблемой. К ведению пациентов с этой патологией необходимо привлекать кардиологов, гастроэнтерологов, хирургов, реабилитологов, диетологов и специалистов по профилактической медицине, но прежде всего терапевтов. Врачи эстетической медицины чаще имеют дело с пациентами с лишним весом (ИМТ ≤ 30) и используют большое ко-

личество аппаратных и инъекционных процедур, которые направлены не на снижение веса, а на коррекцию фигуры пациента. Но снижение веса является необходимым условием получения хорошего и продолжительного результата.

Как похудеть? Это, наверное, один из самых частых вопросов в поисковиках интернета и тема назойливой рекламы, проникающей абсолютно на все сайты и сообщества в социальных сетях. Рекомендации «меньше есть и больше двигаться» никому не нравятся, т.к. это трудно, лишает многих удовольствий и заставляет напрягать силу воли. Мечта всех толстяков – вкусно и плотно поесть, а потом принять чудодейственную таблетку и похудеть, причем как можно быстрее. ВОЗ признала ожирение хроническим заболеванием, «требующим долгосрочного лечения».

Первые задокументированные попытки вызвать снижение веса связаны с именем греческого врача Сорана Эфесского во вто-

При лечении ожирения следует воздерживаться от методов, гарантирующих быстрое снижение массы тела (более 5 кг в месяц). Уменьшение уровня лептина из-за резкого похудения приводит к компенсаторному увеличению приема пищи и повторной прибавке массы тела.

ром веке от Рождества Христова. Он назначал эликсиры, состоящие из слабительных и очищающих средств, массаж и упражнения. Этот подход оставался в основе лечения ожирения более тысячи лет и продлился до 1930-х годов, когда появились новые способы лечения.

Существуют ли лекарства против ожирения? Именно лекарства, прошедшие все необходимые доклинические и клинические испытания и одобренные строгими фармакомитетами, а не многочисленные БАДы, эффективность которых никто и никогда не исследовал. Несомненно, они существуют, но это «серьезные» препараты, имеющие, к сожалению, много побочных эффектов и ограничений. Иначе вокруг нас уже давно не было бы толстяков и толстушек, т.к. несмотря на попытки навязать обществу мнение о том, что plus size – это красиво и надо любить себя в любом теле, большинство людей хотят быть стройными в любом возрасте.

Препараты, помогающие сбросить вес, предназначены для людей с гипертонической болезнью, сахарным диабетом, атеросклерозом и многими другими заболеваниями, которые часто являются следствием негативных последствий ожирения.

Изменения образа жизни часто бывает недостаточно для клинически значимого снижения массы тела, особенно при наличии коморбидных состояний и заболеваний (сахарного диабета 2-го типа, атерогенных дислипидемий, артериальной гипертензии и т.д.).



РИС. 1. Алгоритм лечения ожирения

Фармакотерапия используется как дополнительный метод лечения ожирения в сочетании с гипокалорийной диетой и физической активностью и направлена не только на снижение веса, но и на профилактику и лечение заболеваний, ассоциированных с лишним весом. Клинические рекомендации 2021 года предлагают следующий алгоритм построения протокола лечения пациентов с ожирением (ИМТ больше или равен 30) (рис. 1).

Фармакологические препараты рекомендуется применять, если гипокалорийная диета в сочетании с физической активностью и модификацией образа жизни на протяжении 3–6 месяцев не позволили достичь снижения массы тела на 5–10%. При этом в случае средней или тяжелой стадии ожирения при наличии хотя бы одного осложнения, ассоциированного с заболеванием, назначение фармакотерапии показано сразу на фоне немедикаментозных способов.

Наиболее часто используется следующая классификация фармакологических препаратов, применяемых для лечения лишнего веса и ожирения.

- Препараты, снижающие потребление пищи (в т.ч. анорексигены) – Фепранон, Дезопимон, Фенфлурамин, Мазиндол, Сибутрамин.
- Препараты, увеличивающие расход энергии – Сибутрамин.
- Препараты, уменьшающие всасывание питательных веществ – Орлистат (Ксеникал).

Фепранон, Дезопимон представляют собой анорексигенные средства, обладающие психостимулирующими эффектами, возбуждающе воздействуют на центр насыщения и подавляют центр голода; это стимуляторы коры больших полушарий мозга, при этом они фактически не проявляют адреностимулирующую периферическую активность. Под их влиянием в некото- ➤

ФАРМАКОТЕРАПИЯ
ОЖИРЕНИЯ

рой степени усиливается обмен веществ, а у пациентов, страдающих ожирением, наблюдается снижение веса.

Фенфлурамин – анорексигенное средство, оказывает серотонинергическое, седативное и противосудорожное действие. Снижает аппетит, улучшает утилизацию глюкозы мышцами, уменьшает образование жиров. Оказывает сильное стимулирующее влияние на адреналиновые и дофаминовые рецепторы в области ствола головного мозга; вызывает сужение периферических сосудов, усиление сокращений сердца, повышение артериального давления, расслабление мускулатуры бронхов, расширение зрачков. Фенфлурамин и его метаболит норфенфлурамин повышают внеклеточный уровень серотонина за счет взаимодействия с белками-переносчиками серотонина и проявляют агонистическую активность в отношении серотониновых 5HT₂-рецепторов.

Мазиндол – это симпатомиметик, подавляющий аппетит и обладающий стимулирующим действием на ЦНС. Мазиндол повышает активность центра насыщения, который расположен в гипоталамусе, снижает стимулы к потреблению пищи. Вещество оказывает влияние на адренергическую систему мозга, ингибирует обратный захват серотонина, норадреналина и дофамина. Также обладает умеренным антидепрессивным действием.

Перечисленные препараты с анорексигенным эффектом не нашли широкого применения в клинической практике из-за большого количества побочных эффектов при их использовании.

Наибольшее распространение получили препараты, основным действующим веществом которых является сибутрамин – Меридиа, Линдакса, Talia (r-сибутрамин), Редуксин.

Сибутрамин относится к антидепрессантам из группы анорексигенных лекарственных средств. Сибутрамин – препарат

с двойным механизмом действия. С одной стороны, он усиливает и пролонгирует чувство насыщения, тем самым уменьшая количество потребляемой пищи, с другой – увеличивает энергозатраты организма, что в совокупности приводит к отрицательному балансу энергии. Эффект развивается как следствие селективного ингибирования обратного захвата серотонина в центре насыщения и увеличения концентрации норадреналина, в результате чего увеличивается время нахождения нейромедиаторов в синапсах и, соответственно, время нейротрансмиссии. В силу последнего препарат имеет побочные эффекты. Сибутрамин может вызвать повышение артериального давления, сухость во рту, запор, головную боль, раздражительность и бессонницу. Зарегистрированы даже смертельные случаи при приеме препарата без врачебного контроля. В настоящее время сибутрамин запрещен в США, Европе и других странах.

Применение сибутрамина приостановлено в 2010 году в связи с оценкой результатов ряда клинических исследований, указывающих на неблагоприятные сердечно-сосудистые исходы у пациентов с избыточным весом и повышенным риском развития ССЗ (на протяжении 6 лет в исследовании включены около 9800 пациентов). Анализ установил превышение частоты развития инфаркта миокарда и инсульта в группе, принимающей сибутрамин, на 16% по сравнению с группой плацебо. При этом достигаемое снижение веса было оценено как умеренное (на 2–4 кг больше, чем в группе плацебо) при отсутствии уверенности в сохранении достигнутого снижения веса при прекращении приема препарата.

С 24 января 2008 года сибутрамин, а также его комбинации с другими фармакологическими веществами входят в утвержденный правительством России список сильнодействующих препаратов. В последнее время

участились факты обнаружения их в БАДах, используемых для контроля массы тела, в дозировке, многократно превышающей допустимую, что противоречит российскому законодательству.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЕ
ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ
ЛИШНЕГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ

Метформин изначально не предназначался для лечения ожирения у здоровых людей, однако у больных, страдающих сахарным диабетом 2-го типа, этот препарат способен снизить вес. Метформин вызывает мало побочных эффектов и связан с низким риском гипогликемии, но при диабете 1-го типа прием метформина не имеет смысла и просто опасен.

Эксенатид – аналог глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1) продолжительного действия, который синтезируется кишечником в ответ на присутствие в нем пищи, задерживает опорожнение желудка и способствует возникновению чувства сытости. Рекомендуются для снижения веса только для больных с сахарным диабетом 2-го типа.

Одними из перспективных для лечения ожирения считают препараты – аналоги человеческого глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1): лираглутид, семаглутид, дулаглутид (торговые наименования Саксенда, Оземпик, Трулисити, Ребелсас). Эта группа препаратов относится к физиологическим регуляторам аппетита. Препараты подавляют секрецию глюкагона, снижают аппетит и тягу к еде, усиливают секрецию инсулина и снижают уровень глюкозы в крови. Разработаны в качестве лекарства против сахарного диабета и произведены методом биотехнологии рекомбинантной ДНК с использованием штамма *Saccharomyces cerevisiae*, имеющего 97% гомологичности с человеческим ГПП-1, который связыва-

ется и активирует рецепторы ГПП-1 у человека. Рецептор ГПП-1 служит мишенью для нативного ГПП-1-эндогенного гормона инкретина, вызывающего стимуляцию глюкозозависимой секреции инсулина в бета-клетках поджелудочной железы.

Лираглутид был зарегистрирован в 2016 году в дозе 3 мг. До этого лираглутид в дозах 1,2 и 1,8 мг в день использовался под названием Виктоза для лечения сахарного диабета 2-го типа. В отличие от нативного ГПП-1, фармакокинетический и фармакодинамический профиль лираглутида позволяют вводить его пациентам один раз в сутки. Лираглутид снижает массу тела и уменьшает жировую массу с помощью механизмов, вызывающих уменьшение чувства голода и снижение расхода энергии. ГПП-1 является физиологическим регулятором аппетита и потребления калорий; рецепторы ГПП-1 расположены в нескольких областях головного мозга, участвующих в процессах регуляции аппетита. Лираглутид регулирует аппетит с помощью усиления чувства наполнения желудка и насыщения, одновременно ослабляя чувство голода.

Клинические исследования продемонстрировали высокую эффективность лираглутида в дозе 3 мг в отношении снижения массы тела и удержания достигнутых результатов у лиц с ожирением и избыточной массой тела, независимо от наличия у них сахарного диабета 2-го типа и других сопутствующих заболеваний. Это сопровождалось существенным снижением сердечно-сосудистого риска при хорошем профиле переносимости и безопасности. Препарат вводится подкожно один раз в сутки в любое время, независимо от приема пищи, в область живота, бедра или плеча. Начальная доза составляет 0,6 мг в сутки. Доза увеличивается на 0,6 мг с интервалами не менее одной недели для улучшения желудочно-кишечной переносимости до достижения терапевтической дозы 3 мг в сутки. При отсутствии снижения массы тела за 12 недель на 5% от исходной лечение прекращают. Среди побочных эффектов отмечаются в первую очередь диспепсические явления (снижение аппетита, тошнота, рвота, запор, диарея), которые возникают, как правило, в первые недели лечения и в большинстве случаев имеют преходящий характер, не требуя отмены терапии.

Продолжительность действия препарата после введения связана с его замедлен-

	Орлистат	Сибутрамин, Сибутрамин + МКЦ, Сибутрамин + метформин	Лираглутид 3 мг
Артериальная гипертензия	+	+/-	+
ИБС, цереброваскулярная болезнь	+	-	+
ХСН	+	-	+
Панкреатиты	+	+	+/-
Медуллярный рак ЩЖ	+	+	-
Желчнокаменная болезнь	+/-	+	+/-
Холестаз	-	+	+
Заболевания ЖКТ, сопровождающиеся диареей	-	+	+/-
Предиабет	+	+	+

РИС. 2. Выбор препарата в зависимости от соматической патологии

ным всасыванием, связыванием с альбумином, а также более высоким уровнем стабильности по отношению к ферментам дипептидилпептидазе-4 (ДПП-4) и нейтральной эндапептидазе. За счет этих трех механизмов обеспечивается длительный период полувыведения препарата из плазмы. Под действием лираглутида происходит глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина и улучшение функции бета-клеток поджелудочной железы. Кроме того, препарат обеспечивает глюкозозависимое подавление излишне высокой секреции глюкагона. Таким образом, при повышении концентрации глюкозы крови происходит стимуляция секреции инсулина и подавление секреции глюкагона. С другой стороны, во время гипогликемии лираглутид снижает секрецию инсулина, но не подавляет секрецию глюкагона. Механизм снижения уровня гликемии включает также небольшую задержку опорожнения желудка.

На сегодняшний день эта группа препаратов считается наиболее используемой и безопасной для лечения ожирения, особенно при наличии сопутствующей патологии в виде сердечно-сосудистых забо-

леваний. Основным минусом этих средств является их высокая стоимость.

ПРЕПАРАТЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Орлистат (Ксеникал). Относится к группе препаратов периферического действия, оказывает терапевтический эффект в пределах желудочно-кишечного тракта и не обладает системным действием. Являясь специфическим, длительно действующим ингибитором желудочно-кишечных липаз, Орлистат препятствует расщеплению и последующему всасыванию жиров, поступающих с пищей (около 30%), создавая тем самым дефицит энергии, что приводит к снижению массы тела. При лечении препаратом отмечается снижение уровней холестерина и триглицеридов, что связано с их повышенным гидролизом. При приеме Орлистата обязательно назначение жирорастворимых витаминов группы А, D, К и Е с целью профилактики гиповитаминоза, причем Орлистат и витамины не следует принимать одновременно. Из побочных эффектов следует отметить метеоризм и диарею, однако чем меньше количество жира содержится в потре- ➤

ФАРМАКОТЕРАПИЯ
ОЖИРЕНИЯ

бляемой пище, тем ниже вероятность развития побочных эффектов.

Противопоказаниями к назначению Орлистата являются холестаза и мальабсорбция. Орлистат может применяться у людей пожилого возраста, а также после бариатрических операций. Оптимальной дозой препарата считается 120 мг 3 раза в сутки во время еды или не позже чем через час после нее. Орлистат может повышать вероятность образования камней в желчном пузыре, однако рациональное потребление жиров не приводит к снижению моторики желчного пузыря. При выполнении клинических исследований установлено, что при применении Орлистата у пациентов с СД 2-го типа снижение веса было меньшим, чем у пациентов без СД.

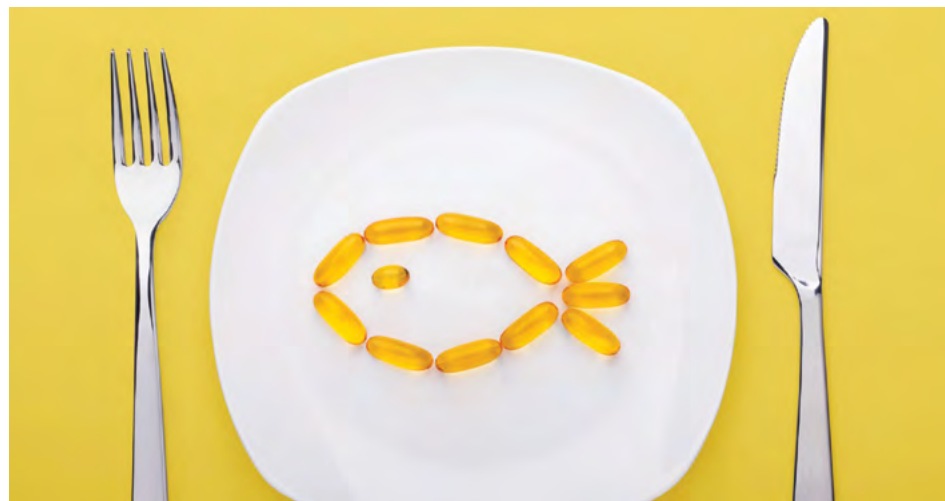
Препарат противопоказан при обострении панкреатита и заболеваниях, сопровождающихся диареей, синдромом мальабсорбции, холестазом, при повышенной чувствительности к самому препарату или его компонентам.

Выбор препаратов при лечении лишнего веса и ожирения зависит также от сопутствующей соматической патологии (рис. 2).

Существует ряд препаратов, не зарегистрированных на российском фармацевтическом рынке.

Лоркасерин – агонист рецепторов 5HT_{2c} серотонина, снижающий аппетит. Препарат разрешен к применению в США, но отклонен в странах Евросоюза.

Сочетание **фентермина** и **топирамата** применяют для достижения эффекта при меньшей токсичности. Фентермин, будучи атипичным аналогом амфетамина и симпатомиметиком, подавляет аппетит на уровне ЦНС. Топирамат – противосудорожный препарат, механизм влияния которого на аппетит может включать уменьшение активности карбоангидразы или модификацию эффекта гамма-аминомасляной кислоты.



В комбинации **бупропиона** с **налтрексоном** первое средство является селективным ингибитором обратного захвата норадреналина и дофамина, применяемым в лечении депрессии и никотиновой зависимости. Налтрексон – антагонист опиоидных рецепторов – широко используется в лечении алкогольной и опиатной зависимости. Анорексигенный эффект комбинации бупропион/налтрексон может быть следствием активации нейронов в дугообразном ядре гипоталамуса и выделения α-меланоцитстимулирующего гормона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При определении тактики лечения должны учитываться не только степень ожирения, но и возраст пациента, его психологические особенности, спектр сопутствующих заболеваний, репродуктивная функция, семейный анамнез. Успешным может считаться лечение, приводящее к улучшению состояния здоровья пациента в целом. Поскольку ожирение является хроническим заболева-

нием с частыми рецидивами, лечение должно быть длительным, нередко пожизненным. При наличии проблем с весом очень важно обращать внимание на потенциально возможные нежелательные реакции ряда лекарственных средств, в т.ч. повышающих аппетит и массу тела, например, гистаминоблокаторов, антидепрессантов, препаратов с антихолинергическим действием. Необходимо избегать лекарственных средств, которые могут вступать в неблагоприятные взаимодействия с препаратами для лечения ожирения. Ограниченность эффективности препаратов против ожирения состоит в том, что мы не полностью понимаем нервный механизм, лежащий в основе аппетита, и как им управлять. Очевидно, что аппетит – это важный инстинкт, обеспечивающий выживание, но до сих пор не найден путь для преодоления этой естественной привычки к накоплению избыточных запасов пищи. Поэтому никакие фармакологические препараты не могут быть долговременным решением для людей с избыточным весом. **LNE**

**Ольга СЕЛЯНИНА**

руководитель компании MESOPROFF,
к.м.н., врач дерматолог, косметолог,
президент Ассоциации «Союз косметологов-
мезотерапевтов», член ученого совета
Международного общества мезотерапии
(International Society of Mesotherapy (ISM))

**Елена БАРИНОВА**

врач дерматолог, косметолог, медицинский
советник компании MESOPROFF
по направлению «Инъекционные
и мезонитевые методики»

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ КАК ЗВЕНО ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДЕРМЫ

PDRN - БАЗИС ИНЪЕКЦИОННОЙ ANTI-AGE МЕДИЦИНЫ

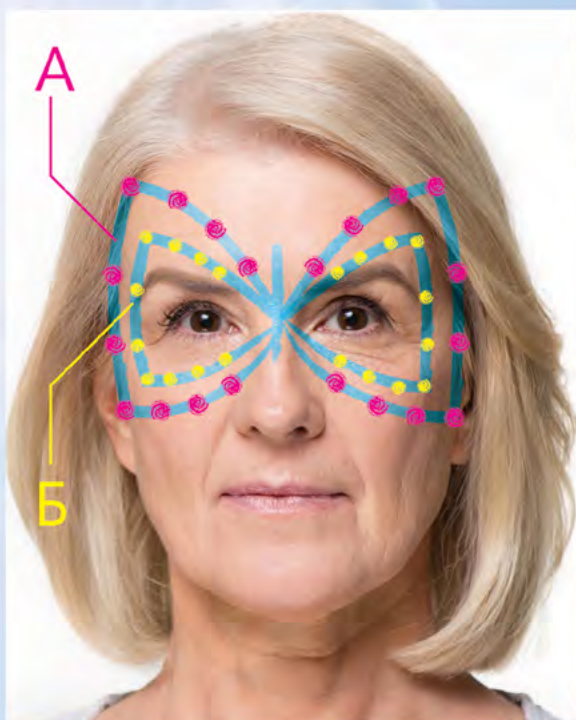


СХЕМА КОРРЕКЦИИ ПЕРИОРБИТАЛЬНОГО УЧАСТКА «PDRN-БАБОЧКА»

А Большой контур выполняется препаратом **NEWLIC HEALER STRONG 2%**. Инъекции проводятся по 20-ти точкам. В каждую точку инъецируется 0,1 мл препарата, глубина инъекций составляет 0,6 – 1 см. Общий объем препарата: 2 мл на процедуру.

Б Малый контур выполняется препаратом **NEWLIC HEALER LIGHT 1%**. Инъекции проводятся по 20-ти точкам. В каждую точку инъецируется по 0,1-0,2 мл препарата, на глубину в 4 мм. Общий объем препарата: 2-4 мл на процедуру.

Рекомендуемый курс 3-4 процедуры
с интервалом 2 недели.

NEWLIC HEALER STRONG
NEWLIC HEALER LIGHT
NEWLIC HEALER COMBI



- восстановление крепления соединительной ткани
- сохранение мышечной массы, препятствие ее деградации
- профилактика биodeградации жировых компарментов
- сохранение стабилизации мягких тканей относительно друг друга



ПРИМЕНЕНИЕ ФРАКЦИОННОЙ МЕЗОТЕРАПИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РАСТЯЖЕК



Ольга БАРИНОВА

кандидат медицинских наук,
врач-дерматовенеролог,
косметолог, сертифицированный
тренер компании «Сесдерма Рус»



Евгения РЕШЕТНИКОВА

врач-дерматовенеролог
I квалификационной категории,
косметолог, руководитель
медицинского департамента
ООО «Сесдерма Рус»

РАСТЯЖКИ КОЖИ (РК) ИЛИ РАСТЯЖКИ АТРОФИЧЕСКИЕ, СТРИИ – ЭТО ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ, КОТОРЫЕ ВОЗНИКАЮТ ПРИ РЕЗКОМ ИЗМЕНЕНИИ МАССЫ ТЕЛА, КАК ПРАВИЛО, НА ФОНЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ ВСПЛЕСКОВ В ОРГАНИЗМЕ. РАСТЯЖКИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ АТРОФИЮ КОЖИ И ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В МЕСТАХ ЕЕ НАИБОЛЬШЕГО РАСТЯЖЕНИЯ – НА ЖИВОТЕ, БЁДРАХ, ГРУДИ, ВЫЗЫВАЯ У ПАЦИЕНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСКОМФОРТ.

Патогенез формирования растяжек до конца не ясен. Предполагают, что основными факторами являются механическое растяжение кожи, гормональные изменения и врожденное, генетически обусловленное нарушение структуры кожного покрова. Поэтому наиболее часто стрии образуются при таких состояниях, как:

- беременность, когда изменения гормонального фона связаны с вынашиванием плода,
- подростковый возраст, когда наблюдается растяжение кожи во время интенсив-

ного роста на фоне гиперактивности надпочечников,

- ожирение – у лиц с индексом массы тела (ИМТ) 27–51 распространенность стрий составляет 43%.

Клинически и гистологически растяжки кожи подразделяют на две формы:

- красные (свежие),
- белые в виде гипопигментированных, атрофических рубцов, сформированных в дерме.

В любом случае образование растяжки – это изменение структуры дермальных

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

1 Физическое и механическое воздействие

- ✓ Запускает каскад клеточных реакций (высвобождение интерлейкинов, цитокинов и факторов роста), активизирует выработку коллагена и эластина
- ✓ Усиление межклеточных взаимодействий между слоями дермы и эпидермы (кератиноциты и меланоциты), увеличение количества сигналов через дермо-эпидермальные соединения
- ✓ Усиление межклеточного взаимодействия

2 Сочетание в работе с сыворотками на основе факторов роста

- ✓ Лубрицирование игл во время процедуры
- ✓ Подбор индивидуальной программы ухода
- ✓ Способствует быстрой транспортировке активных ингредиентов в слои дермы и эпидермы
- ▶ Безболезненно с минимальным повреждением эпидермального слоя
- ▶ Смешивание коктейлей из сывороток на основе факторов роста, в зависимости от патологии



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Настраиваемая скорость (50-150 пульсаций в секунду)	✓	Способствует проникновению активных компонентов и максимальной стимуляции выработки коллагена
	✓	Безболезненно, короткий реабилитационный период
	✓	Анестезия не требуется
Регулируемая глубина (0,25-1,5 мм)	✓	Минимальное травмирование эпидермиса
	✓	Быстрое заживление
Создает микроканалы в дермальном матриксе	✓	Увеличивает производство коллагена благодаря естественным механизмам самовосстановления кожи
	✓	Стимулирует экспрессию генов с последующей пролиферацией и высвобождением факторов роста
	✓	Улучшает межклеточную коммуникацию
Независимые части аппарата	✓	Отсутствие перекрестного заражения
Электрические импульсы	✓	Точность глубины проникновения иглы
	✓	Атравматичность
Стерильные детали аппарата	✓	Ручка
	✓	Титановые иглы
	✓	Регистрация медицинского прибора CE0120

волокон. При этом коллагеновые волокна структурно сокращены и реорганизованы, эластические волокна истончены и в случае белых стрий преобладают во всей дерме. Задача эстетической коррекции стрий – воздействовать на дерму и стимулировать синтез новых, качественных волокон. В арсенале современной косметологии есть методы, обеспечивающие разглаживание кожи за счет изменения ее структуры.

Методика фракционной мезотерапии – это метод ремоделирования, при котором сама кожа в момент ее повреждения становится источником сигнальных молекул, а дополнительно созданные каналы способствуют быстрой доставке факторов роста к их биологическим мишеням. Идея фракционной мезотерапии заключается в том, что воздействие на кератиноциты высвобождает антифибротический фактор роста и улучшает коммуникацию между клетками кожи. Фибробласты повышают свою способность к дифференцировке и вырабатывают новый коллаген и гликозаминогликаны (гиалуроновую кислоту). Методика малоинвазивная, комфортна для пациента, протекает гораздо легче, чем повреждение длинными иглами, а риск нежелательных реакций значительно снижен.

Существует множество аппаратов для микронидлинга, однако следует отдавать предпочтение медицинским изделиям с доказанной эффективностью и безопасностью.

Nanopore Stylus 02 – это революционное медицинское устройство для микронидлинга, имеющее один из самых мощных двигателей (12B) из представленных на рынке. С его помощью можно создавать

до 2000 микроканалов в секунду. Прибор разработан специально для дерматологических клинических процедур и имеет неоспоримые преимущества.

Процедура направлена на ремоделирование кожи и улучшение ее внешних характеристик.

ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

ЭТАП 1. Очищение кожи

- На ватный диск нанесите липосомальный лосьон *Sensyses Classic* и обработайте кожу в зоне проведения процедуры.

ЭТАП 2. Антисептическая обработка

- С помощью препарата *Hexydermol* выполните антисептическую обработку кожи в зоне проведения процедуры.

ЭТАП 3. Нанесение бустера и микронидлинг

PRP-VIT Booster (Mediderma) содержит глицеросомальный (липосомальный) хлорид кальция, который активирует клетки, способствующие высвобождению факторов роста PGF, TGF-α, TGF-β, FGF. Микропунктура на глубину иглы от 0,75 до 1,5 мм обеспечивает формирование эритемы, которая при применении PRP-VIT Booster активирует тромбоциты.

- Нанесите средство на поверхность, втирая массажными движениями, и выполните процедуру микронидлинга, используя стерильную линейную насадку с 10 иглами.



ЭТАП 4. Подготовка активного продукта

Сыворотки серии Meso CIT от компании Sesderma содержат гиалуроновую кислоту, цинк и аминокислоты (аргинин и пролин), медь, пантенол, тетрапептид-3, органический кремний, витамин С, факторы роста. ▷

ФАКТОРЫ РОСТА И ИХ СВОЙСТВА

WH TGF-β2 – стимулирует активность фибробластов, за счет чего увеличивается число коллагеновых волокон, восстанавливается дермальная структура, повышается клеточная активность. При этом выравнивается и улучшается текстура кожи, ее тургор и эластичность.

WH EGF – стимулирует клеточный рост, пролиферацию и дифференцировку кератиноцитов, соединяясь с рецепторами на поверхности клеток-мишеней. Ускоряет обновление и реэпителизацию кожи.

TMF-2 (тканевый ингибитор металлопротеиназ-2) – способствует синтезу коллагена I типа и улучшает эластичность кожи.



ПРИМЕНЕНИЕ ФРАКЦИОННОЙ МЕЗОТЕРАПИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РАСТЯЖЕК

- Возьмите равные количества сывороток, содержащих различные факторы роста. Общий объем коктейля определяется площадью обрабатываемой поверхности (например, на площадь кожи 20х20 см понадобится приблизительно 6 мл).

ЭТАП 5. Микронидлинг

- Используйте готовый коктейль как лубрикант: нанесите его на кожу перед микронидлингом.
- Стерильной линейной насадкой с 10 иглами обработайте участок со стриями поступательными движениями в различных направлениях.

ЭТАП 6. Завершение процедуры

- Нанесите пилинг-крем с ретинолом Retises CT Yellow peel (Retises Forte cream/ 3-Retises CT Yellow peel) для повышения регенерации и выравнивания текстуры кожи в постпроцедурном периоде. Оставьте пилинг на 8 часов; затем пациенту следует его смыть.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Периодичность процедуры – каждые 15–20 дней.

Количество процедур – 4–6 сеансов (в зависимости от индивидуального результата).

Поддерживающие процедуры – каждые 2–4 месяца.



ДОМАШНИЙ УХОД

Средства линии Estryses предназначены для коррекции растяжек и их профилактики. Они стимулируют синтез коллагена и других компонентов дермального матрикса.

Рекомендуем использовать сыворотку Estryses локально на стрии, а сверху наносить лосьон или крем против растяжек, используя их на всей площади участка со стриями.

ВЫВОД

Фракционная мезотерапия – революционный малоинвазивный метод ремоделирова-

ния кожи при растяжках. Микроперфорация рогового слоя активизирует механизм восстановления кожи и выработку нового коллагена. Благодаря множеству микропроколов улучшается проникновение активных компонентов, которые достигают самых глубоких слоев кожи и эффективно корректируют эстетические недостатки кожи. **LNE**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Новая косметология. Основы современной косметологии. Под общей ред. Эрнандес Е.И. М.: ИД «Косметика и медицина», 2022.
2. Руководство по дерматокосметологии. Под общей ред. Аравийской Е.Р. Изд. «Фолиант», 2008.
3. Сидорова И., Широкова И. Жизнь без растяжек. «Ремедиум». 2014. №9. С. 48–49.
4. Быковченко И. Современное решение дерматологических проблем. «Ремедиум». 2014. №9. С. 50–53.



NANOPORE stylus 02

РЕВОЛЮЦИЯ В МИКРОНИДЛИНГЕ

БЫСТРО • БЕЗ БОЛИ • ТОЧНО



Главные преимущества:

- 200 пульсаций в секунду
- 120 000 микроканалов в минуту
- Регулируемая глубина
- Титановые иглы
- Гарантия безопасности и Высокое качество
- Широкий выбор препаратов для микронидлинга



10 игл / 5 игл
Линейная насадка



6 игл
Круглая насадка



130 Игл
Круглая насадка

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ МИКРОПУНКТУРЫ
КОЛЛАГЕНО-ИНДУЦИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ МОРЩИН, СТРИЙ И РУБЦОВ

МОРЩИНЫ | ДРЯБЛОСТЬ КОЖИ | ФОТОСТАРЕНИЕ | ПОСТАКНЕ | РАСШИРЕННЫЕ ПОРЫ
ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯ | СТРИИ | РУБЦЫ | ЦЕЛЛЮЛИТ | АЛОПЕЦИЯ

Официальное представительство Sesderma в России, г. Москва
Тел.: +7 (495) 15-075-15 | +7 (800) 777-32-53

Филиал Sesderma в Санкт-Петербурге
Тел.: +7 (812) 425-36-26

www.mediderma.ru
www.sesderma.ru



МЕТОДИКА НИТЕВОЙ КОРРЕКЦИИ ОБЛАСТИ ЖИВОТА

**Юрий МЕЗЕНЦЕВ**

врач-дерматолог, косметолог,
аспирант НИУ БелГУ, создатель
школы нитевого лифтинга
Mezentsev School, главный врач центра
косметологии Body Revolution

Нитевая имплантология – одна из самых динамичных областей в косметологии. Каждый год в арсенале врача-косметолога появляются новые нити и инновационные методики, которые используются не только на лице, но и на других участках тела. Поскольку 91% пациентов косметологов составляют женщины 35–45 лет [1], проблема растянутой после беременности кожи для них очень актуальна, и именно с ней они обращаются к косметологам. В послеродовом периоде кожа живота не всегда возвращается к исходному состоянию.

Эта проблема комплексная, и должна решаться совместно с разработкой индивидуальной физической нагрузки, сбалансированным питанием и работой непосредственно с эпидермисом. Но именно тургор, упругость кожи обусловлены состоянием и толщиной дермы [2]. Биостимулирование армирующими нитями – эффективная процедура, дающая стойкий и видимый результат, особенно при комплексном подходе.

Основным механизмом биостимуляции при имплантации нитей является травма иглой при установке нити. В ответ на это повреждение развивается воспалительная реакция, которая в дальнейшем завершается образованием нового коллагена. Второй механизм воздействия – это реакция организма на инородное тело, заключающаяся в стимуляции кожи и формировании защитной реакции. Вследствие этого усиливается неоколлагенез, вокруг инородного тела образуется капсула, организм пытается огородить или вытолкнуть из себя инородное тело [3].

К анатомическим особенностям зоны живота, имеющим значение для имплантации нитей, относятся: достаточно выраженная толщина дермы и значительная толщина подкожно-жировой клетчатки. В послеродовом состоянии установку нитей усложняют соединительнотканые перемычки в гипо-

дерме, являющиеся продолжением вглубь стрий на коже. Поэтому введение нитей в этой зоне, как правило, требует чуть больших физических усилий, но процедура в целом сравнительно безболезненна.

Очень важно сразу объяснить пациенту, что для процедуры тонкие, короткие нити не подходят. Для получения заметного результата количество нитей должно быть не менее 40 единиц при оптимальной длине 9 см и диаметре иглы проводника от 26G и толще. Поскольку область живота относится к зонам с высокой функциональной активностью, предпочтительно работать на ней спиральными нитями.

ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

ЭТАП 1. Предварительная консультация

Пожалуй, самый длительный этап в моей практике. Без понимания запросов и желаний пациента любая, даже идеально выполненная манипуляция может привести к неудовлетворенности результатом. На этом этапе выясняется и обговаривается зона предполагаемой имплантации, эффект и его длительность. Особое внимание следует уделить завышенным ожиданиям пациента. Несмотря на то что методики нитевого армирования – одни из самых эффективных в практике косметолога, они не являются альтернативой или аналогом пластической операции. Клиенту обязательно нужно рассказать о сроках эффекта от установки нитей, и это, конечно, не пять и не три года. Основная роль нитей (как и всей косметологии) сводится к профилактике возрастных изменений и частичной остановке ускоряющегося возрастного птоза тканей. Также необходимо подробно рассказать о постпроцедурном уходе – гигиене при обработке входных отверстий, соблюдению покоя тка-



ФОТО 1. Инструменты, подготовленные для проведения процедуры

ней с имплантированными нитями, приему обезболивающих или противоотечных препаратов по мере необходимости.

ЭТАП 2. Подготовка к процедуре

Перед процедурой пациенту необходимо раздеться и лечь в удобную позу. Следует внимательно осмотреть зону имплантации; важно, чтобы в ней не было ничего лишнего. Перед проведением область живота ограничивается одноразовой простыней, готовятся необходимые инструменты (фото 1).

ЭТАП 3. Антисептическая обработка

Включает двойную обработку зоны имплантации бетадином или спиртовым раствором хлоргексидина. Обратите внимание, что бактериальная флора может находиться не только на поверхности кожи, но и в ороговевшем слое эпидермиса, поэтому простого «промачивания» спиртовым раствором недостаточно – необходимо тщательно всё протереть.

ЭТАП 4. Разметка кожи

Разметка выполняется после обработки кожи спиртовым раствором; она не должна находиться непосредственно в точке прокола иглой-проводником. Для удобства установки рекомендуем выполнять разметку на протяжении всего вектора прохождения нити. Разметка осуществляется по диагонали, подобно направляющим Шуховской башни (фото 2). Следует помнить о том, что область живота относится к зонам с высокой функциональной активностью, выраженной не только в сгибании/разгибании, но и поворотах по/против собственной оси.

ЭТАП 5. Обезболивание

При стандартном болевом пороге достаточно инфильтрационной анестезии в месте прокола иглы-проводника. При низком болевом пороге обкалываем всю трассу введения нити.

ЭТАП 6. Техника имплантации

Методика имплантации в зоне живота идентична таковой в других областях. Под углом



ФОТО 2. Разметка кожи

15–20° к коже игла-проводник прокалывает кожу и потом идет подкожно параллельно поверхности на границе гиподермы и дермы. Игла вводится на всю длину, затем кожа прижимается пальцами или ватным диском, игла поворачивается на 360° для фиксации нити и извлекается на 1 см.

Нити последовательно устанавливаются вначале по одной диагонали в верхней части живота, потом по другой диагонали. Идентично проходит имплантация в нижней части живота.

После установки заключительной нити все иглы прижимаются ватным диском и равномерно вытягиваются (фото 3).

Постпроцедурный этап включает закрывание мест проколов бактерицидным пластырем или клеем БФ. В случаях, предполагающих у пациента большую функциональную активность, после процедуры желательна фиксация зоны воздействия эластичным бинтом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многочисленные исследования показали выраженный биостимулирующий эффект

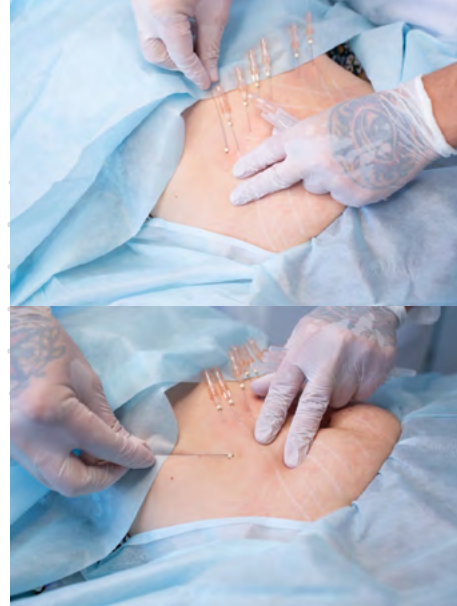


ФОТО 3. Техники имплантации мезонитей в зоне живота

введения нитей [4, 5], при этом воздействие происходит в слоях, практически недоступных для других методов коррекции. Легкость и доступность процедуры делают ее всё более популярной, но мы всегда должны помнить о комплексном подходе при лечении растянутой кожи живота (фото 4).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Позднякова М.А., Красильникова О.Н. Структура обращаемости и косметологических процедур в условиях специализированной областной поликлиники. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019;18(5): С. 539–547.
2. Аравийская Е.Р. Возрастные изменения в дерме: новые сведения и пути коррекции с помощью средств для ежедневного ухода. *РМЖ (Русский медицинский журнал)*. 2008;8: С. 574.
3. Нитевая имплантология. Кодяков А.А., Федоров П.Г., Александров В.Н. Издательство «Косметика и медицина», 2017.
4. Мезенцев Ю.А., Крюкова С.В., Мухина Т.С. Гистологические особенности биодеградации нитей, используемых в косметологии. *Вестник МОСБТ №30 «Метаморфозы»*, 2021/35. С. 14–21.
5. Мезенцев Ю.А. Гистологические особенности биодеградации различных материалов нитей СОГ. Сборник тезисов XI Национального конгресса с международным участием им. Н.О. Миланова. С. 96.



ФОТО 4. До и после проведения процедуры



Елена ПАНОВА

врач-косметолог клиники
эстетики и качества жизни
GMClinic (Санкт-Петербург)

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ХИРУРГИЮ МОЖНО ОТЛОЖИТЬ

ВОЗМОЖНОСТИ SMAS-ЛИФТИНГА И НИТЕВОЙ КОРРЕКЦИИ В АНТИВОЗРАСТНЫХ ПРОГРАММАХ

ХИРУРГ ИЛИ КОСМЕТОЛОГ?
ЭТОТ ВОПРОС
С ОПРЕДЕЛЕННОГО ВОЗРАСТА
ЗАДАЮТ СЕБЕ МНОГИЕ
ПАЦИЕНТЫ.
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
ВЫЗЫВАЕТ ВПОЛНЕ ПОНЯТНЫЕ
ОПАСЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ
С РИСКОМ ОПЕРАТИВНОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА
И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ
РЕАБИЛИТАЦИЕЙ.
А КОСМЕТОЛОГИЯ ВЫЗЫВАЕТ
СОМНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО
ТОГО, СУЩЕСТВУЮТ ЛИ МЕТОДЫ
ПОДТЯЖКИ ТКАНЕЙ, СПОСОБНЫЕ
ОБЕСПЕЧИТЬ РЕЗУЛЬТАТ,
БЛИЗКИЙ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ,
И НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЕ
ДЛИТЕЛЬНОГО
ВОССТАНОВЛЕНИЯ.
МЫ СЧИТАЕМ: ДА, СУЩЕСТВУЮТ!

Сочетание аппаратного SMAS-лифтинга и нитевой коррекции применяется в случаях, когда пациенты не готовы к пластической операции, а необходимость уплотнить и подтянуть ткани лица становится явной.

При последовательном выполнении SMAS-лифтинга, а через 10–30 дней после нитевой коррекции мы получаем выраженный результат укрепления, компактизации и перемещения тканей.

SMAS-ЛИФТИНГ

SMAS-лифтинг производится посредством микро- и макросфокусированного ультразвука. С помощью насадок с различной глубиной проникновения (на уровне кожи, подкожной клетчатки, мышц, связок) в точке фокуса происходит нагрев, активизация продукции коллагена и эластина. В итоге ткани уплотняются.

Сразу после процедуры лицо приобретает свежий, подтянутый вид. Реабилитации не требуется. В течение 1–3 месяцев результат продолжает усиливаться за счет выработки коллагена и эластина, ткани становятся более плотными, упругими, формируются более четкие контуры и эффект лифтинга (натяжение).

НИТЕВОЙ ЛИФТИНГ

Нити с полимолочной кислотой могут устанавливаться начиная с 10-го дня после

SMAS-лифтинга и в течение месяца, когда результат запущенной им стимуляции продукции коллагена и эластина уже выражен. Это делается для усиления эффекта лифтинга, формирования контуров и создания прочного каркаса.

Нитевой лифтинг – единственная методика, кроме пластической хирургии, которая дает возможность перемещения тканей, т.е. истинного лифтинга. Кроме того, нити Aptos, состоящие из поли-L-молочной кислоты и Σ -капролактона, обладают выраженным биостимулирующим действием на ткань, потенцируя эффекты аппаратных методик. Таким образом, комбинируя методы, мы получаем не только лифтинг, но и уплотнение, компактизацию жировых пакетов и улучшение качества тканей, в т.ч. дермы.

SMAS-лифтинг и нитевой лифтинг – процедуры, усиливающие эффект друг друга. Результаты их сочетания сохраняются в течение 1,5–2 лет.

Протоколы SMAS-лифтинга – количество линий, зоны воздействия, варианты нитевых комплектов – подбираются «под пациента» в зависимости от анатомии лица, типа старения, возрастных изменений, толщины и плотности тканей, состояния здоровья в целом.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Клинические примеры рассказывают о наших пациентках, которых возрастные изме-

нения в области лица заставили задуматься о выборе между пластической хирургией и косметологией. Мы нашли для них косметологические решения и получили убедительные и долгосрочные результаты.

Клинический пример 1

Пациентка М., 43 года (фото 1а, 1б).

Жалобы: возрастные изменения овала лица.

Объективно: усталый тип старения, гравитационный птоз II степени, возрастные изменения в виде дряблости, снижения тонуса, тургора, эластичности, формирование носогубных складок, нечеткий контур нижней челюсти, сглаженность угла нижней челюсти.

Назначено: SMAS-лифтинг – Ultraformer (1000 линий) в верхней, средней и нижней трети лица.

Два комплекта нитей Aptos Visage с гиалуроновой кислотой – по 10 нитей с каждой стороны, установленные как каркас на область средней, нижней трети лица и по контуру нижней челюсти для формирования угла нижней челюсти.

Клинический пример 2

Пациентка З., 61 год (фото 2а, 2б).

Жалобы: опущение тканей лица, растяжение кожи и дряблость.

Объективно: деформационный тип старения, гравитационный птоз III-VI степени, дряблость, пастозность, отеки, сниженный тонус и эластичность, рыхлый подкожно-жировой слой, формирование носогубных, губоподбородочных складок.

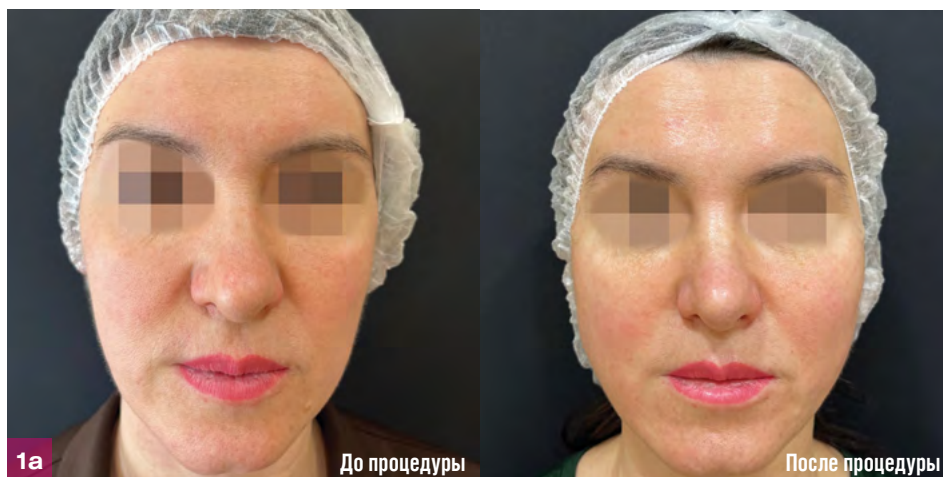
Назначено: SMAS-лифтинг – Ultraformer (800 линий) в средней и нижней трети лица.

Два комплекта нитей Aptos Visage с гиалуроновой кислотой – по 10 нитей с каждой стороны.

Клинический пример 3

Пациентка О., 55 лет (фото 3а, 3б).

Жалобы: выраженные носогубные складки, опущение тканей лица. ➤



ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ХИРУРГИЮ МОЖНО ОТЛОЖИТЬ. ВОЗМОЖНОСТИ SMAS-ЛИФТИНГА И НИТЕВОЙ КОРРЕКЦИИ В АНТИВОЗРАСТНЫХ ПРОГРАММАХ

Объективно: усталый, пастозный тип старения, гравитационный птоз III степени, отеки, пастозность тканей, формирование глубоких носогубных складок, заломов кожи, сниженный тонус и эластичность.

Назначено: SMAS-лифтинг – Ultraformer (800 линий) в верхней, средней и нижней трети лица – для компактизации подкожно-жирового слоя, уменьшения выраженности отека тканей, уплотнения кожи.

Один комплект Aptos Visage – по 5 нитей с каждой стороны в зону средней трети лица с перемещением и формированием объема скуловой зоны из собственных тканей.

ПРЕИМУЩЕСТВА СОЧЕТАНИЯ МЕТОДОВ

1. Стимуляция продукции коллагена и эластина, повышение плотности тканей.
2. Создание прочного каркаса.
3. Компактизация подкожно-жировой клетчатки.
4. Формирование четких контуров лица в скуловой зоне, области нижней челюсти, угла нижней челюсти.
5. Возможность коррекции брылей, создания более четкого шейно-подбородочного угла.
6. Коррекция носогубных и губоподбородочных складок.
7. Возможность создания объема в скуловой зоне за счет формообразующих техник нитевого лифтинга.
8. Отсутствие длительного периода реабилитации. **LNE**





THREAD LIFTING METHODS



Прочная основа молодости Excellence Visage HA



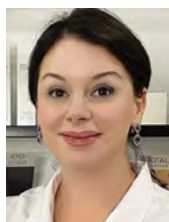
РЕКЛАМА

Революционная формула нитей APTOS с гиалуроновой кислотой:

- Длительное увлажнение дермы
- Увеличение количества коллагена I типа на 35%, III типа на 48% и эластина на 49% по сравнению с нитью P(LA/CL)
- Выраженная противовоспалительная реакция
- Сокращение периода реабилитации



8 (800) 2009 444
aptos.ru



Екатерина ВЕРТЕЛОВА
врач-дерматовенеролог,
косметолог, трихолог

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ И ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ДЕРМЫ – НОВЫЙ ПОДХОД В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

На базе современного уровня знаний представлены объективные и исчерпывающие обоснования целесообразности сочетанного применения химического пилинга Seasons Chrono и биоревитализанта Princess Rich с целью быстрого и эффективного омоложения кожи, фотопротекции в летний период, восстановления барьерных функций и гидратации кожи.

Одной из важных задач эстетической медицины и косметологии является профилактика и лечение возрастных изменений кожи. Базируясь на фундаментальных научных исследованиях и многолетнем клиническом опыте, врачи эстетической медицины давно пришли к выводу, что сочетание различных методик, воздействующих на разные звенья патогенетического механизма старения, позволяет отсрочить визуальные проявления возрастных признаков и обеспечивать их эффективную профилактику.

Комбинация двух стимулирующих процедур – **химического пилинга** (контролируемого ятрогенного повреждения дермы с помощью химических кислот) и **биоревитализации** (подкожного введения препаратов на основе гиалуроновой кислоты) – позволяет получить максимальный результат от минимального количества процедур за относительно короткий промежуток времени.

Показаниями для совместного применения методик становятся мелкоморщини-

стый тип старения, выраженные морщины в периорбитальной и периоральной области, инволюционные изменения кожи с гиперпигментацией, фотостарение. Применение такого протокола позволяет добиться уменьшения сухости и шелушения кожи, повышения ее плотности, гладкости и эластичности, устранения морщин и пигментных пятен, выравнивания цвета и тона кожи лица. Данные результаты достигаются за счет удаления омертвевших клеток эпидермиса, улучшения клеточного дыхания, создания благоприятной среды для стимуляции фибробластов, обеспечивающих синтез новых волокон коллагена.

Существуют различные варианты сочетанного применения методик поверхностного химического пилинга и биоревитализации. Мы хотим поделиться опытом комбинации инновационного поверхностного химического пилинга для контролируемой эксфолиации и ремоделирования дермы **Seasons Chrono** (Sigma Laboratories, Россия) и инъекционного препарата для про-

лонгированной биоревитализации **Princess Rich** (Croma, Австрия), прекрасно зарекомендовавшего себя на протяжении 16 лет использования.

ВЫБОР ПРЕПАРАТА

ПИЛИНГ

Пилинг Seasons Chrono отличается инновационным безопасным составом, который включает модифицированную форму ТСА в невысокой концентрации в сочетании с комплексом АНА-кислот с суммарным pH 1,5. Благодаря мощному кератолитическому и стимулирующему эффекту пилинги с ТСА всегда были очень востребованы у косметологов. В то же время применение срединного классического ТСА-пилинга связано с обширным, трудно контролируемым повреждением структур эпидермиса, а также системным влиянием на организм. В связи с этим сегодня применение ТСА в свободной форме запрещено в России и странах Европы. На их место пришли более безопасные и контролируемые пилинги с модифицированной ТСА, обладающие выраженным биоревитализирующим действием без повреждения эпидермиса, но с эффектом мощной стимуляции клеток дермы.

В пилинге Seasons Chrono используется трихлорацетат аммония – мягкая соль ТСА, которая в комплексе с АНА-кислотами обладает высокой степенью диссоциации, что обеспечивает ступенчатое воздействие всех кислот на кожу.

Миндальная кислота запускает каскад реакций и ослабляет когезию между ке-

ратиоцитами. Молочная и пировиноградная кислоты подхватывают кератолическое действие и запускают процесс восстановления барьерной функции кожи, стимулируя пролиферативную функцию фибробластов. Соль ТСА экстрагирует липиды и вызывает коагуляцию белков клеток эпидермиса. Незначительной части ТСА, которая высвободилась раньше, в эпидермисе, достаточно для того, чтобы стимулировать деление и миграцию кератиноцитов базального слоя. Важно, что пенетрация кислоты происходит равномерно по всей обрабатываемой поверхности за счет содержания в составе пилинга пропиленгликоля. В формуле присутствуют и дополнительные активы – аминокислотный комплекс и гиалуроновая кислота, которые делают процедуру пилинга максимально комфортной для пациента.

Модифицированная форма не только позволяет регулировать глубину воздействия пилинга, но и делает его безопасным, не оставляющим рубцов и посттравматической гипо- и гиперпигментации. Таким образом, с первого применения одним средством возможно решить основные проблемы кожи: акне, постакне, комедоны, розацеа, нарушение себопродукции (себорея и/или сухость), гиперпигментация, фото- и хроностарение, расширенные поры, тусклый цвет лица, неровный рельеф кожи.

БИОРЕВИТАЛИЗАНТ

Для биоревитализации используется препарат из линейки известного австрийского бренда Princess Rich. Его основное назначение – коррекция контура лица и рельефа кожи. Биоревитализация Princess Rich – одна из наиболее эффективных программ длительного действия по восстановлению естественного уровня увлажненности кожи и восполнению естественных клеточных компонентов, содержание которых в дермальном слое постепенно снижается из-за воздействия стрессовых факторов и в процессе инволюции.

Благодаря уникальной форме молекулы стала возможной стимуляция обменных процессов в коже с дефицитом гиалуроновой кислоты непосредственно после ее введения. Клеточные ресурсы восстанавливаются в короткий срок, усиленными темпами

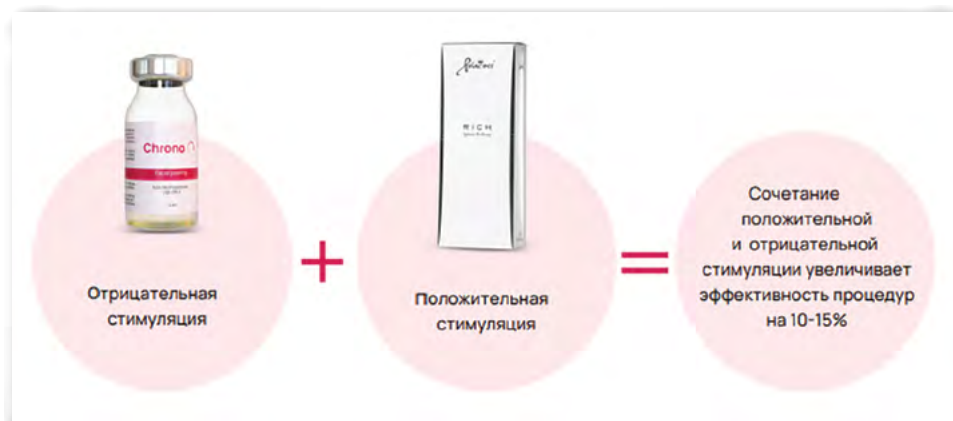


РИС. 1. Схема отрицательной и положительной стимуляции при сочетании применении химического пилинга Seasons Chrono и биоревитализанта Princess Rich

восполняется уровень влаги межклеточного пространства и непосредственно клеток. В результате происходит повышение тонуса и эластичности кожи, усиление ее гидратации, уменьшение мелких мимических морщин.

СОЧЕТАННАЯ ТЕРАПИЯ

Известно, что цикл обновления эпидермиса составляет 28 дней, однако с возрастом он увеличивается до 40–45 дней. Внешне это проявляется в утолщении рогового слоя, тусклом цвете и грубости кожи, гиперпигментации, углублении морщин. Применение комбинации двух стимулирующих процедур – биоревитализации Princess Rich и химического ремодулятора дермы пилинга Seasons Chrono – в курсе коррекции возрастных изменений кожи позволяет получить максимальный результат от минимального количества процедур за короткий промежуток времени и увеличить их эффективность на 10–15%. Такой эффект обусловлен сочетанием двух видов стимулирующего действия на кожу: отрицательной стимуляции пилинга и положительной стимуляции биоревитализанта.

Отрицательная стимуляция основана на управляемой дозированной хи-

мической травматизации. Обновление эпидермиса, ремоделирование дермы и увеличение количества и скорости выработки эпидермальных липидов достигается за счет элиминации несостоятельных структурных компонентов кожи, активации синтетической активности фибробластов, повышения пролиферативного потенциала клеток базального слоя эпидермиса и увеличения общего количества керамидов в роговом слое. Эпидермис становится тоньше и структурированнее, а дерма утолщается и гидратируется. В результате проведения курса процедур уменьшается коэффициент трансэпидермальной потери воды.

Положительная стимуляция – это своего рода заместительная терапия, направленная на повышение регенераторного и иммунного потенциала кожи, поддержание клеточного и тканевого гомеостаза. Введением гиалуроновой кислоты с глицеролом создается оптимальная физиологическая среда для синтетической активности фибробластов (за счет связывания с рецепторами CD44 и ICAM) (рис. 1).

ПРОЦЕДУРА

При использовании сочетанного протокола важно соблюдать последовательность, временные интервалы между процедурами и технику введения препаратов (рис. 2). ▷

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Пилинг Chrono								Пилинг Chrono								Пилинг Chrono								Пилинг Chrono								Пилинг Chrono
ИЮН																ИЮН																ИЮН

РИС. 2. Оптимальная схема проведения интенсивной биоревитализации и ремодуляции кожи

Комплексная терапия препаратами Seasons Chrono и Princess Rich позволяет быстро и кардинально улучшить качество кожи, получить выраженный лифтинг-эффект и здоровое сияние.

- При проведении сочетанной процедуры Seasons Chrono + Princess Rich в одну сессию рекомендуется нанесение не более трех слоев пилинга; время экспозиции – не более пяти минут.

- Биоревитализация Princess Rich проводится сразу после смывания пилинга.

- Рекомендуемая глубина введения – 3–4 мм, на границе дермы и гиподермы и в апикальный слой подкожно-жировой клетчатки для депонирования гиалуроновой кислоты и стимуляции дермальных и субкутаных адипоцитов.

- Процедура сочетанного применения Seasons Chrono + Princess Rich в одну сессию проводится три раза с интервалом в 14 дней.

- Для повышения качественных показателей состояния эпидермиса можно рекомендовать проводить монопроцедуру химического пилинга Seasons Chrono. Процедура проводится не ранее чем через семь дней после предыдущей.

- Обязательно использование солнцезащитных средств на протяжении всего курса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная сочетанная процедура может проводиться широкому кругу пациентов, но особенно выраженный эффект можно получить, применяя ее в anti-age-протоколе для быстрого и эффективного омоложения кожи, в фотопротекторной терапии в летний период, у пациентов, которым необходима быстрая гидратация и уплотнение кожи, а также для реструктуризации эпидермиса с целью выравнивания рельефа кожи и восстановления ее барьерной функции. **LNE**



ФОТО 1. Пациентка А., 27 лет. До и сразу после проведения двух процедур пилинга



ФОТО 2. Пациентка Л., 18 лет. Угревая болезнь с 13 лет. Обратилась в период стихающего обострения. До и сразу после проведения двух процедур пилинга

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Химический пилинг. Под ред. Марка Дж. Рубина, «Эстетическая медицина», серия книг под ред. Дж. С. Доувера. «Практическая медицина», Москва, 2009. С. 26–43, 75–86.



ФОТО 3. Пациентка Н., 58 лет. До и сразу после проведения двух процедур пилинга



ФОТО 4. Пациентка Т., 47 лет. До и сразу после проведения трех процедур пилинга

2. Эрнандес Е.И. Химический пилинг в практике косметолога. ИД «Косметика и медицина». Москва, 2021.

3. Эстетическая мезотерапия и биоревитализация. Серия «Золотая коллекция», вып. 1. ИД «Косметика и медицина». Москва, 2015.

4. Новая косметология. Под ред. Эрнандес Е.И. Инъекционные методы в косметологии. ИД «Косметика и медицина». Москва, 2020.



GRADIENT



GRADIENTESTETIC.RU



Василий ЗВЕЗДИН
кандидат медицинских наук,
эксперт по внутрикожной доставке
фармацевтических субстанций

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ БИОРАСТВОРИМЫХ МИКРОИГОЛЬНЫХ АППЛИКАТОРОВ ДЛЯ ЗАДАЧ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЭПИДЕРМИСА

В период с 2007 по 2018 год в косметической индустрии уходовых процедур преобладали те, что были направлены преимущественно на коррекцию дермы. Применяемые методики были основаны на решениях, которые позволяли активным компонентам транзитивно или травматично проходить сквозь эпидермис [1–5]. Но при недостаточной подготовленности и нарушенном состоянии эпидермиса аппаратные и инъекционные процедуры, направленные на коррекцию дермы, как правило, не показывают ожидаемой эффективности, а иногда даже вызывают ухудшение состояния кожи, увеличивают реабилитационный период, повышают риск возникновения негативных явлений (постпроцедурной эритемы, формирования рубцов) [6–8]. Поэтому в последние годы разработчики всё больше внимания стараются уделять совершенствованию методов доставки веществ в кожу. Среди таких методов можно выделить использование микроигольных аппликаторов, которые существенно увеличивают проникновение активных веществ через роговой слой кожи.

ЭКСКУРС «В ЭПИДЕРМИС»

В структуре кожи принято выделять три слоя: эпидермис, дерму, подкожную жировую клетчатку.

Эпидермис – наиболее поверхностный и очень важный слой, поскольку именно

он определяет текстуру, влажность и цвет кожи, выполняя при этом еще и барьерную функцию. В его составе также выделяют несколько слоев (рис. 1).

Базальная мембрана граничит с дермой, состоит из кубических клеток, расположенных в один ряд, и меланоцитов, вырабатывающих меланин.

Шиповатый слой состоит из 8–10 рядов кератиноцитов, имеющих характерные отростки-шипы.

Зернистый слой представлен плоскими кератиноцитами, получающими мало питательных веществ, поскольку находятся далеко от дермы.

Роговой слой состоит из большого количества ороговевших кератиноцитов и эпидермальных липидов. Благодаря такому составу на поверхности кожи образуется водонепроницаемый защитный барьер, который позволяет уменьшать трансэпидермальную потерю воды и держать кожу в состоянии достаточного для нее увлажнения.

Процесс ороговения кератиноцитов происходит неравномерно. Его катализируют внешние раздражители, такие как ультрафиолетовое излучение, воздействие высокой/низкой температуры. Замедляющаяся с течением времени регенерация кератиноцитов не дает своевременно отходить ороговевшим клеткам. В результате кожа становится тусклой, появляются неровности, эпидермальные морщины.

Информации о роли гиалуроновой кислоты в эпидермисе до сих пор недостаточно.

Эпидермис представляет собой закрытый «отсек» без кровеносных сосудов, и молекулы гиалуроновой кислоты, слишком большие для проникновения через базальную мембрану, не могут попасть в нижележащую дерму. Еще более плотный барьер образуется на внешней поверхности эпидермиса, поскольку слой терминально дифференцированных кератиноцитов (корнеоцитов рогового слоя) препятствует даже прохождению через него воды [10].

Кератиноциты эпидермиса способны продуцировать гиалуроновую кислоту [11].

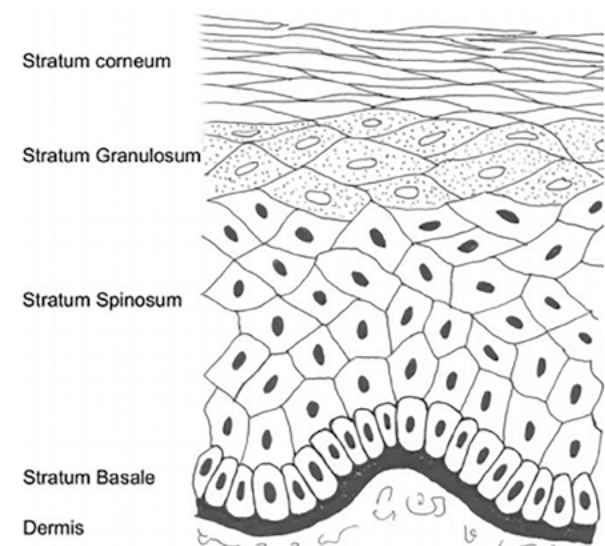


РИС. 1. Строение эпидермиса (сверху вниз): роговой слой, зернистый слой, шиповатый слой, базальная мембрана, дерма [9]

В здоровой коже наибольшее количество гиалуроновой кислоты сосредоточено в шиповатом и зернистом слоях. Эпидермальная гиалуроновая кислота ускоряет созревание, дифференцировку и миграцию кератиноцитов, замедляя процесс перехода кератиноцита в корнеоцит и, соответственно, процесс ороговения [12].

У человека до 25 лет клетки эпидермиса могут полностью регенерироваться за 28 дней. Со временем этот период увеличивается, клетки отторгаются медленнее, кожа начинает терять эластичность, эпидермис постепенно истончается, ухудшаются его барьерные свойства. Но наиболее драматическое гистохимическое изменение, происходящее в стареющей коже, – заметное снижение содержания в эпидермисе гиалуроновой кислоты [13].

Эпидермис в наибольшей степени подвержен негативному влиянию различных факторов окружающей среды, и самый большой ущерб получает от УФ-излучения, при этом травматизация эпидермиса приводит к негативным изменениям в нижележащем слое – дерме. Одно из наиболее очевидных острых последствий воздействия на кожу УФ-излучения – индукция воспаления. Воздействие УФ-лучей стимулирует синтез целого каскада цитокинов, вазоактивных и нейроактивных медиаторов, которые вместе вызывают воспалительную реакцию, вследствие чего возникает солнечный ожог [14–16]. Низкая относительная влажность и температура воздуха в сочетании с высокой скоростью ветра вызывают значительное снижение содержания в коже воды, что может привести к зуду и трещинам [17]. Нарушение целостности четвертичных и третичных структур эластичных и коллагеновых волокон приводит к заметному снижению эластичности кожи и клинически проявляется в виде глубоких грубых морщин и дряблости [18, 19].

Поэтому важным для успешной эстетической коррекции кожи моментом должен быть правильный уход за эпидермисом и в первую очередь нормализация его состояния.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОИГОЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

По мнению Британской ассоциации дерматологов, нормальное состояние эпидермиса защищает кожу от преждевременных мор-

щин, предотвращает закладывание глубоких морщин [18]. Нормализация состояния эпидермиса способствует снижению трансэпидермальной потери воды и сохранению оптимального уровня увлажненности кожи, а также способствует восстановлению собственных механизмов защиты от УФ-излучения и неблагоприятной экологии.

Сегодня в косметологии интерес к применению микроигл, производимых в форме аппликаторов и изначально разработанных для введения в организм лекарственных препаратов через кожу, продолжает расти [20, 21]. Так называемая «технология микроигл» представляет собой процесс создания аппликаторов и прочих устройств, имеющих на своей поверхности микровыступы, или микроиглы, длиной менее 1 мм.

Данный тип доставки в кожу косметических препаратов связан с определенными сложностями. Метод является инвазивным, и контроль размера иглы играет чрезвычайно важную роль, особенно для доставки косметических веществ. Изначально иглы изготавливали из стали и кремния; их применение травмирует кожу и, следовательно, нарушает целостность кожных покровов [22, 23]. К тому же при определении размера игл аппликатора необходимо учитывать наличие возрастных изменений, а также толщину кожи на разных участках лица и тела.

МИКРОИГОЛЬНЫЕ АППЛИКАТОРЫ НА БАЗЕ БИОРАСТВОРИМЫХ МИКРОИГЛ

Компания «Микронидл Индастриал» (Россия) разработала и запатентовала микроигольный аппликатор на базе биорастворимых микроигл [24]. Будучи физическим способом доставки веществ в кожу, микроиглы существенно увеличивают проникновение активных веществ через роговой слой кожи [20, 21]. После проникновения в кожу микроигла растворяется и высвобождает активные вещества непосредственно в ткани.

Продукт представляет собой основу с конусовидными микроиглами из гиалуроновой кислоты, которые механически преодолевают роговой слой и растворяются в глубоких слоях эпидермиса. Микроигла изготовлена на основе низкомолекулярной и среднемолекулярной гиалуроновой кислоты и вклю-

ченных в ее молекулу активных компонентов.

Высокая плотность расположения гиалуроновых микроигл (86–94 иглы на 1 см²) гарантирует эффективность применения аппликаторов (патчей) за счет двух механизмов:

- механического воздействия микроиглами, которое способствует нормализации барьерной функции эпидермиса, повышает плотность его поверхностных слоев, улучшает микроциркуляцию крови в зоне нанесения;
 - прицельной доставки гиалуроновой кислоты и активных компонентов в глубокие слои эпидермиса.
- Форма игл конусовидная, высота игл – 450 мк, что обеспечивает:
- неинвазивную коллаген-индуцирующую терапию;
 - нормализацию структуры и рельефа эпидермиса;
 - уменьшение выраженности морщин;
 - улучшение микроциркуляции крови;
 - рефлекторное снижение спастичности мышечных структур.

КОНЦЕПЦИЯ SLOW BEAUTY

Движение slow зародилось в гастрономии в 80-е годы прошлого столетия, когда пошла волна открытия ресторанов фастфуд. Тренд назвали slow cooking («неспешное питание»), и в него вошли вегетарианство, «здоровое питание» и употребление продуктов только органического происхождения.

Но вернемся к косметологии. Еще недавно в отношении процедур ухода в мире был популярен мгновенный эффект. В составе средств, применяемых для экспресс-процедур, чаще всего можно встретить такие компоненты, как силикон, коллаген, светоотражающие частицы, помогающие получить быстрый, но кратковременный визуальный эффект. Хочется назвать это «ленивым уходом», потому как его действие становится видно сразу. Но, увы, эффект после такой процедуры быстро исчезает, и кожа вновь приобретает свой первоначальный, не слишком привлекательный вид.

Slow beauty, что в переводе с английского означает «медленная красота», – это история о гармонии. Здесь речь идет не только о правильном уходе за кожей, но и о соблюдении биологических ритмов, сбалансированном питании, бережном отношении к природе. «Медленное» и «неспешное» органично вошло в сферу косметологии, и это не ➤

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ БИО- РАСТВОРИМЫХ МИКРОИГОЛЬНЫХ АППЛИКАТОРОВ ДЛЯ ЗАДАЧ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЭПИДЕРМИСА

стоит не брать во внимание. Очень важно дать коже возможность справляться с воздействием внешнего мира и взрослением ее самой, регулярно ее подпитывая.

ПРОЦЕДУРА «БИОНИДЛИНГ»

Процедура «бионидлинг» подразумевает длительное применение микроигольных аппликаторов (патчей). Базовый курс составляет 8–10 дней. После его завершения врач может рекомендовать продолжить использование микроигл еще 48 дней с интервалом 96 часов (12 сеансов); совокупно 18 сеансов.

Для возраста 25+: 6 процедур с интервалом один раз в 48 часов + 6 процедур с интервалом один раз в 72 часа.

Для поддержания эффективности рекомендуется использование микроигл курсами (12 применений). Перерыв между курсами – не более 2 месяцев.

Для возраста 40+: 8 процедур с интервалом один в 48 часов + регулярное применение с интервалом один раз в 72 часа на постоянной основе.

При постоянном применении наличие негативного кумулятивного эффекта не выявлено.

Регулярное применение микроигл обеспечивает:

- улучшение микроциркуляции крови, уменьшение выраженности отечности и стойких явлений в виде синюшности в периорбитальной области;
- восстановление барьерных свойств кожи;
- уменьшение размеров и глубины поверхностных (эпидермальных) морщин (микроиглы повышают тонус кожи, способствуют выработке коллагена);
- повышение влагоудерживающих свойств эпидермиса и снижение трансэпидермальной потери влаги (нормализацию увлажненности кожи);

- эффективную подготовку кожи к косметологическим процедурам, а также ускоренную реабилитацию после них;

- предотвращение преждевременного образования глубоких (дермальных) морщин.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОИГОЛЬНЫХ АППЛИКАТОРОВ

Преимущества использования растворимых микроигольных аппликаторов на основе гиалуроновой кислоты для проведения процедуры [25, 26]:

- безболезненность и атравматичность, которые обеспечиваются тем, что микроиглы доходят лишь до базальной мембраны, где отсутствуют нервные окончания и капилляры;
- контроль введения микроигл на точно заданную глубину (обычные инъекции стандартными иглами не должны выполняться из-за высокого риска проникновения в более глубокие слои тканей и/или возникновения отека, гематомы);
- простота применения для пациентов и косметологов, при этом специалист может назначить курс процедур для домашнего использования с отслеживанием динамики при следующем посещении;
- короткий реабилитационный период после процедуры ввиду отсутствия повреждения капилляров и нервных окончаний, позволяющий пациенту оставаться социально активным.

ОБСУЖДЕНИЕ

С 2006 года научные литературные источники публикуют исследования на тему эффективности применения микроигольных дермароллеров в косметологии по разным показаниям, вплоть до борьбы со шрамами и морщинами [27, 28]. Данные работы до-

казывают, что микроповреждение эпидермиса приводит к усилению выработки факторов роста, которые стимулируют синтез коллагена и эластина в папиллярном слое и способствуют общему улучшению трофика клеток дермы [29, 30].

В настоящее время в косметологии ведутся разработки растворяющихся микроигольных аппликаторов, позволяющих не только механически контролируемо повреждать кожный покров для стимуляции синтеза коллагена, но и вводить в глубокие слои эпидермиса различные активные вещества (гиалуроновую кислоту, коллаген, коэнзимы, витамины) для общего омоложения кожи, профилактики формирования и уменьшения выраженности рубцов, лечения таких дерматологических состояний, как актинический кератоз, нарушение пигментации, гипергидроз, стрии [25, 31–36].

Применение микроигольных аппликаторов имеет огромный потенциал в косметологии. Использование аппликатора в домашних условиях – важный момент для потребителя, заметно увеличивающий спрос на данный вид ухода, который ощутимо превышает спрос на процедуры, проводимые только с помощью медицинского персонала. Безболезненность, атравматичность и минимальная инвазивность процесса избавляют от дискомфорта и страха до и во время применения аппликатора. А доставка активного вещества в глубокие слои эпидермиса заслуживает особого внимания косметологов, поскольку коррекция именно эпидермиса является базовой опцией при уходе за кожей.

Обзор литературных источников позволил нам выяснить следующее.

В первом *ex vivo* исследовании было выполнено отслеживание проникновения микроигл в кожу и проведена оценка безопасности процесса их растворения [37]. Изучали полоски кожи (экспланты) добро-

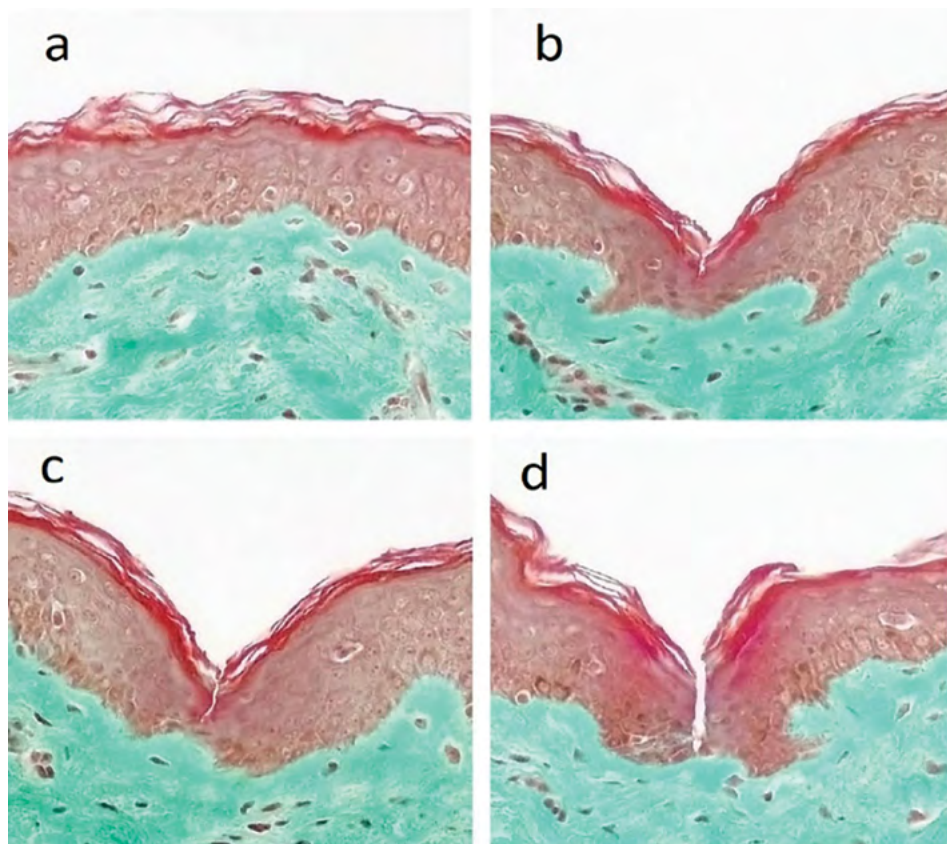


РИС. 2. Гистологические срезы образцов кожи *ex vivo*, демонстрирующие: нормальную кожу между иглами (а), участок проникновения через роговой слой кожи (b), проникновение микроиглы сквозь слой эпидермиса (с), проникновение микроиглы до границы между дермой и эпидермисом (d). Трихромное окрашивание по Массону сразу после нанесения аппликатора: красным цветом окрашен эпидермис, бирюзовым – дерма (ув. 100 мкм)

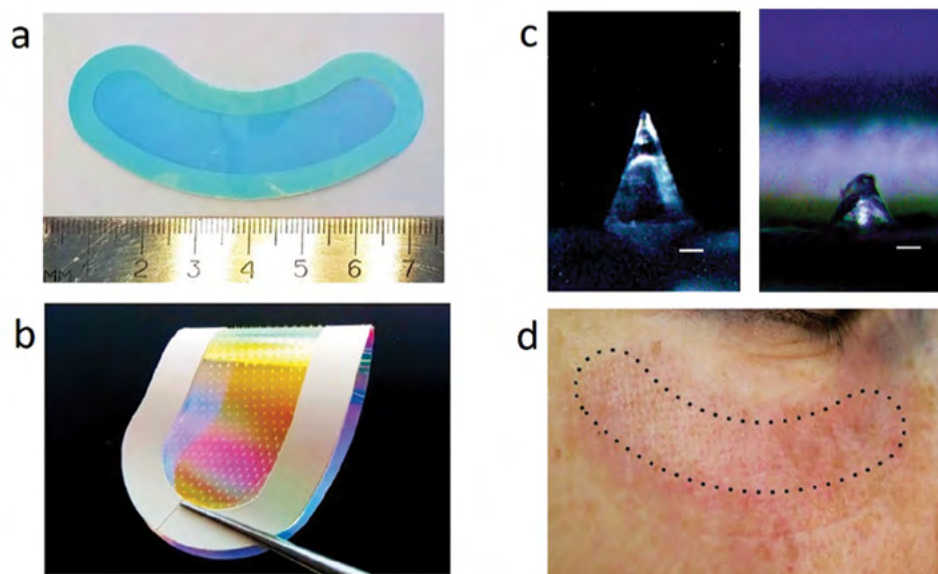


РИС. 3. Обратная поверхность аппликатора (а). Лицевая поверхность аппликатора с микроиглами (b). Микроигла до и через 25 минут после нанесения на кожу (ув. 100 мкм) (с). Участок кожи сразу после применения аппликатора (d). Пунктирная линия очерчивает область, куда были введены микроиглы

вольцев, иссеченные у них в ходе абдоминопластики, на которые *in vitro* под давлением были нанесены микроигльные аппликаторы. Исследование показало, что биоразрушимые микроиглы производства компании «Микронидл Индастриал» не проникают в дерму, но при этом кончики микроигл достаточно острые, чтобы проколоть роговой слой (рис. 2). Всё это делает возможным использование данных микроигл в косметических целях.

Принцип действия микроигльного аппликатора основан на инициации двух механизмов: контролируемого микроповреждения эпидермиса и растворения микроигл с высвобождением активных веществ, выполняющих различные функции (от разглаживания морщин до питания и гидратирования кожи).

Второе исследование проводили *in vivo* с участием добровольцев в целях оценки безопасности и эффективности применения аппликаторов [38]. Микроигльный аппликатор наносили на суборбитальную зону на одной стороне лица каждого участника (рис. 3). Участники использовали микроигльные аппликаторы два раза в неделю на протяжении трех недель.

Исследование эффективности показало значительное улучшение показателя средней шероховатости (на $65,32 \pm 2,99\%$) и показателя средней волнистости (на $66,84 \pm 1,6\%$) поверхности кожи после 6 процедур применения растворимых гиалуроновых микроигл высотой 500 мкм. Кроме того, терапевтический эффект был подтвержден ультразвуковым исследованием, которое зафиксировало увеличение эхоплотности эпидермиса и дермы на $72,2 \pm 5,4$ и $25 \pm 1,4\%$ соответственно, что может быть связано с ростом коллагеновых структур. По результатам независимой слепой оценки кожи дерматологами выявлено также устойчивое уменьшение отека в зоне аппликации (у 89,9% участников), повышение эластичности кожи (у 78,3%), уменьшение выраженности эпидермальных морщин (у 89,9%) и уменьшение пигментации (осветление) кожи (у 49,9% пациентов) (рис. 4).

Контролируемая механическая стимуляция, вызывающая заживление мелких ран, делится на три этапа: инициацию, пролиферацию и ремоделирование [39]. При применении растворимых гиалуроновых микроигл регенерация микроповреждений дополнительно сопровождалась пита- ➤

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ БИО- РАСТВОРИМЫХ МИКРОИГОЛЬНЫХ АППЛИКАТОРОВ ДЛЯ ЗАДАЧ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЭПИДЕРМИСА

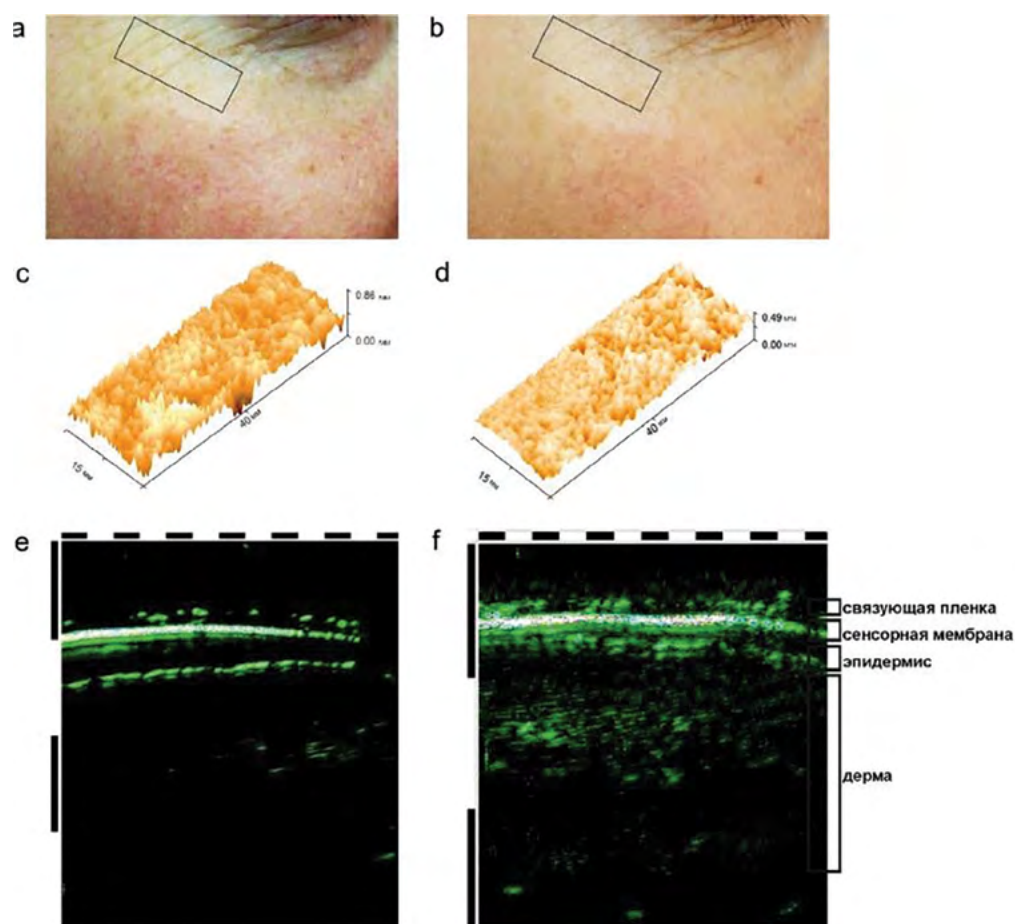


РИС. 4. Состояние кожи участника исследования (42-летнего пациента) до (а) и после (b) процедур (прямоугольниками обозначены зоны, использованные для трехмерной реконструкции); трехмерная реконструкция кожи в зоне нанесения аппликатора до (c) и после (d) процедур; ультразвуковое изображение кожи в зоне нанесения аппликатора до (e) и после (f) процедур

нием эпидермиса и стимуляцией пролиферации фибробластов с выработкой коллагена и видимым улучшением текстуры кожи, наблюдаемым после 8–20 дней применения аппликаторов [40].

При применении микроигольных аппликаторов для получения хороших эстети-

ческих результатов важен факт прокола – вхождения игл в эпидермис. Простого растворения игл на поверхности кожи в течение 2–4 часов, которое, как это описывают присутствующие на рынке производители, происходит за счет окклюзии, недостаточно.

Процесс коррекции эпидермиса требует времени и не может быть реализован за 2–4 процедуры. Поэтому важно использовать продукт, который обеспечит системное решение для ремоделирования кожи и позволит применять его регулярно под контролем косметолога. При этом специалист сможет комбинировать инъекционные, аппаратные и мезотерапевтические методики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно утверждать, что микроповреждения эпидермиса, возникающие при использовании аппликаторов с микроглами из гиалуроновой кислоты с активными веществами, приводят к уменьшению выраженности эпидермальных морщин, стимуляции синтеза эластических волокон, улучшению трофики ткани, увеличению эластичности кожи. **LNE**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US277538572&docAn=16423054>.
2. Kelly P. *Injectable Success: From Fillers to Botox®*. *Facial Plast Surg*, 2007;23(1):007–018.
3. Maas C, Bapna S. *Pins and Needles: Minimally Invasive Office Techniques for Facial Rejuvenation*. *Facial Plast Surg*, 2009;25(04):260–269.
4. Kontis TC. *Contemporary Review of Injectable Facial Fillers*. *JAMA Facial Plast Surg*, 2013;15(1):58.
5. Sahawawong S, Sirithanabadeekul P, Patanajareet V, et al. *Novel Technique of Supra Superficial Musculoaponeurotic System Hyaluronic Acid Injection for Lower Face Lifting*. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2016;9(2):58–62.
6. Monheit G, Beer K, Hardas B, et al. *Safety and Effectiveness of the Hyaluronic Acid Dermal Filler VYC-17.5L for Nasolabial Folds*. *Dermatol Surg*, 2018;1.
7. Nikalji N, Godse K, Sakhiya J, et al. *Complications of medium depth and deep chemical peels*. *J Cutan Aesthet Surg*, 2012;5:254–260.

8. Graber EM, Tanzi EL, Alster TS. Side effects and complications of fractional laser photothermolysis: experience with 961 treatments. *Dermatol Surg*, 2008;34(3):301–305.
9. Costa IMC, Damasceno PS, Costa MC, et al. Review in peeling complications. *J Cosm Dermatol*, 2017;16(3):319–326.
10. Wickett RR, Visscher MO. Structure and function of the epidermal barrier. *Am J Infect Control*, 2006;34(10):S98–S110.
11. Tammi M, Tammi R. Hyaluronan in the Epidermis. V. 2. 1998. <https://www.glycoforum.gr.jp/article/02A4.html>.
12. Karvinen S, Pasonen-Seppanen S, Hyltinen J. Keratinocyte growth factor stimulates migration and hyaluronan synthesis in the epidermis by activation of keratinocyte hyaluronan synthases 2 and 3. *J Biol Chem*, 2003;278(49):49495–49504.
13. Stern R, Maibach HI. Hyaluronan in skin: aspects of aging and its pharmacologic modulation. *Clin Dermatol*, 2008;26(2):106–122.
14. Meyer LJ, Stern R. Age-dependent changes of hyaluronan in human skin. *J Invest Dermatol*, 1994;102:385–9.
15. Slominski A, Wortsman J. Neuroendocrinology of the skin. *Endocr Rev*, 2000;21:457–487.
16. Slominski A, Wortsman J, Luger T, et al. Corticotropin releasing hormone and proopiomelanocortin involvement in the cutaneous response to stress. *Physiol Rev*, 2000;80:979–1020.
17. Clydesdale GJ, Dandie GW, Muller HK. Ultraviolet light induced injury: Immunological and inflammatory effects. *Immunol Cell Biol*, 2001;79:547–568.
18. Pons-Guiraud A. Dry skin in dermatology: A complex physiopathology. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2007;21(Suppl 2):1–4.
19. Langton AK, Graham HK, McConnell JC, et al. Watson. Organization of the dermal matrix impacts the biomechanical properties of skin. *Br J Dermatol*, 2017;177:818–827.
20. Griffiths CE, Wang TS, Hamilton TA, et al. A photonumeric scale for the assessment of cutaneous photodamage. *Arch Dermatol*, 1992;128:347–351.
21. Akhtar N. Microneedles: an innovative approach to transdermal delivery. A review. *Int J Pharm. Sci*, 2014;6:18–25.
22. Bariya SH, Gohel MC, Mehta TA, et al. Microneedles: an emerging transdermal drug delivery system. *J Pharm Pharmacol*, 2012;64:11–29.
23. Ita K. Transdermal delivery of drugs with microneedles – potential and challenges. *Pharmaceutics*, 2015;7:90–105.
24. Donnelly R, Singh T, Woolfson A. Microneedle-based drug delivery systems: microfabrication, drug delivery, and safety. *Drug Deliv*, 2010;17:187–2017.
25. Zvezdin V, Akafeva T, Kasatkin IA. Micro-needle patch for transdermal injections.
26. Iriarte C, Awosika O, Rengifo-Pardo M, et al. A. Review of applications of microneedling in dermatology. *Clin Cosm Invest Dermatol*, 2017;10:289–298.
27. Mero A, Campisi M. Hyaluronic acid bioconjugates for the delivery of bioactive molecules. *Polymers*, 2014;6:346–369.
28. El-Domyati M, Barakat M, Awad S, et al. Microneedling therapy for atrophic acne scars an objective evaluation. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2015;8:36–42.
29. McCrudden MTC, McAlister E, Courtenay AJ, et al. Microneedle applications in improving skin appearance. *Exp Dermatol*, 2015;24:561–566.
30. Connolly D, Vu HL, Mariwalla K, et al. Acne scarring-pathogenesis, evaluation, and treatment options. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2017;10:12–23.
31. Fife D. Practical evaluation and management of atrophic acne scars: Tips for the general dermatologist. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2011;4:50–57.
32. Ulery BD, Nair LS, Laurencin CT. Biomedical applications of biodegradable polymers. *J Pol Sci. Part B. Polymer Phys*, 2011;49:832–864.
33. Seok J, Hong JY, Choi SY, et al. A potential relationship between skin hydration and stamp-type microneedle intradermal hyaluronic acid injection in middle-aged male face. *J Cosm Dermatol*, 2016;15:578–582.
34. Lee JH, Jung YS, Kim GM, et al. A hyaluronic acid-based microneedle patch to treat psoriatic plaques: a pilot open trial. *Br J Dermatol*, 2018;178:e24–e25.
35. Yeo DC, Balmayor ER, Schantz GT, et al. Microneedle physical contact as a therapeutic for abnormal scars. *Eur J Med Res*, 2017;22:1–9.
36. Casabona G, Marchese P. Calcium hydroxylapatite combined with microneedling and ascorbic acid is effective for treating stretch marks. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2017;5:e1474.
37. Singh A, Yadav S. Microneedling: Advances and widening horizons. *Indian Dermatol (Online J)*, 2016;7:244–254.
38. Звездин В, Пено-Маццарино Л, Радионов Н и др. Использование микроигльных аппликаторов, разработанных на основе технологии растворимых отсоединяющихся микроигл, для улучшения качества кожи. Часть 1. Оценка безопасности ex vivo (вне организма). 2020.
39. Звездин В, Касаткина Т, Касаткин И и др. Микроигльный аппликатор, разработанный на основе технологии растворяющихся отсоединяющихся микроигл, для улучшения качества кожи в периорбитальной зоне. Часть 2. Клиническая оценка. 2020.
40. Maeliosa TC, McCrudden E, McAlister AJ, et al. Microneedle applications in improving skin appearance. *Exper Dermatol*, 2015;24(8):561–566.
41. Mehta-Ambalal S. Neocollagenesis and Neoelastinogenesis: From the Laboratory to the Clinic. *J Cutan Aesthet Surg*, 2016;9:145–151.

В ГОСТЯХ У КЛИНИКИ

**Евгений РЕПКО**

директор и учредитель Global Project Beauty Health, врач-физиотерапевт, косметолог, специалист по восстановительной медицине, тренер по методам аппаратной косметологии

Центр красоты и здоровья Global Project Beauty & Health

В современном мире внешний вид имеет очень большое значение: фраза «встречают по одежке» в наше время стала гораздо актуальнее, чем лет тридцать назад. К счастью, косметология, помогающая улучшить внешний вид, не стоит на месте. За два последних десятилетия она развилась до уровня самостоятельной медицинской дисциплины со своими методами диагностики, лечения и профилактики.

Global Project B&H начал свою деятельность в качестве клиники косметологии и дерматологии. Но многолетняя работа под руководством врача восстановительной медицины Евгения Вячеславовича Репко, направленная на выявление связей между внутренними и внешними изменениями организма, позволила клинике выйти далеко за рамки этих двух направлений.

Сегодня Global Project B&H является многопрофильным медицинским центром. По традиции основным направлением его работы остается терапевтическая косметология, но акцент делается не на устранение внешних эстетических проблем, а на детальное изучение их внутренних причин и комплексное лечение, устраняющее эти причины.

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

Чтобы реализовать подобный подход, требуются широкие возможности в плане проведения диагностики, лечения и реабилитации, и такие возможности у центра есть. Global Project B&H может предложить своим клиентам следующие направления.

Диагностика: полный спектр лабораторной диагностики, исследование генетической предрасположенности к некоторым заболеваниям и возрастным изменениям, анализ микробиоты различных отделов организма, биоимпедансометрия, трихограмма, дерматоскопия.

Дерматология: лечение акне и целого ряда других патологий, в т.ч. алопеции, себорейного и других дерматитов, различных дисхромий (нарушений пигментации), телеангиоэктазий.

Косметология: профилактика и коррекция внешних возрастных изменений, восстановление кожи после травм и дерматологических заболеваний, удаление доброкачественных новообразований, трихологические процедуры, лазерная эпиляция.

Коррекция фигуры: лечение ожирения, устранение избыточной массы тела и целлюлита, формирование силуэта.

Эндокринология: профилактика возрастных изменений, лечение гирсутизма и алопеции, коррекция ожирения и избыточной массы тела, в т.ч. у пациентов пубертатного возраста.





Неврология: рефлексотерапия, остеопатия и мануальная терапия, лечебный массаж.

Диетология и гастроэнтерология: лечение заболеваний ЖКТ, коррекция нарушений пищевого поведения, подбор спортивного питания.

Реабилитация: восстановление после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, оздоровительные и детокс-программы.

УНИКАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Опираясь на свой многолетний опыт и глубокие научные знания, специалисты центра разработали несколько эксклюзивных программ.

Программа коррекции фигуры и устранения избыточной массы тела. На первом этапе проводится диагностика, позволяющая оценить состояние здоровья пациента: эндокринный статус, состояние ЖКТ, генетическую предрасположенность к полноте. На первичной консультации обязательно определяется состав тела с помощью биоимпедансометрии. Терапевтическая часть программы включает в себя коррекцию пищевого поведения, нормализацию психоэмоционального статуса, восстановление нормальной работы опорно-двигательного аппарата, разработку индивидуальной программы фитнес-активности, а также комплекс аппаратных косметологических процедур. Задействованы врачи следующих специальностей: эндокринолог, невролог, косметолог, психотерапевт, мануальный терапевт, специалисты по адаптивной физической культуре.

Программа устранения возрастных изменений кожи лица.

Как и в предыдущем случае, всё начинается с диагностики. На первичной консультации врач-косметолог выполняет аппаратную диагностику кожи лица – дерматоскопию. В обязательном порядке определяется эндокринный статус, проводится оценка состояния ЖКТ (особенно печени и поджелудочной железы), определяется генетическая предрасположенность к раннему старению. Курс лечения в первую очередь включает аппаратные и инъекционные косметологические процедуры, которые устраняют морщины и дряблость кожи, а также обеспечивают лифтинг поверхностной мышечно-апоневротической системы лица (SMAS) – это RF-, HIFU- и ELOS-терапия, PRP-терапия, фракционное лазерное омоложение, применение биodeградирующих мезонитей и гелей. В программе принимают участие врач-косметолог, эндокринолог, психотерапевт.

Программа лечения акне для подростков. Проводится профильная диагностика, а после нее – лечение акне с использованием аппаратных процедур и средств для наружного применения. Однако программа представляет собой еще и настоящую школу ухода за проблемной кожей лица, цель которой – научить подростков, как правильно ухаживать за кожей, как предупредить



появление расширенных пор и новых воспалений, избежать формирования рубцов и застойных пятен после акне. В программе участвуют эндокринолог, гастроэнтеролог, косметолог и психолог.

ДОСТИЖЕНИЯ

Global Project B&H – постоянный участник научных и бизнес-мероприятий в сфере медицины и косметологии, как всероссийских, так и международных. Специалисты клиники регулярно публикуются в отраслевых отечественных и международных научно-популярных журналах. Также центр является призером профессиональной премии в области красоты и здоровья «Грация», премии в области косметологии «Aurora Beauty & Health», обладателем «Национального приза в области косметологии» в номинации «Инновационное применение аппаратных методов в косметологии».

Один из ключевых партнеров компании – ООО «МелСиТек», разработчик и производитель лазерных систем промышленного и медицинского назначения. Совместно с ним проводятся обучающие семинары, мастер-классы и конференции.

КОМАНДА

В Global Project B&H работают квалифицированные врачи с фундаментальной подготовкой и большим практическим опытом, нередко являющиеся специалистами в нескольких смежных областях медицины. Профессионализм врачей позволяет получать высокие результаты при лечении самых разных заболеваний, а уникальные программы терапии обеспечивают персонализированный подход к каждому пациенту. **LNE**



Елена КРОХМАЛЁВА
кандидат биологических наук, геронтолог, нутрициолог, вице-президент Международной ассоциации натуропатической медицины

ЛЕКТОРИЙ

НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ИНСУЛИНО- РЕЗИСТЕНТНОСТИ



Двадцатый век кардинально изменил как продолжительность жизни, так и причины смерти людей. Средняя продолжительность жизни увеличилась с 30–50 до 60–90 лет, но при этом современное поколение взрослых имеет более низкие показатели здоровья, чем предыдущие поколения. Сегодня реальный возраст человека нужно высчитывать, прибавляя 15 лет, пишет The Daily Mail [1]. Такова разница в показателях с родителями, дедушками и бабушками.

Высокое давление, диабет, ожирение встречаются сейчас гораздо чаще – это доказывает 25-летнее исследование 6000 человек 20, 30, 40 и 50 лет. Молодое поколение демонстрирует плохие показатели метаболического здоровья. Мужчины 30 лет на 20% чаще имеют лишний вес по сравнению с предыдущими поколениями. А женщины «за 20» в два раза чаще страдают от ожирения, чем женщины этого же возраста, но жившие 10 лет назад. Распространенность ожирения в группе 40-летних мужчин и женщин можно смело сравнить с уровнем 55-летних.

Нарушения обмена веществ и связанные с ними состояния, такие как избыточная мас-

са тела и ожирение, предиабет и сахарный диабет (СД) 2-го типа, находятся под пристальным вниманием исследователей и клиницистов. Причины этого – возрастание распространенности и высокий риск развития на их фоне серьезных осложнений.

Основными патогенетическими факторами указанных метаболических нарушений являются снижение окислительного метаболизма, митохондриальная дисфункция и инсулинорезистентность [2].

Инсулинорезистентность – это снижение чувствительности инсулинозависимых клеток к действию инсулина с последующим нарушением метаболизма глюкозы и поступления ее в клетки.

Резистентность к инсулину вызывает растущую озабоченность медиков, поскольку является одним из ключевых факторов, которые могут привести к диабету, сердечным заболеваниям и инсультам. Во всем мире около 25% взрослых страдают метаболическим синдромом, компонентом которого является инсулинорезистентность, приводящая к повышению уровня глюкозы в крови. Это также становится проблемой среди детей, у которых наряду с ожирением растет инсулинорезистентность. В настоящее

время распространенность инсулинорезистентности среди взрослого населения варьируется от 15,5 до 46,5% [3]. Снижение физической активности, высокоуглеводный характер питания и недостаток биологически активных веществ в пище являются главными причинами того, что заболеваемость метаболическим синдромом приобретает характер эпидемии. За последние 10 лет заболеваемость сахарным диабетом среди молодых лиц в возрасте 30–39 лет возросла на 70%. Это позволило Американской диабетической ассоциации утверждать, что данная патология принимает масштабы эпидемии.

Первым, кто в 1988 году объединил эти состояния в единый причинно-связанный «синдром X», был Джеральд Ривен (G. Reaven) из медицинского центра Стэнфордского университета. Проанализировав данные многочисленных исследований, он пришел к заключению, что в основе гиперинсулинемии, нарушения толерантности к глюкозе, изменения липидного состава крови и гипертонии может лежать снижение чувствительности тканей к инсулину. В 1989 году Норман Каплан (N. Kaplan) особо выделяет ожирение в области живо-

та. Согласно ему, «смертельный квартет» (ожирение + сахарный диабет 2-го типа + артериальная гипертензия + гипертриглицеридемия) значительно увеличивает показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. А в 1992-м S.M. Haffner выдвигает термин «синдром инсулинорезистентности» как наилучшим образом выражающий механизм данного состояния. В 1993 году L.M. Resnick представляет свое видение развития «синдрома X». Он вводит понятие «генерализованной сердечно-сосудистой метаболической болезни», которая проявляется артериальной гипертензией, инсулиннезависимым сахарным диабетом, ожирением, атеросклерозом и гипертрофией левого желудочка. Начиная с середины 90-х чаще употребляется термин «метаболический синдром», предложенный M. Henefeld и W. Leonhardt еще в 1980 году. В отечественных работах чаще всего используется термин «метаболический синдром X» (Зимин Ю.В., 1998). С 2022 года в РФ – МКБ-11. Код 5A44. Инсулинорезистентные синдромы.

За выделение инсулина в организме человека отвечает орган пищеварительной системы поджелудочная железа, обладающая внешнесекреторной и внутрисекреторной функциями. Внешнесекреторная функция органа реализуется путем выделения панкреатического сока, содержащего пищеварительные ферменты. Производя гормоны, поджелудочная железа принимает важное участие в регуляции углеводного, жирового и белкового обмена.

Среди основных железистых клеток, выделяющих панкреатический сок, встречаются скопления особых клеток – островков Лангерганса (панкреатические островки – *insulae*), состоящие из α -, β - и δ -клеток. Альфа-клетки выделяют гормон глюкагон, который выполняет следующие функции:

- увеличивает содержание глюкозы в крови вследствие расщепления гликогена в печени;
 - стимулирует расщепление липидов.
- Бета-клетки выделяют гормон инсулин. Он выполняет следующие функции:
- увеличивает проницаемость клеточных мембран для глюкозы, способствует ее переходу из крови в клетки тканей;
 - обеспечивает превращение глюкозы в гликоген в печени и мышцах;
 - снижает содержание глюкозы в крови;

- стимулирует синтез белка, жировой обмен и др.

Специфическим ингибитором продукции инсулина является гормон дельта-клеток островков Лангерганса – соматостатин. Этот гормон образуется и в кишечнике, где тормозит всасывание глюкозы и тем самым уменьшает ответную реакцию бета-клеток на глюкозный стимул. Образование в поджелудочной железе и кишечнике пептидов, аналогичных мозговому, например соматостатина, подтверждает существование в организме единой APUD-системы. Секретция глюкагона стимулируется снижением уровня глюкозы в крови, гормонами желудочно-кишечного тракта (ЖИП гастрин, секретин, холецистокинин-панкреозимин) и при уменьшении в крови ионов Ca^{2+} . Подавляют секрецию глюкагона инсулин, соматостатин, глюкоза крови и Ca^{2+} . В эндокринных клетках кишечника образуется глюкагоноподобный пептид-1, стимулирующий всасывание глюкозы и секрецию инсулина после приема пищи. Клетки желудочно-кишечного тракта, продуцирующие гормоны, являются своеобразными «приборами раннего оповещения» клеток панкреатических островков о поступлении пищевых веществ в организм, требующих для утилизации и распределения участия панкреатических гормонов. Эта функциональная взаимосвязь нашла отражение в термине «гастроэнтеропанкреатическая система».

Таким образом, инсулин и глюкагон определяют постоянство содержания глюкозы в крови, т.е. регулируют углеводный обмен.

С богатой жирами и калориями диетой, низкой подвижностью и, как следствие, развитием ожирения связывают несколько заболеваний. Эти состояния часто сопровождают друг друга, т.к. в основе их развития лежит единый комплекс изменений, известный как метаболический синдром. Он включает инсулинорезистентность или повышение концентрации глюкозы в крови натощак, ожирение в той или иной форме, нарушение обмена жиров в крови (дислипидемию) и повышение артериального давления.

Развитие резистентности к инсулину обусловлено сочетанием метаболических, гемодинамических нарушений на фоне воспалительных процессов и генетической предрасположенности к заболеваниям. При этом повышается риск возникновения



сахарного диабета, сердечно-сосудистых болезней, метаболического синдрома, нарушения обмена веществ.

Снижение инсулиновой реактивности провоцируют:

- генетическая предрасположенность;
- избыточная масса тела;
- артериальная гипертензия;
- недостаточная физическая активность;
- нерациональное питание;
- инфекционные заболевания,
- вредные привычки;
- неполноценный сон (нарушение цикла сон/бодрствование);
- частые стрессовые ситуации.

Инсулинорезистентность является одним из ключевых и доказанных механизмов старения и патогенеза возраст-ассоциированных заболеваний. Данные литературы показывают повышенный риск смертности у пациентов с ИР/сахарным диабетом и COVID-19 по сравнению с пациентами без таковых нарушений. С другой стороны, перенесенный COVID-19 вызывает формирование резистентности к инсулину у пациентов, у которых ее не было до заражения (летальный порочный круг).

Кожные маркеры инсулинорезистентности:

- черный акантоз (потемнение подмышек, складок на теле, костяшек пальцев на руках и ногах);
- живот по типу «спасательный круг»;
- рост волос над верхней губой;
- трещины на пятках;
- рост папиллом;
- появление красных точек на теле;
- ухудшение состояния кожи, волос, ногтей;
- долгое заживление ран. ▷

ЛЕКТОРИЙ

НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ



Поведенческие признаки инсулинорезистентности:

- постоянное чувство голода (падение сахара в крови повышает голод);
- сильная жажда;
- частые позывы к мочеиспусканию (особенно ночью), увеличенный объем мочи;
- онемение и покалывание конечностей;
- тяга к сладкому, «заедание» стресса;
- хроническая усталость;
- сонливость, слабость.

Рассмотрим возможные последствия инсулинорезистентности.

Лишний вес. Избыток инсулина сильно уменьшает уровень глюкозы в крови, что, в свою очередь, является сигналом для мозга о том, что организму срочно требуются питательные вещества. Так возникает порочный круг: чем больше едим, тем чаще чувствуем голод.

Снижение иммунитета и частые инфекционные заболевания. Инсулин стимулирует активность Т-лимфоцитов, помогая им быстро делиться и «включать» иммунную систему. При инсулинорезистентности иммунные клетки становятся менее эффективными в борьбе с вирусами и некоторыми бактериями.

Поликистоз яичников. Наиболее распространенное гормональное нарушение

у женщин детородного возраста и одна из главных причин бесплодия, затрагивающая 8–13% молодых женщин. Повышенный уровень инсулина в течение длительного времени стимулирует яичники к выработке андрогенов.

Нарушение работы поджелудочной железы. Панкреатические клетки замещаются секретирующей тканью поджелудочной железы. Из-за расстройства пищеварения появляется синдром развития диабета. Это возникает из-за нарушения углеводного обмена, а также инсулиновых выбросов.

«Сахарное лицо» – воспаленная, стареющая кожа. Снижение чувствительности тканей к инсулину может привести к таким кожным проблемам, как снижение устойчивости кожи к бактериальным, грибковым инфекциям (фолликулиты, акне), повышение сальности (следствие гиперандрогении), усугубление андрогенной алопеции, хроническое воспаление и оксидативный стресс (рост частоты аутоиммунных заболеваний, таких как псориаз), ухудшение заживления, нарушение микроциркуляции в коже, нарушение строения коллагена, старение кожи.

Онкологические заболевания. Инсулинорезистентность связана с повышением риска развития коллатерального рака, рака эндометрия, рака поджелудочной железы и рака молочной железы.

Критерии диагностики метаболического синдрома (МС)

Основной признак МС:

- окружность талии (ОТ) у женщин > 80 см;
- окружность талии у мужчин > 94 см.

Дополнительные критерии МС:

- артериальная гипертензия (АД $\geq$ 130/85 мм рт. ст.);
- повышение уровня триглицеридов $\geq$ 1,7 ммоль/л;

- снижение уровня ХС ЛПВП М < 1,03 ммоль/л; ЛПВП Ж < 1,2 ммоль/л;
- повышенный уровень глюкозы натощак $\geq$ 5,6 ммоль/л.

Метаболический синдром считается достоверным при наличии трех критериев: одного основного и двух дополнительных.

Метаболический синдром традиционно считается обратимым состоянием и до развития сахарного диабета обычно не сопровождается явными повреждениями органов. Хотя сахарный диабет 2-го типа – основное проявление метаболического синдрома, в некоторых случаях раньше может развиваться артериальная гипертензия или (при наличии дополнительных патологий липидного обмена) ишемическая болезнь сердца (стенокардия) [4]. В целом обнаружение одного из компонентов МС указывает на необходимость проверки других компонентов. Ранняя обеспокоенность развитием диабета, гипертензии и других болезней обмена веществ очень полезна. Образ жизни и диету легче изменить, когда еще нет клинических проявлений болезней, а эффектом может стать полная нормализация обмена веществ без лекарственных препаратов [5].

Но часто развитие инсулинорезистентности и сахарного диабета остается незамеченным у человека с нормальным или незначительно увеличенным индексом массы тела (ИМТ). Термин *skinny fat*, или «толстые худышки», – это люди с астеническим, реже – нормостеническим телосложением, которые имеют слаборазвитые мышцы и повышенный процент подкожного жира (от 20 до 22%). При этом их вес находится в пределах нормы относительно их роста, возраста и конституции. Избыток жира при тонком мышечном корсете делает их фигуру дряблой и непропорциональной. Повышенный процент подкожного жира при средней массе тела может наблюдаться как у женщин, так и у мужчин.

Признаки наличия синдрома *skinny fat*:

- низко провисающие ягодицы;
- мягкие складки при напряжении ягодичных мышц;
- целлюлит, видимый без захвата складки;
- отсутствие талии, выступающий или обвисший живот, наличие прощупываемой складки жира при напряжении пресса;
- отвисание боковой поверхности бедер при поднятии ног в положении лежа;
- жировые отложения в зоне «ушек» и «галифе» на бедрах;
- дряблые тонкие руки, невозможность отжаться, подтянуться или нести вес более 3–4 кг;
- образование боковых валиков над джинсами и бельем.

Наряду с перечисленными признаками, у *skinny fat* могут быть стройные ноги, тонкие запястья, шея и лодыжки. Локализация жировых отложений зависит от типа фигуры (тиреоидная, гиноидная и др.).

В представлении большинства врачей ожирение и метаболический синдром – синонимы, но ключевым признаком метаболического синдрома является инсулинорезистентность, а не ожирение. И наоборот: подчас у человека, страдающего ожирением, не наблюдается других признаков метаболического синдрома. В большинстве популяций можно выделить подгруппы людей с избыточной массой тела, которые не имеют проблем со здоровьем. Эта категория крайне дискуссионна, поскольку критерии здоровья можно рассматривать по-разному. По наиболее мягким критериям в Европе и Северной Америке в эту группу попадает до 50% людей с ожирением, по наиболее строгим – около 7% [6, 7]. Примерно 25–30% людей с избыточным весом не имеют каких-либо метаболических проблем и могут считаться вполне здоровыми: у них нормальное давление, хороший холестерин и липидный профиль, стабильный уровень сахара в крови и, главное, они не страдают инсулинорезистентностью, являющейся прекурсором диабета и других серьезных заболеваний. Однозначного ответа, почему так происходит, у науки пока нет. «Полнота – это не гомогенное состояние, – считает доктор Фрэнк Ху, профессор диетологии и эпидемиологии Гарвардской школы здравоохранения, – похоже, что она не действует на всех одинаково». Согласно доктору

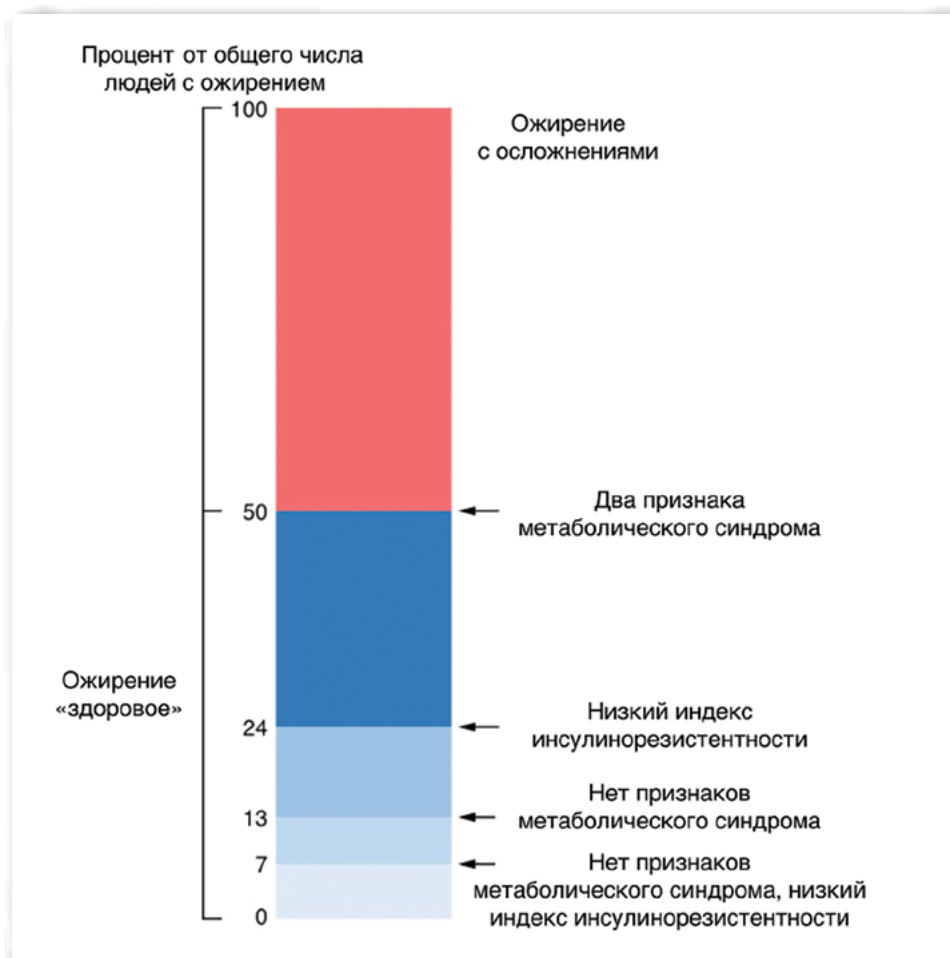


РИС. 1. Процент людей с ожирением, имеющих признаки метаболического синдрома

Ху, здоровую полноту можно определить по следующим критериям:

- обхват талии не более 101 см для мужчин и 89 см для женщин;
- кровяное давление, уровень холестерина и сахара в крови в пределах нормы;
- нормальная чувствительность к инсулину;
- хорошая физическая форма.

Если пациент соответствует этим показателям, то избавление от «лишних» килограммов – вопрос скорее эстетических предпочтений, а не медицинских показаний. Опубликованное в 2011 году исследование показало (рис. 1), что полные, но метаболически здоровые люди подвержены меньшему риску болезней сердца, чем люди с нормальным весом, но повышенной инсулинорезистентностью.

Что же определяет развитие метаболического синдрома или здоровой полноты у стройных людей?

Жировые ткани человека неоднородны. У всех пациентов с метаболическим синдромом утолщается висцеральная жировая ткань, но у пациентов без увеличения ИМТ ее природ по отношению к подкожной жировой ткани существенно выше [8].

Важно отметить, что абсолютный уровень липидных нарушений всё же имеет значение. Исследователи из Оксфорда сравнили абсолютную выраженность эктопического и висцерального ожирения при одинаковой длительности заболевания у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа с ожирением и с нормальной массой тела. У последних не только все отложения жировой ткани оказались меньше, но и связанные с ними осложнения со стороны печени и сердца также были менее выражены [9].

Клетки жировой ткани (адипоциты) могут реагировать на избыток липидов двумя способами: увеличением своего размера (гипертрофия) и увеличением количества клеток (гиперплазия) [10]. Здоровая реакция жировой ткани на необходимость запаса калорий – гиперплазия с умеренным увеличением размера клеток. При таком варианте влияние адипоцитов на организм минимально. Если жировая ткань имеет низкую способность к гиперплазии или липидная нагрузка очень велика, размеры адипоцитов увеличиваются многократно. В ответ на такой клеточный стресс развивается местное воспаление в жировой ткани, а также системное воспаление; формируется ➤

ЛЕКТОРИЙ

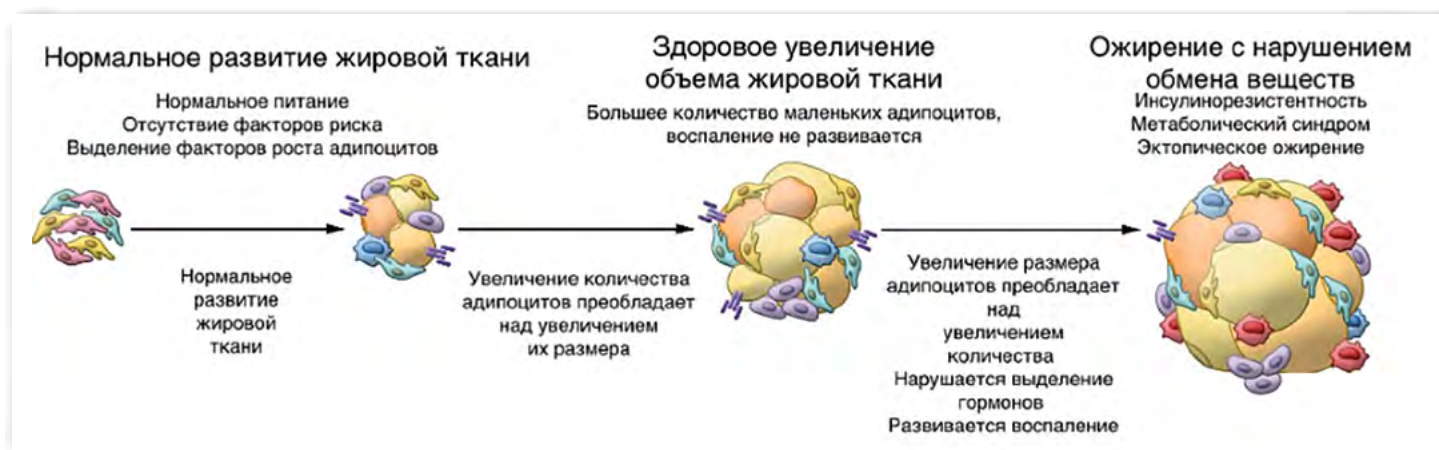
НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ
ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

РИС. 2. Схема развития жировой ткани в норме и при ожирении

инсулинорезистентность; липиды переходят в висцеральные жировые депо (рис. 2) [11]. Возможными причинами низкой способности жировой ткани к гиперплазии являются меньшее число стволовых клеток, измененный баланс факторов роста и низкая чувствительность рецепторов. У пациентов с сахарным диабетом 2-го типа без ожирения гипертрофия адипоцитов существенно преобладает над гиперплазией, а размер клеток коррелирует с выраженностью метаболических нарушений [11]. *Ключевое различие – существенные особенности работы жировых депо организма.*

Инсулинорезистентность является основной патогенеза многих метаболических нарушений и состояний. Кроме того, она усугубляет течение хронических заболеваний и ускоряет развитие их осложнений. Поэтому инсулинорезистентность – потенциальная мишень для терапевтических вмешательств.

В связи со сказанным интерес представляет новый **экстрактно-пептидный комплекс с активными компонентами 1-DNJ и пептидами поджелудочной железы IPH LGAT**. Он способен влиять на инсулино-

вый рецептор и повышать чувствительность тканей к инсулину, что сопровождается активацией метаболизма инсулинзависимой глюкозы.

Алкалоид 1-дезоксинаиримицин (1-DNJ) – это природный аналог D-глюкозы с многообещающей физиологической активностью *in vivo*. Он может ингибировать α-глюкозидазу в тонком кишечнике и печени, усиливать экспрессию мРНК адипонектина в более белой жировой ткани, замедлять старение кровеносных сосудов и влиять на обратный метаболизм холестерина [12–14]. Из-за потенциальной лекарственной ценности DNJ содержащие его продукты могут быть использованы для перорального лечения сахарного диабета. Недавнее исследование, проведенное в Лаборатории общественного здравоохранения префектуры Канагава в Японии, показало, что биоактивные соединения листьев шелковицы содержат 1-дезоксинаиримицин – уникальное сахаромиметическое соединение, которое выражено ингибирует фермент, расщепляющий углеводы (α-глюкозидазу) в тонком кишечнике.

Исследования показали, что 1-DNJ, выделенный из тутового дерева, улучшает гомеостаз липидов и ослабляет стеатоз печени у мышей, а также значительно подавляет повышение постпрандиального уровня глюкозы в крови и секрецию инсулина у людей.

Вторым активным компонентом препарата являются короткие сверхточные и максимально эффективные пептиды IPH. Их получают из белка животных и морских обитателей (устриц, морского ежа, креветок



и т.д.), а также синтезируют. Единственными безопасными и разрешенными в Америке, европейских странах, России, Китае, Японии являются короткие пептиды, произведенные из морских животных. Таковыми являются пептиды IPH, для производства которых используются морские ежи и креветки.

Пептидный комплекс IPH LGAT обладает тканеспецифическим действием на клетки поджелудочной железы. Результаты клинических исследований показали, что пептиды, входящие в состав пептидного комплекса IPH LGAT, способствуют нормализации углеводного обмена при повышении толерантности к глюкозе при сахарном диабете 2-го типа. Пептиды пептидного комплекса IPH LGAT способствуют улучшению синтеза пищеварительных ферментов клетками поджелудочной железы и нормализации процессов пищеварения (уменьшению вздутия, тяжести в животе и других симптомов внешнесекреторной недостаточности). Средство целесообразно использовать для профилактики негативного действия на поджелудочную железу различных токсических факторов, алкоголя и лекарственных препаратов. Применение пептидного комплекса IPH LGAT повышает эффективность ЛС.

Пептидное соединение – тетрапептид LGAT (лизил-глутамил-аспартил-триптофан амид общей формулы: $\text{Lys-Glu-Asp-Trp-NH}_2$) – не имеет структурных аналогов. Его прототипом являются короткие инсулинпотенцирующие пептиды (Европейский патент №1268518 Insulin potentiating peptides, МПК С 07 К 5/10; А 61 К 38/07; А 61 К 38/08, 2001), которые могут использоваться для лечения сахарного диабета.

Тетрапептид LGAT регулирует уровень глюкозы при сахарном диабете 1-го и 2-го типа. Его получают классическим методом пептидного синтеза в растворе [15]. Исследования продемонстрировали эффективность тетрапептида в эксперименте на модели аллоксанового диабета. Как известно, аллоксановый диабет характеризуется поражением клеток поджелудочной железы и сопровождается выраженной гипергликемией вследствие дефицита инсулина и активации глюконеогенеза. В результате экспериментального изучения установлено, что тетрапептид $\text{Lys-Glu-Asp-Trp-NH}_2$ не обладает токсичностью и может быть использован для парентерального или перорального введения. Также в состав препарата входят экстракты растений,



которые снижают уровень ЛПНП в крови, уменьшают уровень глюкозы, восстанавливают запасы гликогена в печени, налаживают пищеварение, мягко устраняют запоры, стимулируют жировой обмен, что способствует похудению.

Таким образом, в состав экстрактно-пептидного комплекса входят полностью натуральные компоненты. Причем различные по своей структуре ингредиенты действуют на основе синергизма, воздействуя на проблему разносторонне и комплексно. Комплекс обладает значительно большей эффективностью по сравнению с применением монокомпонентов.

Компоненты, входящие в состав препарата, находятся в оптимально подобранном соотношении для достижения во взаимодействии наилучшего профилактического и терапевтического действия. Все ингредиенты находятся в нормативных пределах суточного потребления с учетом рекомендуемых для безопасного потребления дозировок.

Несбалансированное и избыточное питание вредно для организма и может привести к тяжелым болезням, несмотря на нормальную массу тела или длительную комфортную жизнь с ожирением, у кого-то – быстрее, у кого-то – медленнее. Изменение образа жизни, полноценное питание и здоровый сон, устойчивость к стрессу и добавление нутрицевтической поддержки – основа профилактики инсулинозависимых заболеваний. **LNE**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Источник: <http://meddaily.ru/>.
2. Wang C.H., Wei Y.H. Role of mitochondrial dysfunction and dysregulation of Ca^{2+} homeostasis

in the pathophysiology of insulin resistance and type 2 diabetes // J. Biomed. Sci. 2017. Vol. 24. № 1. P. 70.

3. McCracken E., Monaghan M., Sreenivasan S. Pathophysiology of the metabolic syndrome // Clin. Dermatol. 2018. Vol. 36. № 1. P. 14–20.

4. Julia Hernandez-Baixauli, Sergio Quesada-Vázquez, Roger Mariné-Casadó, Katherine Gil Cardoso, Antoni Caimari, et. al. (2020). Detection of Early Disease Risk Factors Associated with Metabolic Syndrome: A New Era with the NMR Metabolomics Assessment. *Nutrients*. 12, 806.

5. Stéphanie Harrison, Patrick Couture, Benoît Lamarche (2020). Diet Quality, Saturated Fat and Metabolic Syndrome. *Nutrients*. 12, 3232.

6. Gordon I. Smith, Bettina Mittendorfer, Samuel Klein (2019). Metabolically healthy obesity: facts and fantasies. *Journal of Clinical Investigation*. 129, 3978–3989.

7. Matthias Blüher (2020). Metabolically Healthy Obesity. *Endocrine Reviews*. 41.

8. Chatchalit Rattarasarn (2018). Dysregulated lipid storage and its relationship with insulin resistance and cardiovascular risk factors in non-obese Asian patients with type 2 diabetes. *Adipocyte*. 1–10.

9. C. Ronald Kahn, Guoxiao Wang, Kevin Y. Lee (2019). Altered adipose tissue and adipocyte function in the pathogenesis of metabolic syndrome. *Journal of Clinical Investigation*. 129, 3990–4000.

10. Allan Vaag, Søren S. Lund (2007). Non-obese patients with type 2 diabetes and prediabetic subjects: distinct phenotypes requiring special diabetes treatment and (or) prevention? *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 32, 912–920.

11. Juan R. Acosta, Iyadh Douagi, Daniel P. Andersson, Jesper Bäckdahl, Mikael Rydén, et. al. (2016). Increased fat cell size: a major phenotype of subcutaneous white adipose tissue in non-obese individuals with type 2 diabetes. *Diabetologia*. 59, 560–570.

12. Шуан Е., Киджима Р., Хонма Т., Ямамото К., Хатакеяма У., Китано У. и др. 1-дезоксинаоимидина ослабляет старение эндотелиальных клеток пупочной вены человека, ускоренное высоким уровнем глюкозы. *Экспериментальная геронтология*. 2014; 55: 63–69.

13. Конг ВХ, О Ш, Ан ИР, Ким КВ, Ким ДжХ., Со ЮВ. Эффекты против ожирения и улучшения чувствительности к инсулину с помощью 1-дезоксинаоимидина на животных моделях. *Журнал сельскохозяйственной и пищевой химии*. 2008; 56: 2613–2619.

14. Накагава К. Исследования, направленные на ингибирование альфа-глюкозидазы, анти-ангиогенные эффекты и регуляцию модификации липидов: предпосылки, оценка и проблемы при разработке пищевых ингредиентов для терапевтических целей. *Biosci Biotechnol Biochem*. 2013; 77: 900–908.

15. Якубе Х.-Д., Ешкайт Х. Аминокислоты, пептиды, белки. Пер. с нем. – М.: Мир, 1985. – 456 с.

**ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
КОСМЕТОЛОГИЯ**

Александр КУРАДОВЕЦ
(Aleksandr KURADOVETS)
доктор медицины

Луиза ЛЕОН (Luisa LEON)
доктор медицины

Виктор Гарсия ГЕВАРА
(Victor Garcia GUEVARA)
доктор медицины

Фернандо Буффард ФИТА
(Fernando Bouffard FITA)
доктор философии

MELINE® CAUCASIAN SKIN – ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К КОНТРОЛИРУЕМОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕРМАБРАЗИИ

КОНТРОЛИРУЕМАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ДЕРМАБРАЗИЯ – РЕВОЛЮЦИОННЫЙ МЕТОД ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ, ОСОБЕННО ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ГИПЕРПИГМЕНТАЦИИ (МЕЛАНИНОВОЙ ИЛИ ГЕМАТОМЕЛАНИНОВОЙ). В СТАТЬЕ ПРЕДСТАВЛЕНО НОВОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПИГМЕНТНЫХ ПЯТЕН, ОБЛАДАЮЩЕЕ ТАКЖЕ ОМОЛАЖИВАЮЩИМ И ВОССТАНАВЛИВАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ УСИЛЕНИЕ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ АКТИВНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СРЕДСТВ.

В процессе старения в коже происходят различные изменения. Она становится сухой, уязвимой, атоничной, постепенно увеличивается количество и глубина морщин. Чрезмерное пребывание на солнце инициирует процесс фотостарения. Один из наиболее заметных его признаков – гиперпигментация, связанная с повышением содержанием меланина из-за гиперактивности меланоцитов.

Мелазма чаще встречается у женщин; на долю мужчин приходится всего около 10% случаев. Известно, что мелазма наиболее распространена в регионах с повышенной солнечной радиацией. Ин-

тенсивное воздействие UV-излучения запускает один из важнейших механизмов адаптации кожи – воспаление и последующее образование и накопление меланина (загар), а также способствует формированию гиперпигментации.

При мелазме на участках, подвергающихся UV-облучению, постепенно накапливается пигмент меланин. Воздействие UV-излучения приводит к не видимому невооруженным глазом повреждению ДНК. В кератиноцитах повышается экспрессия α -MSH (альфа-меланоцитстимулирующего гормона) и АКТГ (адренокортикотропного гормона) [1, 2]. Под действием UV-излучения

типа В (длина волны 290–320 нм) образуются тимидиновые димеры (связанные циклобутановым кольцом), которые, наряду со сложными молекулярными механизмами, активирующими белки p53, p21 и PCNA (ядерный антиген пролиферирующих клеток), могут способствовать синтезу пигмента. Постоянная стимуляция α -MSH активирует митоген-активируемую протеинкиназу p38 и может инициировать каскад реакций с участием эндотелина-1, FGF- β (фактора роста фибробластов β), оксида азота и SCF (фактора стволовых клеток) [2, 3].

Из-за повреждения эпителия вследствие UV-облучения активируется образование эндотелина-1, FGF, SCF и α -MSH в кератиноцитах. Это стимулирует пролиферацию дендритных отростков меланоцитов, деление клеток и увеличивает транспорт меланина, что обычно происходит и при интенсивном загаре, но гораздо медленнее [3, 4]. MC1R (меланокортиновый рецептор 1-го типа), расположенный на поверхности меланоцита, связывает α -MSH и АКТГ. Известно, что UV-облучение вызывает повреждение ДНК и повышает синтез α -MSH и АКТГ. Следовательно, активация рецептора MC1R приводит к стимуляции синтеза эумеланина, увеличению эумеланосом и более интенсивному транспорту эумеланосом в кератиноциты [2, 3, 5].

Гистологические исследования продемонстрировали, что при мелазме в базальном слое эпидермиса увеличивается

количество меланоцитов, их дендритных отростков и возрастает транспорт меланина в кератиноциты.

Одновременно повышается метаболизм меланоцитов (увеличивается количество и размер митохондрий, аппарата Гольджи, грубого эндоплазматического ретикулума и рибосом) [6, 7].

Meline® Caucasian Skin – новое средство для коррекции мелазмы, оказывающее эффективное синергичное действие в сочетании с контролируемой химической дермабразией и трансдермальным подходом. Инновация заключается в том, что средство наносится под окклюзию, содержит активные ингредиенты, влияющие на разные этапы пигментообразования и действующие на глубокие отложения меланина. Препарат проникает в базальный слой эпидермиса, обеспечивая таким образом коррекцию как эпидермальной, так и дермальной гиперпигментации.

Цель исследования – оценить эффективность и безопасность средства Meline® Caucasian Skin для коррекции мелазмы при коже с фототипом I–IV по Фитцпатрику, а также определить эффективность дополнительного использования маски.

Процедура основана на ранее разработанных протоколах, в ходе которых используются депигментирующие средства и контролируемая химическая дермабразия. Механизмы действия активных ингредиентов различные: ингибирование тирозиназы и синтеза меланина, селективное воздействие на меланоциты, неселективное ингибирование меланогенеза и синтеза ДНК в гиперактивных меланоцитах, нейтрализация свободных радикалов, образование хелатов, снижение содержания меланина в эпидермисе.

Азелаиновая кислота, конкурентный ингибитор тирозиназы, в течение недели образно ингибирует тирозиназу и препятствует стимуляции меланоцитов свободными радикалами, оказывает избирательное действие на гиперактивные и аномальные меланоциты, минимально влияя на нормальную пигментацию [8]. Койевая кислота ингибирует тирозиназу путем образования хелатов меди в ее активном центре, препятствуя тем самым превращению тирозина в ДОФА (L-дигидроксифенилаланин) и его последующему превращению в ДОФА-хихон [9, 10].

Для коррекции мелазмы успешно применяются различные ретиноиды. Механизм их действия заключается в стимуляции цикла кератинизации (созревания и обновления кератиноцитов), сокращении миграции меланосом и улучшении проникновения в кожу других активных ингредиентов. Ретиноиды ингибируют транскрипцию тирозина, прерывают процесс синтеза меланина, ингибируют TYRP-1 и TYRP-2 (тирозидаза-зависимые протеины 1 и 2) и снижают посттранскрипционное содержание тирозина и TYRP-1 после действия UVB [11].

Механизм действия арбутина заключается в ингибировании тирозиназы, DHICA (5,6-дигидроксииндол-2-карбоновой кислоты) и замедлении созревания меланосом [12, 13]. Транексамовая кислота препятствует связыванию плазминогена с кератиноцитами, что, в свою очередь, сокращает образование арахидоновой кислоты и приводит к снижению уровня простагландинов и лейкотриенов. Уменьшение содержания медиаторов воспаления ингибирует тирозиназу, катализирующую синтез меланина. Плазмин участвует в высвобождении FGF, который, в свою очередь, является эффективным стимулятором роста меланоцитов. Гистологические исследования, выполненные в рамках клинических случаев, показали уменьшение эпидермальной гиперпигментации [14].

Другой подход при коррекции мелазмы – нейтрализация свободных радикалов, которые активизируют синтез меланина и способствуют отложению пигмента. Нормализация этих процессов повышает эффективность коррекции гиперпигментации. В нейтрализации свободных радикалов участвуют такие активные ингредиенты, как липоевая кислота, трипептид меди, глутатион и фитиновая кислота. Последняя также ингибирует тирозиназу путем образования хелатов меди в активном центре фермента.

Еще одно соединение, которое подавляет выработку меланина, ингибируя активность тирозиназы, – глутатион. Эта функция тиоловых соединений общеизвестна [15, 16]. Другой механизм действия глутатиона – активация феомеланинового пути в процессе меланогенеза [16, 17, 18]. Кроме того, глутатион обладает антиоксидантной активностью [19], способен устранять активные формы кислорода (АФК), образующиеся

в клетках эпидермиса при UV-облучении [20].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее проспективное рандомизированное исследование проводилось в течение 12 недель. В нем участвовали пациенты, которые обращались в клинику по поводу мелазмы. Критериями исключения были: беременность или лактация, известная гиперчувствительность к активным ингредиентам средств, использование изотретиноина в течение последних 6 месяцев, дерматологические заболевания, активная инфекция, недавняя инсоляция.

Всем пациентам объяснили порядок выполнения коррекции гиперпигментации и сообщили о возможных осложнениях. Все участники подписали информированное согласие. О каждом пациенте была собрана подробная информация, включая личный и семейный анамнез, длительность и степень распространенности заболевания, предшествующее лечение и отягчающие факторы. Клиническое обследование заключалось в осмотре при естественном освещении, с помощью увеличительного стекла, под лампой Вуда, фотографировании и расчете индекса MASI (степень распространенности и тяжести мелазмы), который для всех пациентов рассчитывал один и тот же врач, исходя из показателей «темнота мелазмы» (D), «однородность мелазмы» (H) и «площадь мелазмы» (A), по формуле:

$$MASI = 0,3 \times (Df + Hf) \times Af + 0,3 \times (Dmr + Hmr) \times Amr + 0,3 \times (Dml + Hml) \times Aml + 0,1 \times (Dc + Hc) \times Ac,$$

где *f* – лоб; *mr* – правая скуловая область; *ml* – левая скуловая область; *c* – подбородок.

Темноту и однородность оценивали по шкале от 0 до 4, площадь – от 0 до 6. Очаги поражения фотографировали со вспышкой и без нее стандартной цифровой камерой (20 пикселей, 2 Мб) с расстояния 30 см.

Диагноз и последующее наблюдение соответствовали клинической картине (табл. 1).

Для оценки выраженности возрастных признаков использовали шкалу Глогау (табл. 2). ▷

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

MELINE® CAUCASIAN SKIN – ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К КОНТРОЛИРУЕМОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕРМАБРАЗИИ

ТАБЛИЦА 1. Окраска пораженных участков кожи при различных типах мелазмы

Тип мелазмы	Обычное освещение	Лампа Вуда
Эпидермальная	Светло-коричневая	Контрастные очаги поражения
Дермальная	Голубовато-серая	Отсутствие контрастных очагов
Смешанная	Темно-коричневая	Некоторые очаги яркие и контрастные
Неопределенная	Голубовато-серая	Неоднородный результат

ПРОЦЕДУРА

В исследовании участвовали 98 пациентов (86 женщин и 12 мужчин). Согласно индексу MASI, у 38 пациентов была легкая мелазма, у 47 – умеренная, у 13 – тяжелая мелазма. Для коррекции мелазмы использовали средство **Meline® 01 Caucasian Skin**, которое содержит транексамовую, миндальную, койевую кислоты, производные витамина А, арбутин, гистамин, миметические пептиды и хелатообразующие агенты. Средство равномерно наносили на кожу лица в качестве полуюкклюзионной маски.

Миндальная кислота оказывает отшелушивающее действие, ингибирует синтез меланина, практически не раздражает кожу. Койевая кислота блокирует действие тирозиназы путем образования хелатов меди в активном центре фермента, чтобы ингибировать таутомеризацию 5,6-дигидроксииндол-2-карбоновой кислоты, а также превращение о-хинонов, норадреналина и дофамина в соответствующие виды меланина. Ретиноиды оказывают отшелушивающее действие и разрушают гранулы меланина внутри кератиноцитов, что способствует их выведению за счет активизации обновления клеток эпидермиса. Арбутин ингибирует тирозиназу, блокируя полимеризацию 5,6-дигидроксииндол-2-карбоновой кислоты (DHICA), а также препятствует созреванию меланосом.

Для поддержания полученного результата на пятый день после использования средств

ТАБЛИЦА 2. Выраженность возрастных признаков по шкале Глогау

Тип (степень)	Описание	Характеристики
Тип 1 (легкая)	Отсутствие морщин	Легкая неравномерная гиперпигментация, отсутствие кератоза и мимических морщин
Тип 2 (умеренная)	Динамические морщины	Незначительное лентиго, невидимый, но заметный на ощупь кератоз, мелкие вертикальные морщинки, «усталый вид»
Тип 3 (выраженная)	Статические морщины	Дисхромия, телеангиэктазии, выраженный кератоз, статические морщины, выраженный «усталый вид»
Тип 4 (тяжелая)	Морщины, выраженная атония	Серовато-желтая кожа, новообразования на коже, морщины и атония



Meline® 01 Caucasian Skin пациенты начинали использовать средства **Meline® 02 Caucasian Skin Day** и **Meline® 02 Caucasian Skin Night**. Дневной крем наносили на кожу всего лица, а сверху солнцезащитное средство. Ночной крем наносили только на участки гиперпигментации. Эти средства содержат транексамовую, миндальную, фитиновую кислоты, глутатион, хелатирующие

агенты, производные витамина А и олигопептиды.

В ходе исследования выполняли 2 процедуры с применением средства для контролируемой химической дермабразии **Meline® 01 Caucasian Skin**. Через месяц применяли средство **Meline® 02 Caucasian Skin**. Результаты отмечались как после первой, так и после второй процедуры.

ТАБЛИЦА 3. Гендерное распределение индекса MASI

Индекс MASI	Легкая мелазма (1)	Умеренная мелазма (2)	Тяжелая мелазма (3)
Женщины	31 (32,6%)	42 (44,2%)	12 (12,6%)
Мужчины	5 (5,3%)	4 (4,2%)	1 (1,1%)
Всего	36 (37,9%)	46 (48,4%)	13 (13,7%)

Противопоказания к процедуре

- Острая кожная инфекция (в частности *Herpes simplex*).
- Известные аллергические реакции на активные ингредиенты средств Meline®.
- Наличие геморрагических нарушений.
- Недавняя инсоляция.
- Фотосенсибилизация и аутоиммунные заболевания.
- Социальные обязательства.

ТЕХНИКА НАНЕСЕНИЯ СРЕДСТВ MELINE®

Перед использованием Meline® 01 Caucasian Skin сначала наносится средство **Meline® 00 Prep**, которое стимулирует отшелушивание, подготавливает кожу и увеличивает биодоступность активных ингредиентов.

ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ**ЭТАП 1. Подготовка кожи**

- Очистите и обезжирьте кожу, тщательно удалите макияж и себум, которые могут повлиять на результат.
- Перенесите содержимое ампулы Meline® 00 Prep в соответствующую емкость. Ватным аппликатором равномерно нанесите раствор на кожу всего лица. Оставьте приблизительно на 3 минуты. Более точно время экспозиции выбирают с учетом мнения врача, переносимости средства и интенсивности гиперпигментации.
- Смойте средство большим количеством воды и высушите кожу.

ЭТАП 2. Нанесение маски для контролируемой химической дермабразии

- Равномерно нанесите и на кожу слой **Meline® 01 Caucasian Skin**.
- Через 15 минут на наиболее проблемные участки (выраженная гиперпигментация

ТАБЛИЦА 4. Состояние мелазмы у пациентов после использования Meline® Caucasian Skin согласно значению индекса MASI

Индекс MASI	Неделя 0	Неделя 4	Неделя 12
Количество пациентов (в процентах)			
Отсутствие мелазмы (0)	0 (0%)	29 (30,5%)	55 (57,9%)
Легкая (1)	36 (37,9%)	51 (53,7%)	32 (33,7%)
Умеренная (2)	46 (48,4%)	13 (13,7%)	8 (8,4%)
Тяжелая (3)	13 (13,7%)	2 (2,1%)	0 (0%)



или большое количество неглубоких мимических морщин) нанесите второй слой.

Время действия маски:

- первая процедура – 30–45 минут;
 - вторая процедура – 45–60 минут (через 30 дней после первой процедуры).
- Смойте маску с помощью мягкого мыла, содержащего липиды.

Постпроцедурный уход

Через 24 часа у пациента возникают зуд и эритема, которые сопровождаются ощущением стянутости кожи. При слишком продолжительном действии маски может появиться легкий отек, сохраняющийся 1–3 дня. Через 48 часов начинается шелушение кожи, которое длится 3–4 дня. В течение этого периода и после него пациенты должны использовать увлажняющее средство **Meline® 03 Moist**, способствующее восстановлению кожи. Для защиты кожи от UV-излучения следует наносить **Meline® 04 BB** (SPF 30+).

Начиная с 4 дня после использования маски следует один раз в день наносить средства **Meline® 02 Caucasian Skin Day** и **Meline® 02 Caucasian Skin Night**.

Коррекцию мелазмы выполняли всем пациентам в течение 12 недель. Были проведены 2 процедуры контролируемой дермабразии с интервалом 30 дней.

Индекс MASI рассчитывали в начале исследования (неделя 0), через 4 и 12 недель. Фотографии делали в начале и в завершение исследования. Подробный визуальный осмотр и анализы выполняли на неделе 0, через 4 и 12 недель. Первичный результат оценивали через 4 недели. Вторичный результат оценивали через 12 недель.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Три пациента (двое мужчин и одна женщина) отказались от проведения коррекции и не вернулись на контрольный визит. В соответствии с обследованием, выполненным на неделе 0, общее количество пациен- ➤

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
КОСМЕТОЛОГИЯ

MELINE® CAUCASIAN SKIN –
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД
К КОНТРОЛИРУЕМОЙ
ХИМИЧЕСКОЙ ДЕРМАБРАЗИИ

ТАБЛИЦА 5. Оценка выраженности возрастных признаков по шкале Глогау при использовании Meline® 01 Caucasian Skin

Шкала Глогау	Неделя 0	Неделя 4	Неделя 12
Тип I	0 (0%)	32 (33,7%)	57 (60%)
Тип II	48 (50,5%)	45 (47,4%)	34 (35,8%)
Тип III	41 (43,2%)	16 (16,8%)	4 (4,2%)
Тип IV	6 (6,3%)	2 (2,1%)	0 (0%)

тов, которым была проведена первая процедура **Meline® 01 Caucasian Skin** и которые завершили исследование (95 пациентов), отражено в таблице 3.

Следующие обследования выполняли через 4 и 12 недель, после двух процедур с применением **Meline® 01 Caucasian Skin**. Значения индекса MASI зафиксированы в таблице 4.

Полученные результаты показывают, что через 4 недели у значительного процента пациентов отмечалось улучшение. Об этом свидетельствует отсутствие мелазмы у 30,5% участников. Через 12 недель отсутствие мелазмы отмечалось уже более чем у половины пациентов – 57,9%.

Другой важный аспект, на который следует обратить внимание, – тот факт, что на 12-й неделе, в соответствии с индексом MASI, не отмечалось ни одного случая тяжелой гиперпигментации. Аналогичным образом количество пациентов с умеренной мелаzmой снизилось с 48,4 до 8,4%.

В начале и в завершение исследования также оценивали выраженность возрастных признаков по шкале Глогау, хотя это и не было основной целью исследования. Результаты отражены в таблице 5.

Полученные результаты показывают, что после использования **Meline® Caucasian Skin** наблюдаются улучшения в отношении возрастных признаков. В начале исследования у 50,5% пациентов отмечался II тип по Глогау и у 43,2% – III тип. Через 12 недель и по завершении исследования 60% паци-

ентов были отнесены к I типу по шкале Глогау и 35,8% – к II типу, т.е. у большого числа пациентов наблюдались значительные улучшения.

Что касается переносимости исследуемых средств, то никаких нежелательных эффектов или заслуживающих внимания осложнений не отмечалось. Вышеупомянутые эритема и шелушение кожи легко поддавались коррекции по соответствующим протоколам.

ОБСУЖДЕНИЕ

Благодаря успехам фармацевтической промышленности, возрастающему интересу специалистов и повышенному спросу клиентов, желающих улучшить свою внешность, в последние годы отмечается интенсивное развитие методов эстетической медицины (химические пилинги, дермабразия, лазерное воздействие, IPL-терапия и т.д.). При надлежащем отборе пациентов с соответствующими показаниями все существующие методы приводят к отличным результатам.

На современном рынке доступно множество вариантов пилингов, которые традиционно делятся на поверхностные, срединные и глубокие. Наиболее часто используются поверхностные пилинги на основе альфа-гидроксикислот (50–70%) и салициловой кислоты (20–30%). Трихлоруксусную кислоту в зависимости от концентрации можно использовать для поверхностного (10–20%),

срединного (20–35%) и глубокого (35–50%) пилингов.

В руках опытного специалиста очень эффективна контролируемая химическая дермабразия, действующая как срединный пилинг.

В данной работе продемонстрирован инновационный подход к контролируемой химической дермабразии с использованием средства **Meline® Caucasian Skin**, которое наносится на кожу плотным слоем в виде полуокклюзионной маски. Средство воздействует на эпидермис и сосочковый слой дермы. В результате уменьшается гиперпигментация, сокращается размер сальных протоков, разглаживаются мелкие мимические морщинки, улучшается текстура и повышается упругость кожи.

Депигментирующие ингредиенты ингибируют тирозиназу, препятствуя превращению тирозина в меланин. Благодаря одновременному отшелушивающему действию активные ингредиенты более интенсивно проникают в кожу. Отшелушивающие компоненты понижают pH кожи, протеазы разрушают связи между белками, что приводит к разделению корнеоцитов и устранению отмерших клеток эпидермиса. Интенсивному проникновению активных веществ также способствует полуокклюзия. Полученные результаты подтверждают, что кроме коррекции гиперпигментации (в частности мелазмы, которая резистентна к известным на сегодняшний день методам), данное

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ



ФОТО 1. Гиперпигментация (мелазма) (а). Заметный результат через 60 дней после использования средств (б)

средство можно использовать и для коррекции возрастных признаков.

Результат, который получен при мелазме с помощью средств Meline® за 2 процедуры, очень трудно получить с помощью других доступных на рынке средств, после использования которых почти всегда возникают рецидивы. Хотя известно, что при нарушениях пигментации частота рецидивов высока, в данном случае результат поддерживается за счет использования средства Meline® 02 Caucasian Skin, который ингибирует синтез меланина на всех этапах меланогенеза.

Кроме того, получены многообещающие результаты в отношении возрастных признаков, особенно с учетом простоты использования средств и минимального риска побочных эффектов. Превосходный профиль безопасности выгодно отличает данную контролируемую дермабразию от других срединных пилингов или лазерной шлифовки. Чтобы сохранить эффект омоложения, рекомендуется ежегодно проводить поддерживающую процедуру.

Данное исследование подтвердило хорошую переносимость средства Meline® Caucasian Skin и превосходный профиль безопасности для кожи с фототипом I–IV.

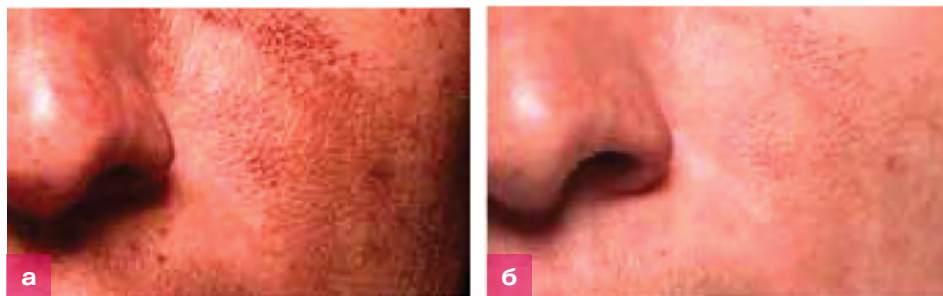


ФОТО 2. Мелазма на коже лица (а). Заметный результат через 60 дней после использования средств (б)

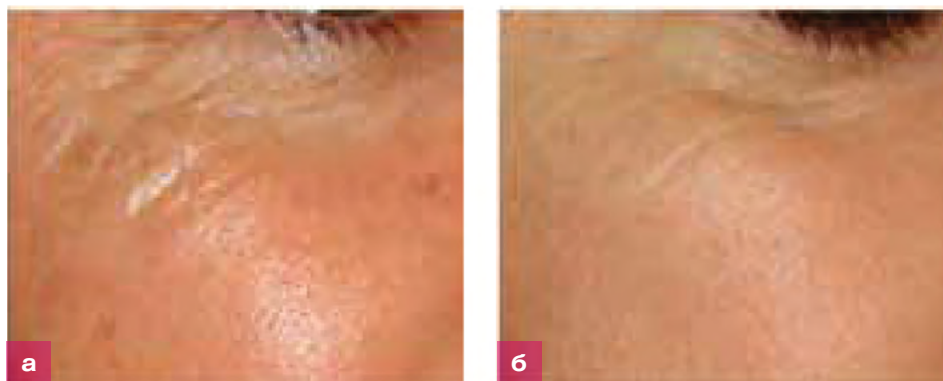


ФОТО 3. Выраженные возрастные признаки – гиперпигментация и мимические морщины (а). Через 60 дней после использования средств Meline® 01 Prep и Meline® 02 Pigment Home Mask (б)

У 95 пациентов, участвующих в исследовании, не отмечалось никаких осложнений. Чтобы получить оптимальный результат, очень важно правильно определить длительность воздействия, поскольку уже через неделю наблюдаются заметные улучшения. На 4 день пациент может начинать использовать средства Meline® 02 Caucasian Skin Day и Meline® 02 Caucasian Skin Night, подбирая частоту нанесения в соответствии с индивидуальной переносимостью. Через месяц, когда будет замечен окончательный результат, рекомендуется использовать

обычные косметические средства и повторно прийти на процедуру.

Еще одно преимущество средства Meline® Caucasian Skin – возможность наносить его на такие участки тела, как шея и область декольте. При гематомеланиновой гиперпигментации средство использовали на различных областях без каких-либо осложнений. Однако чтобы полностью подтвердить его эффективность на других участках тела, необходимы исследования с участием большего числа пациентов. Основываясь на результатах, достигну-

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

MELINE® CAUCASIAN SKIN – ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К КОНТРОЛИРУЕМОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕРМАБРАЗИИ

тых при использовании различных средств при различных патологиях, мы стремимся разработать общую схему. При этом для достижения оптимального результата необходимо присутствие каждого активного ингредиента в строго определенной концентрации. **LNE**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Lin JY, Fisher DE. Melanocyte biology and skin pigmentation. *Nature* 2007;445(22):843–850.
2. Santiago-Walker A, Li L, Haas NK, Herlyn M. Melanocytes: from morphology to application. *Skin Pharmacol Physiol* 2009;22(2):114–121.
3. Babiarz-Magee L, Chen N, Seiberg M, Lin CB. The expression and activation of protease-activated receptor-2 correlate with skin color. *Pigment Cell Res* 2004;17:241–251.
4. Bleeher SS, Anstey AV. Disorders of skin color. In: Burns T, Breathnach, Cox N, Griffiths C. *Rook's textbook of dermatology*, 7a ed, Blackwell Science, 2006, 39.1–39.68.
5. Nicolaidou E, Antoniou C, Katsambas A. Origin, clinical presentation, and diagnosis of facial hypermelanoses. *Dermatol Clin* 2007;25:321–326.
6. Sanchez NP, Pathak MA, Sato S, Fitzpatrick TB, Sanchez JL, Mihm MC. Melasma: A clinical, light microscopic, ultrastructural and immunofluorescence study. *J Am Acad Dermatol* 1981;4:698–710.
7. Kang WH, Yoon KH, Lee ES, Kim J, Lee KB, Yim H y cols. Melasma: histopathological characteristics in 56 korean patients. *J Am Acad Dermatol* 2002;146:228–237.
8. Kim Y-J, Uyama H. Tyrosinase inhibitors from natural and synthetic sources: structure, inhibition mechanism and perspective for the future. *Cell Mol Life Sci* 2005;62:1707–1723.
9. Garcia A, Fulton JE Jr. The combination of glycolic acid and hydroquinone or kojic acid for the treatment of melasma and related conditions. *Dermatol Surg* 1996;22:443–447.
10. Lim JT. Treatment of melasma using kojic acid in a gel containing hydroquinone and glycolic acid. *Dermatol Surg* 1999;25:282–284.
11. Kimbrough-Green CK, Griffiths CEM, Finkel LJ, Hamilton TA, Bulengo-Ransby SM, Ellis CN, et al. Topical retinoic acid (tretinoin) for melasma in black patients. *Arch Dermatol* 2004;130:727–733.
12. Picardo M, Carrera M. New and experimental treatments of chloasma and other hypermelanoses. *Dermatol Clin* 2007;25:353–362.
13. Boissy RE, Visscher M, de Long MA. DeoxyArbutin: a novel reversible tyrosinase inhibitor with effective in vivo skinlightening potency. *Exp Dermatol* 2005;14:601–608.
14. Maeda K, Tomitab Y. Mechanism of the inhibitory effect of tranexamic acid on melanogenesis in cultured human melanocytes in the presence of keratinocyte-conditioned medium. *J Health Sci* 2007;53:389–396.
15. Jara JR, Aroca P, Solano F, Martinez JH, Lozano JA. The role of sulfhydryl compounds in mammalian melanogenesis: the effect of cysteine and glutathione upon tyrosinase and the intermediates of the pathway. *Biochim Biophys Acta*. 1988;967(2):296–303.
16. Villarama CD, Maibach HI. Glutathione as a depigmenting agent: an overview. *Int J Cosmet Sci* 2005;27(3):147–153.
17. del Marmol V, Solano F, Sels A, et al. Glutathione depletion increases tyrosinase activity in human melanoma cells. *J Invest Dermatol* 1993;101(6):871–874.
18. Kinnaert E, Duez P, Morandini R, Dubois J, Van Houtte P, Ghanem G. Cysteine but not glutathione modulates the radiosensitivity of human melanoma cells by affecting both survival and DNA damage. *Pigment Cell Res* 2004;17(3):275–280.
19. Briganti S, Camera E, Picardo M. Chemical and instrumental approaches to treat hyperpigmentation. *Pigment Cell Res* 2003;16(2):101–110.
20. Maeda K, Hatao M. Involvement of photooxidation of melanogenic precursors in prolonged pigmentation induced by ultraviolet A. *J Invest Dermatol* 2004;122(2):503–509.

ХИМИЧЕСКАЯ ДЕРМАБРАЗИЯ

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ПИГМЕНТАЦИИ

ME®
LINE

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЛИНИЯ
ДЛЯ ТЕРАПИИ ГИПЕРПИГМЕНТАЦИИ
ЛЮБОГО ГЕНЕЗА:

- мелазма;
- хлоазма;
- солнечное лентиго;
- гиперпигментация вследствие
солнечного излучения;
- поствоспалительная
гиперпигментация;
- выравнивание цвета кожи
в интимных зонах.

ИННОВАЦИОННЫЕ
ДЕПИГМЕНТИРУЮЩИЕ
СОСТАВЫ

СТАБИЛЬНЫЕ ФОРМУЛЫ

КЛИНИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЕ
ПРЕПАРАТЫ



Двухэтапная процедура химической
дермабразии в клинических условиях.
Комплексная терапевтическая система
для самостоятельного применения,
усиливающая действие процедуры.



РЕКЛАМА

MARUGA

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

LABORATORIO INNOAESTHETICS (ИСПАНИЯ) В РФ ООО «МАРУГА»

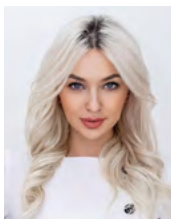
117418, г. Москва, ул. Профсоюзная, 31, корп. 2, тел.: +7 (495) 777 67 07, e-mail: maruga@maruga.ru, www.maruga.ru

Филиал ООО «Маруга» в Санкт-Петербурге: 197342, ул. Торжковская, д. 5,

бизнес-центр «Оптима», 4 этаж, офис № 426, тел.: +7 (812) 458 56 88

Филиал ООО «Маруга» в Пятигорске: 357502, пр-т Калинина, д. 74А, офис 2, тел.: +7 (8793) 39 34 44

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ



Анна КЛЫКОВА
врач-дерматолог, косметолог,
Институт пластической хирургии
и косметологии

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМПУЛЬСНОГО СОСУДИСТОГО ЛАЗЕРА НА КРАСИТЕЛЯХ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Новой тенденцией в лазерной терапии рубцов является выбор тактики раннего вмешательства. Согласно консенсусному мнению, раннее начало лазерной терапии способствует благоприятному заживлению раны, профилактике патологического рубцевания и образованию контрактур, улучшению конечных эстетических и функциональных результатов (Seago M., et.al., 2020). Так, 9% опрошенных специалистов начинают лечение лазером сразу после наложения швов, 59% – при снятии швов, 23% – через месяц после травмы.

Процесс формирования рубцов включает несколько фаз:

- гемостаз;
- воспаление;
- пролиферация;
- ремоделирование.

Ангиофототермолиз поверхностных тканей выполняют посредством импульсных лазеров на красителях с длиной волны 585 нм. Главным хромофором для данного типа излучения являются разные виды гемоглобина, что позволяет селективно воздействовать на сосуды патологической ткани с минимальным повреждением окружающей.

Механизм действия импульсных сосудистых лазеров заключается в уменьшении васкуляризации рубцовой ткани, формировании ишемии, которая ведет к нарушению доставки питательных веществ, снижению экспрессии TGF- β 1, индукции и урегулированию MMP, имеющихся в ткани келлоида, нарушению отложения коллагена.

Клинически это выглядит как устранение гиперемии вследствие уменьшения васкуляризации.

К факторам, затрудняющим заживление, относятся:

- патология сосудов и связанное с ней недостаточное кровоснабжение участка повреждения (варикозное расширение вен, тромбофлебит);
- нарушение иннервации;
- генетические факторы, влияющие на кровотворение и функции отдельных клеток;
- стрессы;
- курение;
- медикаментозная терапия глюкокортикоидными.

При заживлении раны новые капилляры стремительно прорастают в нее, создавая обильную сеть новых кровеносных сосудов, которая в два, три, и даже в 10 раз более плотная, чем в норме. Поэтому при благоприятном течении интенсивное увеличение количества капилляров на первом этапе будет сменяться контролируемым регрессом.

Лазер эффективен, т.к. длина волны 595 нм хорошо поглощается оксигемоглобином эритроцитов. При этом излучение подразделяется на 8 микроимпульсов с максимальной глубиной проникновения 1,5 мм. Можно проводить лечение, коагулируя сосуды или разрушая их. Продолжительность импульса варьируется от 0,45 мс до 40 мс.

Ключевые параметры эффективности: длина волны, плотность энергии, длительность импульса, размер пятна.

Согласно международным данным консенсусных рекомендаций по лазерной терапии посттравматических рубцов, частота осложнений, таких как инфицирование и усугубление патологических рубцовых изменений, для сосудистых лазеров составляет меньше 1%.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 1

Послеоперационный нормотрофический рубец с выраженным сосудистым компонентом, обусловленный текстурой и характером кожи.

Было проведено лазерное лечение послеоперационных рубцов на импульсном сосудистом лазере на красителях. Параметры: стандартный протокол, диаметр пятна 7,7 Дж, 1,5 мс. На фото 1 и 2 – результат от проведенной однократной процедуры через 1 месяц.

Лечение рубцов зачастую сопровождается пурпурой, что говорит о полном разрушении сосуда. В результате проведенного лечения наблюдается уменьшение сосудистого компонента, рубцовая ткань более мягкая, уменьшена ширина рубца, особенно в заушной области (фото 3).

Застойные явления в виде синюшных пятен и синяки также представляют собой показания для использования сосудистого лазера в послеоперационном периоде.



ФОТО 1, 2. Состояние послеоперационного нормотрофического рубца с выраженным сосудистым компонентом в переднеушной области перед проведением лазерной терапии и через месяц после лечения лазером



ФОТО 3. Состояние послеоперационного нормотрофического рубца с выраженным сосудистым компонентом после проведения терапии сосудистым лазером в заушной области

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 2

Пациентке проведена блефаропластика верхних и нижних век. В ранний послеоперационный период выполнена одна процедура импульсного лазера на красителях D 10 мм, 8 Дж, 6 мс с целью уменьшить гематомы (фото 4).



ФОТО 4. Состояние пациентки после блефаропластики верхних и нижних век: а – до проведения лазерной терапии (выраженная гематома, сохраняющаяся более 1,5 недель); б – сразу после проведения процедуры лазером (гематома частично более выражена, но уменьшена в объемах); в – через сутки после проведения процедуры лазером (полное отсутствие гематомы)

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 3

Пациентка после блефаропластики верхних и нижних век. Послеоперационная гематома, сохраняющаяся более 1,5 недель. Проведена одна процедура импульсного лазера на красителях с параметрами D 10 мм, 8 Дж, 6 мс с целью уменьшить гематомы (фото 5).

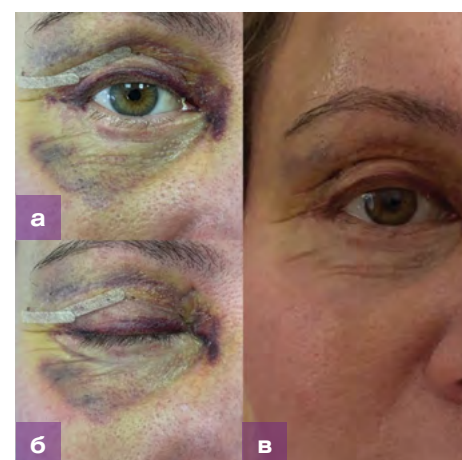
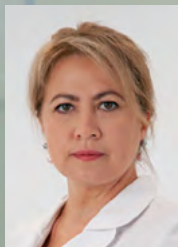


ФОТО 5. Состояние пациентки после блефаропластики верхних и нижних век: а – до процедуры; б – сразу после проведения процедуры, в – через день после процедуры (наблюдается полное отсутствие гематомы в области нижнего века)

ВЫВОД

Для пациентов с красными рубцами сосудистые лазеры являются методом выбора. Когда несколько лазерных устройств используется в рамках одной процедуры в одной и той же области, первыми следует применять сосудистые.

**Жанна ЮСОВА**

доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБУ ДПО «ЦГМА» УДП РФ, врач-дерматолог, косметолог, физиотерапевт, член EADV, главный врач клиники Supernova

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ



МОНОПОЛЯРНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЛИФТИНГ В ТЕРАПИИ ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ

В эстетической медицине аппаратные методы занимают большую долю всех процедур и тенденция к их росту сохраняется. Среди аппаратных процедур особенно популярны радиочастотные. Среди них необходимо выделить монополярные и биполярные, импульсные и лабильные, поскольку воздействие их на ткани будет существенно отличаться.

Для начала необходимо разобраться в физике данного фактора. Радиочастоты – это термин, используемый для описания переменного тока электрической энергии данного диапазона частот (рис. 1, 2). Переменный ток описывается как синусоидаль-

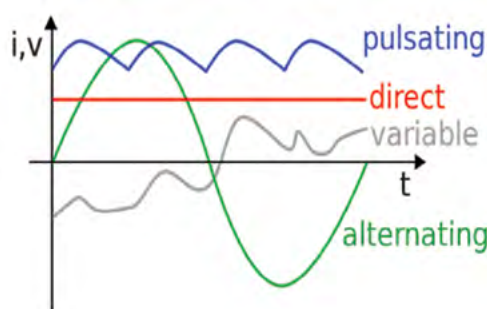


РИС. 1. Радиочастоты – термин, используемый для описания переменного тока электрической энергии данного диапазона частот

ная волна, проходящая через начало координат. Один период – это движение кривой вниз на одну строку и обратно через ось координат в течение некоторого периода времени.

Напряжение 220 В в розетке это 50 Гц, или 50 периодов в секунду переключения направления. Термин «радиочастота» может быть использован для обозначения любого электрического сигнала в диапазоне от 3 Гц до 300 ГГц.

Основное отличие монополярной системы RF от лазерных и световых методик состоит в следующем: энергия передвижения электронов в электромагнитном поле передается волокнам коллагена в глубине

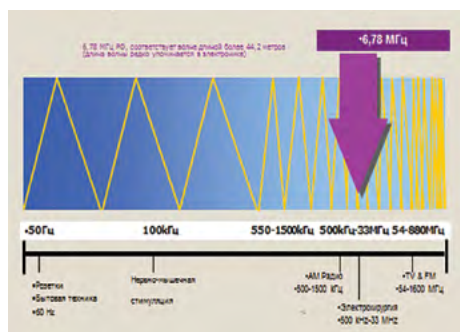


Рис. 2. Электромагнитный спектр

дермы и подкожно-жировой клетчатки без потерь. Значительная глубина проникновения (более 4 мм) обеспечивает большую эффективность (рис. 3, 4), т.к. воздействие осуществляется на больший объем ткани (в 20 раз). Кроме этого монополярный RF воздействует на ткань однородно, а биполярные аппараты – только вблизи электродов.

Монополярная система – контролируемый замкнутый цикл. Местное сопротивление значительно варьирует от пациента к пациенту и от расположения наконечника на теле человека. Отношение местного к объемному сопротивлению определяет, сколько энергии будет депонировано в коже, т.е. на месте контакта активного электрода, и сколько будет рассеиваться на пути к пассивному электроду. Местное сопротивление кожи зависит от ее структуры: толщины эпидермиса, дермы и подкожно-жирового слоя, размера и структуры соединительнотканых перегородок.

Во время проведения процедуры очень важна обратная связь с пациентом. Уровень RF-энергии, доставляемый пациенту, контролируется настройками аппарата. Эффект нагрева зависит от зоны обработки на теле пациента и от разного сопротивления у разных пациентов.

Общее сопротивление состоит из местного сопротивления кожи и объемного сопротивления тела. Местное сопротивление возникает на участке кожи под наконечником, а объемное формируется при протекании высокочастотного переменного электрического тока через тело человека к месту прикрепления обратного контакта. Количество энергии, поглощаемое целевой областью, определяется от-

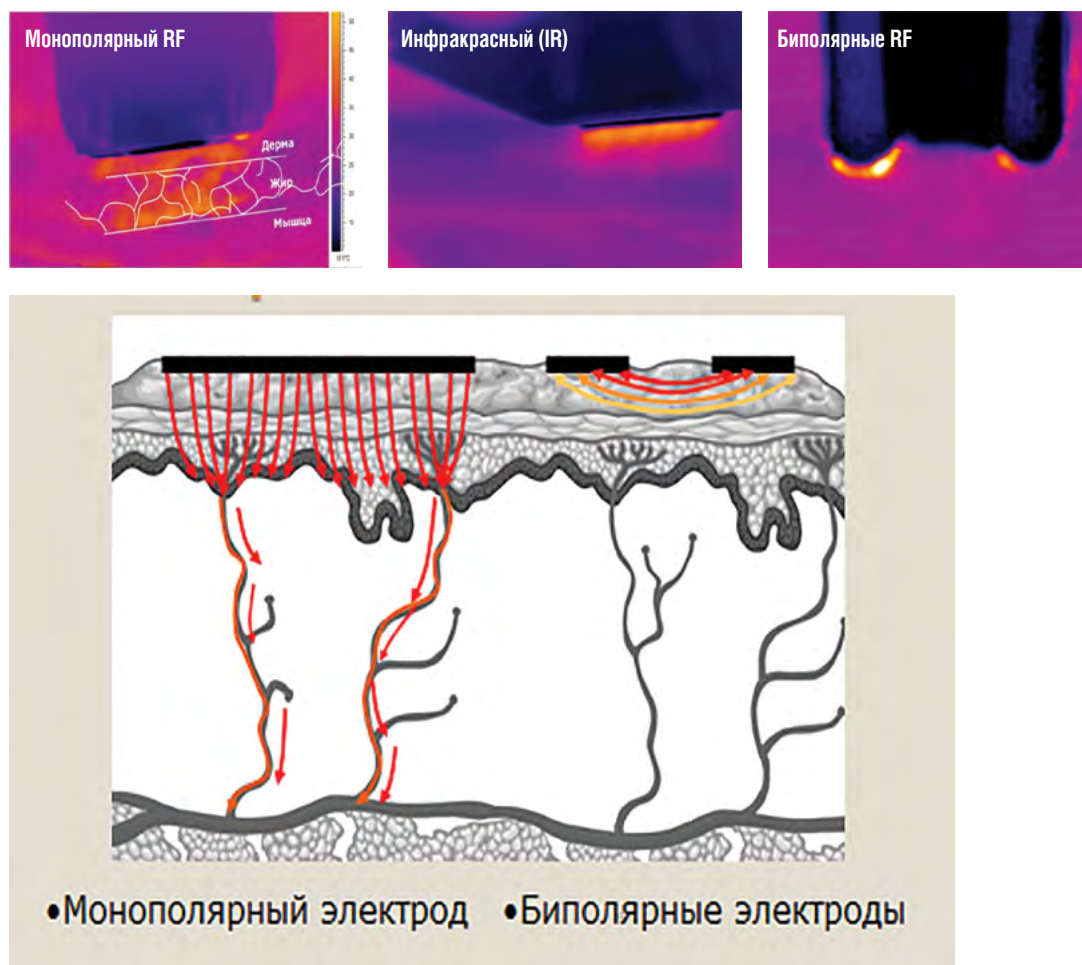


Рис. 3, 4. Схемы воздействия моно- и биполярного RF на ткани

ношением местного к объемному сопротивлению. Одинаковый уровень энергии имеет различный эффект в зависимости от изменений в соотношении местного и объемного сопротивления. Это влияет на ощущение жара у пациента и результаты лечения.

Механизм RF-воздействия на молекулы коллагена в электромагнитном поле состоит в том, что дипольные участки молекул поворачиваются в электромагнитном поле почти 7 млн раз в секунду, что приводит к нагреву в соединительнотканых волокнах в гиподерме и дерме (рис. 5).

Этот специфический осцилляторный эффект радиочастотного воздействия на молекулу коллагена приводит к первичному моментальному сжатию коллагена, который запускает механизм репарации, состоящий из продуцирования нового коллагена и ремоделирования дермы. Уплотнение коллагена с течением времени обеспечивает видимые клинические результаты процедуры. Таким образом, осцилляторный экстрактермический эффект – совокупность изменений в организме, вызванных воздействием пере-

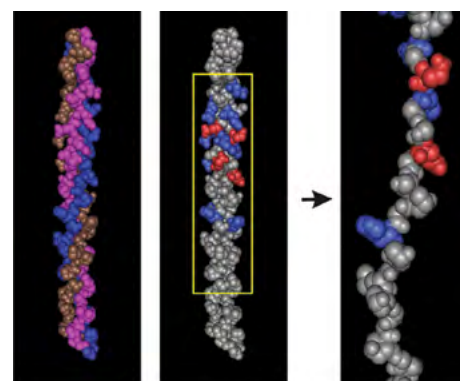


Рис. 5. Воздействие электромагнитного поля на молекулу коллагена

менного электромагнитного поля высокой или сверхвысокой частоты, не связанной непосредственно с действием тепла, образующегося при этом в тканях.

Электромагнитные высокочастотные колебания способны взаимодействовать с заряженными частицами биологических тканей, к числу которых относятся не только ионы, но и белки, низкомолекулярные метаболиты, полярные головки фосфолипидов и нуклеиновые кислоты. При этом ➤

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

МОНОПОЛЯРНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЛИФТИНГ В ТЕРАПИИ ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ

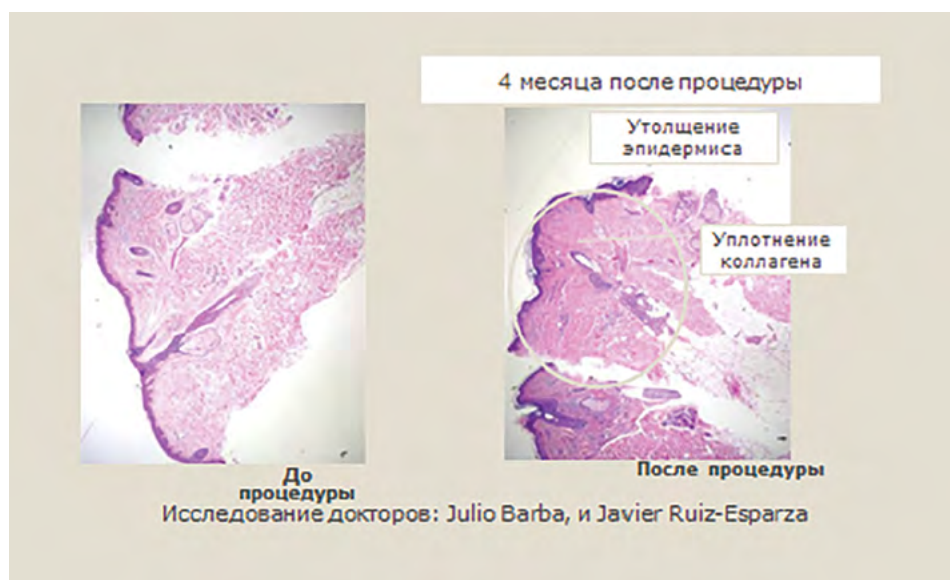


РИС. 6. Гистология кожи лица до и через 4 месяца после проведения монополярного RF

электромагнитные поля могут раскачивать молекулы и подавать энергию порциями, т.е. вводить молекулы в резонанс. Под действием высокочастотных полей происходят колебания и соударения свободных носителей тока, которыми в живых тканях являются ионы. Этот эффект и лежит в основе тока проводимости. Молекула сама по себе

может быть нейтральной, но при этом на ее концах будут заряды (просто в сумме они дадут ноль). Такая молекула, именуемая диполем, будет поворачиваться в переменном поле. Важно отметить, что при высокочастотном радиоволновом воздействии происходит преобразование электрической энергии в тепловую, но если бы осцилляторный

эффект не был бы первичным, тогда результат действия радиочастот был бы эквивалентен результату, возникающему при инфракрасном облучении той же мощности. Тепловой или термический эффект является побочным в монополярной системе, который купируется подачей охлаждения, тогда как при биполярной системе контролируемый термический эффект – основной.

При использовании унифицированной насадки Total Tip 3.0 у пациента получаем видимое, естественное улучшение – тонизированную и уплотненную кожу. Если процедуры переносятся легко, количество зон обработки может быть увеличено – лицо, шея, тело.

Основное отличие биполярной и монополярной радиочастоты – в превалировании осцилляторного эффекта над тепловым. Биполярные системы работают с преимущественным тепловым эффектом (до 40°C) с соответствующим биологическим действием в виде усиления метаболизма. Монополярная система работает с осцилляцией, за счет чего и возникает высокая селективность в отношении измененных молекул коллагена. При этом сопровождающий ее тепловой эффект (за счет освободившейся энергии) нивелируется системой охлаждения. В препаратах предыдущего поколения

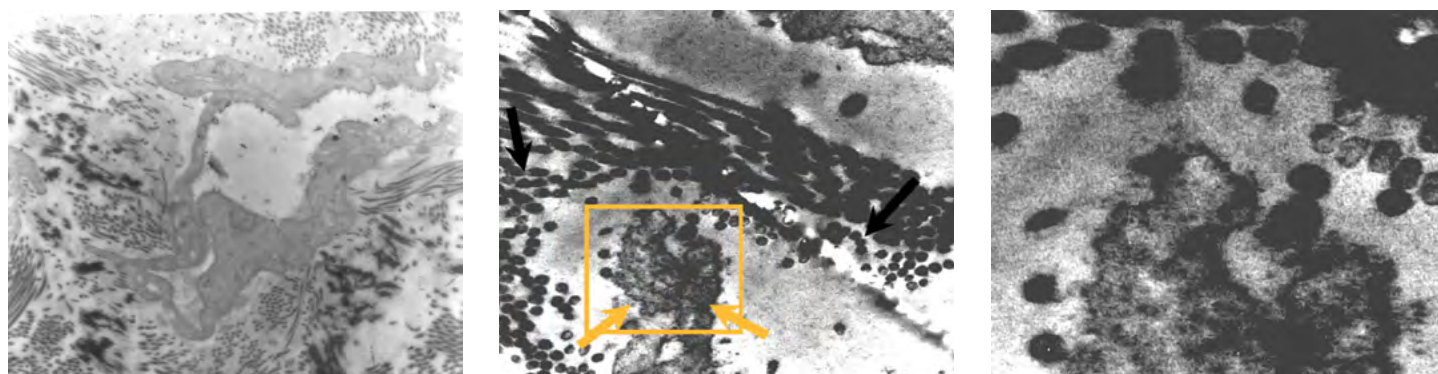


РИС. 7. Гистология кожи живота, обработанная монополярным RF средней глубины проникновения (3–4 мм)

охлаждение осуществлялось перед и после импульса; в современных аппаратах охлаждение подается и во время импульса радиочастоты. С одной стороны, это необходимо для предотвращения ожога, поскольку выделяется очень большое количество тепловой энергии, с другой – именно такая подача способствует сегрегации осцилляции от выделенного тепла или нагрева.

Системы очень сильно отличаются и по противопоказаниям ввиду используемой энергии: у биполярных систем нет избирательности, поэтому исключено проведение процедуры в зонах невусов, хронических очагов воспаления, розацеа. Противопоказаниями также являются общесоматические хронические заболевания, мастопатии, нарушения функции щитовидной железы, онкозаболевания и др. У монополярной системы единственное противопоказание – кардиостимулятор.

Монополярное RF-воздействие обеспечивает уникальную 3-мерную подтяжку кожи. На рисунке 6 представлены гистологические результаты процедур с использованием монополярного RF, которые выражаются в утолщении эпидермиса и уплотнении коллагена в дерме.

Трансмиссионный электронный микроскоп (ТЭМ) позволяет зарегистрировать моментальное сокращение и частичную денатурацию коллагена, что является золотым стандартом в ремоделировании возрастной кожи (рис. 7).

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

На кожу пациента наносится разметка, закрепляется обратный электрод. Процедура проводится с помощью насадки Total tip 1200 импульсов, по специальному токопроводящему гелю. После первого импульса, замыкающего электрическую цепь, высчитывается импеданс. Основная обработка всей площади по разметке производится последовательно в вертикальном и горизонтальном направлениях. Обработка вектора проводится последовательно (5 проходов по каждому вектору).

Параметры воздействия: подача энергии от 11 до 14 Дж/см² на импульс, общая энергия за процедуру составила 55–80 кДж. При обработке больших площадей и отдельных зон применяется принцип множественных проходов.



ФОТО 1. Кожа внутренней поверхности плеча до и после проведения радиочастотного лифтинга (из личного архива Юсовой Ж.Ю.)



ФОТО 2. Состояние тканей лица до и после проведения радиочастотного монополярного лифтинга (фото предоставлены доктором Ахмедбаевой И.А.)



ФОТО 3. Состояние тканей лица до и после проведения радиочастотного монополярного лифтинга (фото предоставлены доктором Ахмедбаевой И.А.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Монополярный RF-лифтинг – эффективная безопасная косметологическая процедура, позволяющая получать выраженные клинические результаты (фото 1–3). LNE

ВИТРИНА

Испанский бренд инди-косметики



Вeauté Méditerranée – веганская, экологичная и этичная марка из Испании. Ее продукция, источником вдохновения для которой служит Средиземное море, предназначена для восстановления кожи и волос.

Бренд создан в семейной лаборатории, основанной еще в 1979 году, которая одной из первых в Испании начала внедрять экологичные способы производства и ответственно относиться к окружающей среде. В 2007 году фирма прошла сертификацию

по системе EcoCert, одной из самых строгих в Европе. Сертификат EcoCert гарантирует натуральное происхождение и экологичную чистоту средств.

ВЕГАНСКИЙ БРЕНД

Препараты Beauté Méditerranée на 100% органические, не содержат ингредиентов животного происхождения, не тестируются на животных и имеют маркировки Cruelty Free («Без жестокости») и Vegan («Веганский»).

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Собственный отдел исследований и разработок компании создает средства с высокой концентрацией органических активных ингредиентов, высококачественных и нетоксичных. Клинические исследования показали, что благодаря эксклюзивным компонентам препараты обладают высокой результативностью и успешно восстанавливают состояние кожи и волос.

ЕВРОПЕЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Лаборатория, завод и офисы расположены на окраине Барселоны; здесь разрабатываются и выпускаются абсолютно все средства. Фирма сотрудничает с местными компаниями, которые поставляют ингредиенты местного производства, получаемые с помощью экологичных технологий.

ЭКОЛОГИЧНАЯ УПАКОВКА

Везде, где это возможно, Beauté Méditerranée старается использовать перерабатываемые отходы, чтобы уменьшить свалки и сократить вырубку лесов. Пластик производится из уже переработанного сырья и подлежит вторичной переработке. При этом использование пластика компания сводит к минимуму, заменяя его стеклом. К сожалению, вакуумные флаконы и дозаторы пока составляют исключение из этого правила, но фирма активно ищет более экологичные решения.

Для упаковочных коробок используются бумага и картон, которые также полностью получены из переработанных отходов и пригодны для вторичной переработки. Коробки не содержат пластика и являются биоразлагаемыми.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПЛАНЕТУ

Свой честно завоеванный авторитет бренд использует для улучшения экологии. Все при-

нимаемые компанией решения соответствуют обязательству «сделать сегодня лучше, чем вчера, а завтра – лучше, чем сегодня».

Фирма участвует в движении осознанного и ответственного потребления. Процесс выпуска упаковки и самой продукции максимально экологичен: более 90% ингредиентов являются натуральными, и их получают экологически чистыми способами.

Также марка участвует в движении 1% For The Planet («1% для планеты»). Каждый год Beauté Méditerranée жертвует 1% от продаж организациям, которые занимаются защитой растений и животных, населяющих нашу планету. Подробнее о движении вы можете узнать на сайте www.onepercentfortheplanet.org.

Кроме того, благодаря сотрудничеству с некоммерческой организацией Eden Reforestation Projects, занимающейся восстановлением природных ландшафтов, после каждого заказа препаратов высаживается одно дерево на Мадагаскаре. За годы своей деятельности Eden Reforestation Projects посадила почти 1 млрд деревьев, в т.ч. более 360 млн – на Мадагаскаре, что, кроме прочего, обеспечило более 3 млн рабочих дней для местных жителей. Мадагаскар отличается огромным биологическим разнообразием, причем большинство растений и животных являются эндемиками, т.е. не встречаются больше нигде в мире. К сожалению, более 90% девственных лесов Мадагаскара было уничтожено, что обрекло на вымирание сотни видов. Сейчас Eden Reforestation Projects пытается восстановить экосистему острова.

Еще одна важная для компании цель – сохранение природы Средиземного моря. Beauté Méditerranée сотрудничает с фондом Save The Med и участвует в мероприятиях фонда по очистке средиземноморских пляжей.

СЕРТИФИКАТЫ

Кроме уже упомянутого выше EcoCert, продукция бренда имеет сертификат Clean Energy – «Экологически чистая энергия». Это значит, что вся энергия, которая потребляется в процессе производства, поступает из возобновляемых и экологически чистых источников. На 100%-ной возобновляемой и чистой энергии работают не только промышленные площадки фирмы, но и ее офисы.



При этом компания не собирается останавливаться на достигнутом и планирует получить сертификат Climate Neutral («Не оказывает влияния на климат»). Для этого в течение следующих нескольких лет Beauté Méditerranée собирается изменить технологию производства, чтобы сократить объем выброса парниковых газов. Кроме того, марка ищет альтернативные, экологически чистые способы транспортировки продукции.

ПРОДУКТЫ

Beauté Méditerranée стремится быть внимательной ко всем людям. Поэтому в портфеле марки имеется множество косметических продуктов для оздоровления кожи и волос, способных удовлетворить потребности клиентов любого возраста и пола с любым типом кожи.

Например, из средств для ухода за лицом стоит выделить:

- Nourishing Cleansing Oil/Питательное очищающее масло для лица;
- Balancing Toner/Балансирующий тонирующий лосьон;
- Cream Stress Repair Moisturizer Hemp Line/Восстанавливающий увлажняющий крем для лица на основе масла семян конопли;
- Eye Hero All-In-1 Treatment Hemp Line/Крем для ухода за кожей вокруг глаз «Всё в одном» на основе масла семян конопли;
- Super Plump Hydra Concentrate/Концентрированная сыворотка с гиалуроновой кислотой, улучшающая состояние кожи;

- Super Radiance-C Concentrate/Концентрированная омолаживающая сыворотка, придающая сияние коже;
- Super Green Concentrate Hemp Line/Успокаивающая смягчающая сыворотка на основе масла семян конопли;
- Spot Lover/Регулирующий лосьон против появления акне.

Для ухода за волосами предлагается:

- Silky Restoring Shampoo/Мягкий восстанавливающий шампунь с гиалуроновой кислотой;
 - Intensive Repair Mask/Интенсивная восстанавливающая маска для волос с гиалуроновой кислотой;
 - Ultra Soothed Scalp Shampoo/Ультрауспокаивающий шампунь для волос и кожи головы на основе масла семян конопли;
 - Ultra Nourishing Mask/Ультрапитательная маска для волос на основе масла семян конопли;
 - Superfood Hair Oil/Питательное масло для волос на основе семян конопли.
- Эффективный уход за телом обеспечат:
- Balance Bath Hemp Line/Балансирующий гель для душа на основе эфирного масла конопли;
 - Balance Body Hemp Line/Питательная эмульсия для тела на основе масла семян конопли.

В ближайшем времени препараты бренда станут доступны и российским потребителям.



Ольга КОЛСАНОВА
кандидат медицинских наук,
директор клиники красоты
и здоровья «Нью Лайф»,
главный внештатный косметолог
Министерства здравоохранения
Самарской области

В РУСЛЕ ЗАКОНА



Лечение на ощупь... Или нет?

НАДЕЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВРАЧА-КОСМЕТОЛОГА

Косметология развивается быстро. Слишком быстро: методическая помощь за ней часто не успевает. Ежегодно на эстетическом рынке появляются все новые виды процедур, но как их правильно проводить, как оценивать эффективность, как определять, сочетаются ли они с другими вмешательствами – это, к сожалению, известно далеко не всегда.

Однако надежные источники информации все же есть, просто не все косметологи и главные врачи умеют ими пользоваться.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

У всех лекарственных средств, которые находятся в обращении на территории Рос-

сийской Федерации, имеется утвержденная инструкция. Ее можно найти как внутри упаковки препарата, так и на сайте Государственного реестра лекарственных средств (<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>). Нужно ввести в строку поиска международное непатентованное либо торговое наименование, и затем в списке результатов кликнуть мышкой на нужный вам препарат. После

ТАБЛИЦА 1. Ботулотоксины в Государственном реестре лекарственных средств

1 Новаятокс-БТА	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения;	ООО "Институт красоты Физика"	Россия	ЛП-008637	27.10.2022	31.12.2025		Д	27.10.2022
2 Диспорт®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для инъекций;	Ипсен Фарма	Франция	ЛП-008155	12.05.2022	31.12.2025		Д	12.05.2022
3 Кунтокс®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения;	Мезитонс Инк.	Корея	ЛП-007860	04.02.2022	31.12.2025		Д	04.02.2022
4 Маготокс®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	раствор для внутримышечного введения;	Общество с ограниченной ответственностью "Нижкофарм" (ООО "Нижкофарм")	Россия	ЛП-005821	26.09.2019	26.09.2024	09.03.2022	Д	09.03.2022
5 Ботутокс	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения;	Хюгель Инк.	Республика Корея	ЛП-003978	23.11.2016	31.12.2025	09.12.2021	Д	09.12.2021
6 Ботокс®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения;	Аллерган Фармасьютикалз Айрлэнд	Ирландия	ЛП-002949	08.04.2015		26.10.2021	Д	26.10.2021
7 РЕЛАТОКС® Токсин ботулинический типа А в комплексе с гематоглотинином	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для инъекций;	Акционерное общество "Научно-производственное объединение по медицинским и иммунобиологическим препаратам "Микроген" (АО "НПО "Микроген")	Россия	ЛП-001593	19.03.2012		31.08.2020	Д	10.10.2022
8 Диспорт®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для инъекций;	Ипсен Фарма	Франция	ЛП-001486	08.02.2012		09.07.2019	Д	20.05.2022
9 Диспорт®	Ботулинический токсин типа А-гематоглотинин комплекс	лиофилизат для приготовления раствора для инъекций;	Ипсен Фарма	Франция	П N011520-01	15.08.2011		16.07.2019	Д	16.05.2022
10 Ксеомин	Ботулинический токсин типа А	лиофилизат для приготовления раствора для инъекций;	Мери Фарма ГмбХ и Ко. КГаА	Германия	ЛСР-004746/08	23.06.2008		21.12.2021	Д	21.12.2022

ТАБЛИЦА 2

Уникальный номер реестровой записи	56091
Регистрационный номер медицинского изделия	РЗН 2022/16387 [Скачать РУ] [Скачать Фото] [Скачать Инструкцию]
Дата государственной регистрации медицинского изделия	21.01.2022
Срок действия регистрационного удостоверения	Бессрочно

этого вы окажетесь на странице лекарственного средства, где будет пункт «Показать инструкцию» (табл. 1).

В официальной инструкции есть все необходимые сведения, которые позволяют косметологу быть уверенным, что он не нарушает правила обращения лекарственных препаратов и правила оказания медицинской услуги. В частности, из инструкции можно узнать метод применения препарата, место применения (область лица или тела), разовую дозу, интервал между применениями, а также возможные побочные эффекты и осложнения, о которых необходимо уведомить пациента в информированном добровольном согласии. Особое внимание нужно обратить на особенности взаимодействия средства с другими препаратами и на признаки передозировки.

Инструкция не является чем-то неизменным: ее могут исправить на основе результатов клинических испытаний или накопленного опыта использования. Так, например, произошло с препаратом «Дипроспан», инструкция к которому была изменена пару лет назад: в противопоказаниях появился пункт «пре- и поствакцинальный период» (8 недель до и 2 недели после вакцинации). Поэтому если когда-то в начале карьеры врач ознакомился с инструкцией и с тех пор в нее больше не заглядывал, он не защищен от риска оказания некачественной услуги.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Инструкция к медицинскому изделию также должна содержать все правила его применения, в т.ч. способ применения и показания.

Возьмем, к примеру, пробирки, необходимые при введении пациенту обработанной аутологичной плазмы крови. Врач-косметолог должен выбрать такие пробирки, в инструкции к которым подробно описан весь процесс и указано, кто именно может их использовать: специалист со средним медицинским или с высшим образованием (от этого зависит, будет проводить процедуру сам врач или же по его назначению это может сделать медсестра).

История развития плазмотерапии как косметологической услуги дает представление, как формируется потребность в де-

тальной инструкции. Один из брендов, который недавно вышел на рынок плазмотерапии, учел все недостатки прошлых инструкций и подробно разъяснил все важные моменты.

- Область применения: косметология (и другие четко названные отрасли медицины).
- Показания: воспалительные заболевания кожи, атрофические заболевания кожи, хроно- и фотостарение, облысение.
- Противопоказания.
- Кто может использовать (специалисты с высшим и средним медобразованием).
- Побочные явления, взаимодействие с другими медицинскими изделиями и лекарственными средствами, меры предосторожности.

Такая инструкция позволяет главврачу клиники заранее провести обучение персонала, составить инструкцию по охране труда при работе с пробирками и центрифугой, проконтролировать качество оказания медицинской помощи на основе официального источника информации. Ну а медицинским работникам подробная инструкция дает уверенность, что они всё делают правильно.

Пробирки – лишь малая часть медицинских изделий, используемых в косметологии. Инструкции имеются к любым нитям, филлерам, шприцам, косметологическим аппаратам и т.п. Однако не всем инструкциям, полученным от компании-поставщика, можно верить. В первую очередь нужно смотреть документы на сайте Росздравнадзора, в Государственном реестре медицинских изделий. Благодаря этому реестру врачи-косметологи получили возможность узнавать о новинках не от «заряженных» менеджеров по продажам, а из официального источника.

Скажем, 2022 год был очень урожайным на филлеры: Росздравнадзор зарегистрировал 11 препаратов производства Австрии, Южной Кореи, Франции и России. Открываем Государственный реестр (<https://roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch>), вводим в строку поиска «филлер дермальный». Получаем список, кликаем на любой препарат – и попадаем на его страницу, где есть ссылка «Скачать инструкцию» (табл. 2).

В инструкции указаны назначение филлера, кто его может вводить, техники вве-

дения, показания и противопоказания, потенциальные побочные эффекты, меры предосторожности, взаимодействие с лекарственными средствами и другими материалами, сведения о возможности удаления (что очень важно для любого филлера). И, что тоже важно, требования к утилизации изделия.

ПРОТОКОЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В своей работе врач-косметолог должен опираться не только на официальные инструкции, но и на протоколы исследований.

Скажем, в «Порядке оказания медицинской помощи населению по профилю «косметология» (Приказ Минздрава России от 18.04.2012 № 381н) сказано, что «в кабинете врачебного приема проводится консультирование пациентов; обследование пациентов... с проведением дерматоскопии». В Номенклатуре медицинских услуг (приказ МЗ РФ от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении Номенклатуры медицинских услуг») данная услуга обозначена как «А03.01.001. Осмотр кожи под увеличением (дерматоскопия)». Для правильного оформления результатов дерматоскопии я советую использовать «Рекомендации по проведению дерматоскопии новообразований кожи. Протокол дерматоскопического исследования», подготовленный Уральским НИИ дерматовенерологии и косметологии (см. Приложение 1).

Или, например, если врач-косметолог направляет пациента на ультразвуковое исследование (допустим, у пациента проявились побочные эффекты в зоне введения филлера), то важно получить от врача ультразвуковой диагностики протокол исследования, который можно приложить к медицинской карте. Форма протокола утверждена приказом МЗ РФ от 08.06.2020 № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований» (см. Приложение 2).

В первом случае четкое следование протоколу дерматоскопического исследования позволит избежать серьезных ошибок при описании конкретной ситуации. Во втором случае косметолог получит подробное профессиональное описание проблемы пациента, что облегчит выбор лечебной тактики. ➤

В РУСЛЕ ЗАКОНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ

Их в области косметологии совсем немного, буквально единицы, но они все-таки есть. Например, «Применение кислородно-озоновой смеси в дерматологии и косметологии. Методические рекомендации № 2003/84» (утверждены МЗ РФ 12.02.2004) или «Медицинская технология проведения процедуры плазмотерапии (аутологичного клеточного омоложения PRP, Regen Lab) при заболеваниях волос».

Но зато есть такая нужная вещь, как методические рекомендации по оказанию экстренной помощи. Наверное, не будет лишним напомнить, что в статье 32 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» выделены следующие формы оказания медицинской помощи:

1) экстренная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;

2) неотложная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;

3) плановая – медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Также стоит напомнить, что согласно профессиональному стандарту «Врач-косметолог», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ

ЛЕЧЕНИЕ НА ОЩУПЬ... ИЛИ НЕТ?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Протокол дерматоскопического исследования

1. Учреждение, где проведено дерматоскопическое исследование _____
2. Ф.И.О. пациента _____
Возраст _____ Пол _____
3. Локализация новообразований _____
4. Макроморфология исследуемого новообразования: пигментированное пятно, папула, бляшка, беспигментная папула (бляшка), эритематозная бляшка, язва, перифокальное воспаление, гипопигментация, депигментация (нужное подчеркнуть), приподнятые «жемчужные» края, другое (дополнить) _____
5. Дерматоскопическое исследование проведено с использованием дерматоскопа (указать модель дерматоскопа) и кратностью увеличения _____
6. Размер новообразования (в мм) _____
7. Общая структура исследуемого элемента: сетчатая (ретикулярная), глобулярная, гомогенная, ретикулярно-гомогенная, глобулярно-гомогенная, глобулярно-сетчатая, «звездная» лучистость, параллельные полосы, «бульбная мостовая», многокомпонентная, лакунарная, неспецифическая (нужное подчеркнуть) _____
8. Выявлены следующие дерматоскопические структуры (нужное подчеркнуть):
 - пигментная сеть (типичная, атипичная) – резкий обрыв пигментной сети по периферии (указать локализацию) _____
 - негативная сеть
 - псевдосеть (периферическая, центральная)
 - пигментные точки и глобулы: правильной, неправильной формы, характер распределения (равномерно, неравномерно), преимущественная локализация (по периферии, в центре, по всему очагу), размер (одинаковый, разный), цвет (одинаковый, разный)
 - псевдоподии
 - полосы, штрихи
 - бело-голубые структуры (бело-голубая вуаль)
 - пигментация диффузная, равномерная, однородная
 - пигментные «кляксы»
 - пигментация по типу колеса со спицами
 - пигментные структуры в виде кленового листа
 - серая зернистая пигментация
 - гиперпигментация (центральная, периферическая, гомогенная)
 - гипопигментация (центральная, периферическая, перифокальная)
 - структуры (зоны) регресса пигмента
 - сосудистые структуры: точечные, в виде запятой, шпилек, древовидные, гломерулярные, полиморфные, в виде «нити жемчуга», лакуны (гомогенные, тромбированные, разноцветные, двухцветные), «сосудистая корона»
 - центральная рубцовоподобная зона
 - эрозии, изъязвление
 - церебриформные структуры
 - милиоподобные кисты
 - край «изъеденный молью»
 - структуры по типу отпечатка пальца
 - псевдофолликулярные отверстия
 - серо-голубые овоидные структуры
 - «фоновая» фотоповрежденная кожа
 - желтые агрегаты салыных желез
 - кератоз, десквамация
 - картина «клубничных зерен»
 - эритема
9. Использованный диагностический алгоритм (нужное подчеркнуть): ABCDE, диагностический 7-балльный алгоритм Argenziano, метод 11-балльной оценки по Menzies, метод 3-балльной системы оценки Р. Джор и др. _____
10. Заключение _____
11. Рекомендации _____
- Ф. И. О. врача _____
- Дата _____ Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Форма протокола ультразвукового исследования

Название медицинской организации, адрес ее местонахождения		
Дата и время проведения исследования		
Номер протокола исследования		
Данные о пациенте		
Фамилия		
Имя		
Отчество (при наличии)		
Пол (М/Ж)		
Дата рождения (ДД/ММ/ГГГГ)		
Номер медицинской карты пациента		
Технические особенности ультразвуковой диагностической системы		
Название ультразвуковой диагностической системы		
Тип датчика с указанием его диапазона частот		
Характеристики ультразвукового исследования		
Название ультразвукового исследования		
Значимая для интерпретации результатов ультразвукового исследования информация		
Дополнительная информация, включающая проведение функциональных проб, ультразвукового исследования с контрастным усилением, анестезии, с указанием названия, дозировки и способа введения лекарственных препаратов		
Информация о наличии осложнений		
Подробное описание результатов проведенного ультразвукового исследования с необходимыми измерениями (в том числе описание выявленных патологических изменений и вариантов развития)		
Заключение по результатам ультразвукового исследования (с указанием: стандартизированных шкал оценки результатов; ультразвуковых признаков: заболеваний (болезней); травм; физиологических или патологических состояний; врожденных пороков развития (в том числе внутриутробно); заболеваний и состояний, которые позволяют сформировать дифференциально-диагностический ряд; неспецифических изменений)		
Дата проведения исследования	ФИО медицинского работника	Подпись

от 13.01.2021 № 2н, у врача-косметолога имеется трудовая функция «Оказание медицинской помощи в экстренной форме». Эта трудовая функция включает следующие действия:

- оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания),

анафилактический шок, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в т.ч. клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), анафилактическом шоке;
- применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

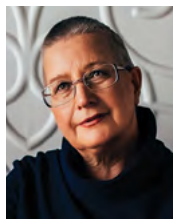
Чтобы качественно оказать экстренную помощь, любому медработнику нужны теоретические знания и регулярные тренинги. Что касается знаний, то отдельных учебников по экстренной помощи не существует, но есть справочники по различным неотложным состояниям. Лично я рекомендую иметь под рукой «Клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи» под редакцией главного внештатного специалиста по скорой медицинской помощи МЗ РФ, председателя правления Российского общества скорой медицинской помощи, академика РАН, профессора С.Ф. Багненко. Этот документ содержит наиболее полный перечень острых состояний, и для каждого из них описан этап экстренной догоспитальной помощи.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Клинические рекомендации по косметологии пока не утверждены. Но с их проектами, которые создает Российское общество дерматовенерологии и косметологии, можно ознакомиться на сайте Научного центра дерматовенерологии и косметологии Минздрава РФ (https://www.cnikvi.ru/docs/clinic_rec/klinicheskie-rekomendatsii-2019-2020/).

Когда клинические рекомендации будут приняты, они станут обязательными для исполнения, а следование им будет критерием качественного оказания медицинской помощи (приказ МЗ РФ от 28.02.2019 № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации»).

После этого момента врач-косметолог, ведя пациента с определенным заболеванием, сможет найти в рекомендациях информацию о способах диагностики, последовательности этапов лечения и реабилитации, сочетаемости методик. Интуитивная работа и движение в темноте на ощупь для косметологов скоро должны закончиться, что не может не радовать. Приближается время осознанных действий, основанных на опыте и научно подтвержденных данных. **LNE**

ИСКУССТВО
БИЗНЕСА

**Елена
МОСКВИЧЕВА**
аналитик
индустрии красоты

Где найти важную информацию за пару кликов?

Многие современные специалисты чувствуют себя в интернете как рыба в воде: сидят в соцсетях, чатаются в мессенджерах и т.д. Но почему-то мало кто использует интернет для действительно важного дела, а именно для поиска профессиональной информации. Между тем Минздрав и Росздравнадзор создали онлайн-сервисы, которые и врачам, и руководителям клиник позволяют получить массу необходимых для работы сведений – в частности, о лекарственных препаратах.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В этом реестре (<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>) содержится самый полный свод данных о любом препарате. Здесь можно не только найти регистрационный номер или сведения о производителе, но и, например, узнать, когда заканчивается действие регистрационного удостоверения. Скажем, у одного очень популярного препарата ботулотоксина регистрация заканчивается в 2025 году. И клиникам, которые с ним работают, нужно следить, продлят регистрацию или же препарат исчезнет с российского рынка.

Кроме того, в реестре регулярно появляется свежая информация о том, какие препараты или фармацевтические субстанции уже исключены из обращения в стране. Причиной может быть решение производителя, Минздрава или Минпромторга, но причина здесь не главное, а главное, что такой препарат применять больше нельзя. Его не-

обходимо изъять из кабинетов и утилизировать как отходы класса Г.

Очень важный момент: в реестре есть отсканированные официальные инструкции к лекарственным средствам. К сожалению, в косметологии использование препаратов нередко определяется не инструкцией, а маркетинговыми решениями. Хороший пример – «капельницы красоты». В состав таких капельниц могут входить разные препараты, но если почитать инструкции к ним, то выяснится, что показаний к применению в косметологии у большинства нет. А при использовании по показаниям назначать их должны не косметологи, а врачи других специальностей. В результате косметологи в частности и клиника в целом фактически нарушают закон. И такая ситуация возникает в первую очередь потому, что организаторы услуг не ознакомились с официальной инструкцией к лекарственному средству.

САЙТ РОСЗДРАВНАДЗОРА

Три других сервиса находятся на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

Первый – «Сведения о лекарственных средствах, вводимых в гражданский оборот в Российской Федерации» (<https://roszdravnadzor.gov.ru/services/turnover>) – представляет собой автоматизированную информационную систему. С 2016 года все поставщики лекарств передают в нее данные о препаратах, которые ввозятся на территорию страны.

Может возникнуть вопрос: нужен ли этот сервис, если есть Федеральная государ-

ственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП), которая входит в единую национальную систему цифровой маркировки и отслеживания товаров «Честный знак»? Нужен, потому что до сих пор многие косметологические клиники через «Честный знак» проводят только закупки ботулотоксинов. Все остальные препараты приобретаются через аптеки, и проверить их подлинность бывает трудно.

На сервисе можно вести поиск по следующим параметрам: торговое наименование средства, номер серии/партии, производитель, страна производства, дата разрешения Росздравнадзора на введение в гражданский оборот. Один из перечисленных параметров нужно ввести в строку поиска, а если параметров недостаточно – использовать «Расширенный поиск» (фото 1).

Следующий сервис – это «Поиск изъятых из обращения лекарственных средств» (<https://roszdravnadzor.gov.ru/services/lssearch>). Здесь собраны данные о препаратах, которые были «изъят из обращения в связи с несоответствием их качества». Параметрами поиска являются: торговое наименование, номер серии, производитель, страна производства, статус лекарственного средства, номер информационного письма или показатели несоответствия (фото 2).

Также на сайте Росздравнадзора имеется «Реестр разрешений на ввод в гражданский оборот иммунобиологических лекарственных препаратов» (<https://roszdravnadzor.gov.ru/services/imblp>). Ранее препараты ботулотоксина поступали в клинику с серти-

ФОТО 1

СВЕДЕНИЯ О ЛС, ВВОДИМЫХ В ГРАЖДАНСКИЙ ОБОРОТ В РФ

Поиск

[Расширенный поиск](#)

Тип ЛС, Дата внесения в АИС Росздравнадзора, № ру, Дата ру, Торговое наименование, Производитель (выпускающий контроль), Страна, Сведения о стадиях производства, Нормативная документация, Организация, выпускавшая в гражданский оборот, № серии, партии, № разрешения, дата разрешения Росздравнадзора на ИЛП

ФОТО 2

ПОИСК ИЗЪЯТЫХ ИЗ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Поиск

[Расширенный поиск](#)

Торговое наименование, Упаковка, Серия, Производитель, Страна, Статус ЛС, Тип, Масштаб, Информационное письмо, Показатели несоответствия, НД

ТАБЛИЦА

№ п/п	Дата, номер приход- ного документа	Постав- щик	Количество наименований (позиций) ТАА* в приходном документе	Результаты приемочного контроля						Наличие информации об изъятии или приоста- новлении обращения	Номер и дата документа (акта) о выявленном несоответствии поступившего товара	Принятые меры	Подпись уполномо- ченного лица
				Визуальный осмотр товара		Соответствие товара сопроводи- тельным документам		Полнота комплекта сопроводи- тельных документов					
				Соот- вет- ствует	Не соот- ветст- вует	Соот- вет-	Не соот- ветст- вует	Соот- вет-	Не соот- ветст- вует				
1	2	3	4	5		6		7		8	9	10	11

* ТАА – товары аптечного ассортимента.

фикатом соответствия или декларацией о соответствии. Эти документы выдавались на определенный период времени, а не на конкретную серию. Теперь же разрешение Росздравнадзора выдается именно на серию. То есть чтобы убедиться, что вам прислали легальное средство, нужно посмотреть его серию и проверить в реестре, есть ли на нее разрешение. Замечу, что в ходе приема препарата необходимо внести информацию о нем в «Журнал приемочного контроля изделий медицинского назначения и лекарственных средств». Выше приведен образец журнала, из которого видно, что, кроме прочего, необходимо указать и наличие этого самого разрешения (табл.).

ОБРАТНАЯ СТОРОНА МЕДАЛИ

При покупке любых лекарственных средств клиника должна вносить информацию об этом в ФГИС МДЛП. Согласно статье 6.34 КоАП «Производство или продажа лекарственных препаратов для медицинского применения без нанесения средств идентификации либо с нарушением установленного порядка их нанесения либо не-

своевременное внесение данных в систему мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения или внесение в нее недостоверных данных», игнорирование ФГИС МДЛП может закончиться штрафом в 50–100 тыс. руб.

Вот лишь один случай из судебной практики. В Иркутской области гражданин обратился с жалобой на косметологическую клинику, в которой его жена умерла от анафилактического шока после введения лидокаина. В ходе проверки Росздравнадзор обнаружил, что клиника нарушала правила внутреннего контроля. Суд привлек компанию к ответственности за грубое нарушение лицензионных требований. Компания подала апелляцию, но апелляционный суд утвердил решение суда первой инстанции (см. Четвертый арбитражный апелляционный суд, Постановление от 14.10.2022 по делу № А19-10427/2022).

При этом в ходе рассмотрения дела суд, кроме прочего, учитывал следующие факты: «В ФГИС МДЛП по юридическому лицу ООО «NNN» (здесь и далее названия изменены – прим. авт.) отсутствуют сведения о лекарственных препаратах, использованных 31.03.2022 при оказании медицинской помо-

щи: гепарин, лидокаин, адреналин, физиологический раствор, преднизолон, супрастин. При этом, согласно извещению о нежелательной реакции лекарственного препарата, при оказании медицинской помощи пациентке данные лекарственные препараты использовались. Юридическим лицом лекарственный препарат лидокаин, производитель АО «ZZZ», был приобретен в аптеке «YYY» (не имеющей лицензии на оптовую торговлю) посредством предварительного интернет-заказа в количестве 30 упаковок (10 ампул в упаковке) данного лекарственного препарата за наличный расчет в розничной сети. На лекарственный препарат «Адреналин, раствор для инъекций» не представлены документы о поставке, информация в системе ФГИС МДЛП о движении данной серии в ООО «NNN» отсутствует».

Таким образом, электронные сервисы облегчают не только работу врачей, давая возможность буквально в пару кликов найти информацию, необходимую для качественного оказания медицинских услуг. Они облегчают и работу контролирующих органов, позволяя так же быстро выявить нарушения, и об этом всегда стоит помнить. **LNE**



**Лариса
БЕРДНИКОВА**

эксперт-практик, врач, владелец клиники эстетической медицины, бизнес-тренер, автор коучинговых программ по маркетингу и менеджменту для медицинского и косметологического бизнеса, автор YouTube-канала <https://www.youtube.com/user/artmediconsult>

ИСКУССТВО БИЗНЕСА



PATIENT MANAGEMENT, или Как в нынешних условиях увеличить загрузку клиники

Уже не первый год в частной медицине и косметологии снижается спрос. Конечно, в этом плане наша сфера деятельности – далеко не худший вариант: люди всегда будут заботиться своим здоровьем, внешним видом и красотой, и значит, какая-то их часть всегда будет обращаться к нам за помощью. Однако на фоне снижения платежеспособности населения число клиентов уменьшается. Это последний бич последних нескольких лет: например, в крупных городах количество пациентов упало почти на 50%. Вдобавок параллельно с этим уменьшается средний чек, поскольку люди менее охотно оплачивают дорогостоящие курсы процедур.

Понятно, что эстетическим клиникам тяжело выживать и зарабатывать в такой ситуации. Конечно, кризисы в нашей стране происходят регулярно, и мы к ним вроде бы даже привыкли. Однако нынешний кризис отличается от предыдущих. Он глубже и длительней, и недооценивать его ни в коем случае нельзя.

ЧТО БУДЕТ С РЫНКОМ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ?

Рынок очистится: выживут самые сильные и подготовленные. А те, кто привык плыть по течению, не хотел разбираться в маркетинге, не учился адаптироваться к новым условиям, в большинстве своем уйдут с рынка.

Что делать, чтобы не оказаться в числе ушедших? Перестать жить в иллюзиях, смотреть на мир сквозь розовые очки и ждать, что всё как-нибудь само собой наладится. Увы, такое вряд ли произойдет. Конкуренция сейчас

высокая, платежеспособность населения – низкая. Это тот случай, к которому идеально подходят слова из «Алисы в стране чудес»: «Нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать вдвое быстрее!» Чтобы сегодня остаться на рынке, нужно не просто сохранить загрузку, а увеличить ее. А еще лучше – занять более значительную долю рынка.

Увеличение загрузки на сегодня является главной задачей. Чтобы ее решить, нужно много работать над привлечением первичных пациентов, но еще важнее – реактивировать уже имеющуюся клиентскую базу. При этом для выживания в новой реальности нужна максимальная вовлеченность владельца во все процессы своего бизнеса. Кто имеет наилучшие шансы?

Тот, кто готов вкладываться в маркетинг.

Тот, кто понимает принципы маркетинга, умеет управлять маркетинговыми процессами и постоянно работает над повышением их эффективности. Владелец и руководители бьюти-клиник должны обладать достаточно глубокими компетенциями в области маркетинга и быть готовы вникать во все нюансы. Сейчас будут процветать те, кто держит руку на пульсе и использует все самые актуальные маркетинговые «фишки».

Тот, кто умеет экономить, но при этом четко знает, на чем экономить не следует. Статьи расходов, которые стоит урезать в самую последнюю очередь, – это маркетинг и обучение сотрудников техникам переговоров и продаж. Потому что маркетинг обеспечивает вам приток посетителей, а обучение позволит записать на лечение максимальный процент обратившихся.

Клиенты сегодня склонны экономить на комплексной терапии: они приходят на разовую процедуру и ждут от специалиста «волшебной таблетки», а не получив ее – исчезают. Сделать так, чтобы пациенты не сравнивали цены, не искали альтернативу, а оставались именно у вас и вдобавок соглашались на комплексные услуги – это большое искусство. И чтобы ваш персонал им овладел, его нужно обучать навыкам *soft skills* (убеждения и переговоров). Учить убеждать клиентов, что им нужны курсовые и комплексные процедуры, которые им действительно помогут.

КАК ПЕРЕСТАТЬ ТЕРЯТЬ ДЕНЬГИ

В нынешних условиях единственный шанс увеличить загрузку – это комплексно отработать каждого человека, который когда-либо каким-либо образом вступал в контакт с клиникой. Ниже мы поговорим о том, что для этого нужно сделать, какие внутренние процессы нужно выстроить, чтобы удержать пациентов и увеличить доход.

Вот шесть практических рекомендаций, как перестать терять до 80% дохода из-за некачественной работы с клиентской базой.

1. Тщательно отслеживайте все обращения на всех этапах воронки продаж.

Что имеется в виду? Есть пул потенциальных клиентов, которые контактируют с клиникой разными способами. Кто-то обращается через социальные сети, кто-то – в мессенджерах, кто-то оставляет заявку на сайте. Нужно фиксировать абсолютно все обращения в CRM-системе и тщательно

контролировать, насколько качественно администраторы обрабатывают заявки и записывают обратившихся к специалистам.

2. Контролируйте пациентопоток.

Чтобы администраторы контролировали каждого клиента и напоминали ему, что подошло время визита, пропишите данный момент в стандартах должности и в рабочих инструкциях, а затем по каждому пациенту ставьте администраторам в календарь или в CRM-систему задачу «повторный прозвон и запись на прием».

Администраторы должны четко знать, на каком этапе находится каждый клиент (консультация, первичный прием, процедуры и т.п.); отслеживать, как он проходит каждый этап, и прилагать все усилия, чтобы человек возвращался снова и снова.

3. При разработке воронки продаж продумывайте свои действия в случае отказа.

Обязательно разработайте алгоритм действий не только для ситуации, когда клиент записался на процедуру, но и когда он не записался. Постарайтесь выяснить, почему он принял такое решение. Подумайте, как вы можете снова напомнить о себе и чем еще вы можете его заинтересовать: возможно, для начала стоит предложить какую-то более простую процедуру или дать скидку.

По такому же принципу нужно выстраивать алгоритм для записавшихся пациентов, пришедших и не пришедших на прием. Тщательно продумайте, что вы будете предлагать обеим этим категориям и как будете «прогревать» их на каждом этапе воронки.

И помните: чтобы как можно больше потенциальных клиентов становились постоянными, недостаточно один раз составить алгоритм для каждого этапа взаимодействия с пациентами. Нужно постоянно совершенствовать его, искать новые возможности, улучшать показатели.

4. Заботьтесь о тех, кто записался на прием, и продолжайте работать с теми, кто не записался.

Очень важно научить своих сотрудников искренне заботиться о пациентах. Приходя в вашу клинику, люди должны чувствовать себя максимально комфортно и видеть, что им хотят помочь, их поддерживают и делают всё возможное, чтобы решить их проблемы.



Например, только что записавшимся клиентам можно отправить в мессенджер рекомендации по подготовке к приему, информацию о специалисте или другую полезную информацию. Когда люди чувствуют заботу, у них естественным образом возникает желание прийти к вам снова, они становятся лояльными и к конкретным специалистам, и к клинике в целом.

Если человека не удалось записать на прием, все равно сделайте ему какое-то спецпредложение либо отправьте нужную информацию: полезную статью, чек-лист, рекомендации по уходу за собой и т.д. Благодаря этому люди будут видеть, что вы готовы помогать им даже просто так, и это увеличит вероятность, что в следующий раз они все же запишутся.

5. Отслеживайте запись специалистами на повторные и смежные процедуры.

Работа специалистов с клиентами – это одна из важных составляющих успеха. Многие врачи считают, что должны решать только ту проблему, с которой человек к ним пришел. Даже видя наличие других проблем, далеко не все дают рекомендации обратиться еще и к другому специалисту, записаться на другие имеющиеся в клинике процедуры. А ведь в этом тоже проявляется забота о пациенте.

Когда специалисты полноценно ведут пациентов и рекомендуют им всё, что поможет по максимуму решить их проблемы, когда они умеют записывать на дополнительный прием к себе или к коллегам, то растут возвращаемость клиентов, средний чек, а вместе с ними и заработок специалистов.

6. Используйте CJM-карты.

Customer Journey Map (CJM), дословно «карта пути клиента» – это инфографика, которая показывает всю историю взаимодействия потребителя с продуктом или

с компанией. CJM представляет собой график, на котором отмечена вся ключевая информация. Порядок работы выглядит так:

- создайте «аватары», т.е. детально опишите представителя каждой категории пациентов – что это за человек, какое у него образование, какие жизненные ценности, какой уровень дохода, есть ли у него дети, чем он интересуется и увлекается;
- укажите каналы, по которым каждая категория клиентов узнает о вас (поисковики, «Яндекс.Карты» и «2ГИС», социальные сети, рекомендации знакомых);
- укажите мотивы и цели клиентов каждой категории;
- отметьте все точки коммуникации с ними;
- отметьте испытанные ими эмоции;
- выпишите все барьеры, которые могут помешать людям прийти к вам, на каждом этапе взаимодействия (отсутствие удобных способов коммуникации, неудобное местоположение клиники, нехватка парковочных мест и т.п.);
- составьте CJM-карту.

В процессе составления карты вы сможете выявить потери клиентов на каждом этапе взаимодействия и понять причины этого. Постепенно устраняя эти причины, вы автоматически, даже без увеличения затрат на маркетинг, сможете увеличить доход.

Важно помнить, что пока вы не поймете логику клиентов, не начнете о них по-настоящему заботиться и искать к ним новые подходы, то какой бы трафик вы ни нагнали, он не будет конвертироваться в постоянных, лояльных пациентов, и в итоге вы будете просто «сливать» маркетинговый бюджет. В то время как применив стратегию, описанную в этой статье, вы сможете уже через 3–6 месяцев выжимать максимум из своей клиентской базы без сколько-нибудь глобальных вложений. **LNE**

ИСКУССТВО
БИЗНЕСА

**Алена
ЛАВРЕНОВА**
Управляющая клиникой
«Центр современной
косметологии El Cosmo»

НОВЫЙ ВРАЧ: прием на работу, адаптация в клинике, развитие

В любом медицинском центре главное – это не стены и аппараты, а люди. Грамотный подбор персонала, и особенно врачебного, – необходимое условие успешной работы.

Проблема кадрового голода во многом связана с тем, что клиники хотят получить готовых специалистов экстра-класса, но такие специалисты часто не готовы работать на тех условиях, которые может предложить клиника. И речь не только о деньгах: уже реализовавшиеся в профессии врачи нередко относятся к работе как к творчеству и не хотят слышать слово «продажи». В результате клиникам, особенно недавно открывшимся, приходится брать на работу молодых специалистов. Однако каков бы ни был стаж косметолога, перед руководством стоит одна и та же задача: сделать так, чтобы новый сотрудник превратился в соратника и стал частью команды.

ПОДБОР СПЕЦИАЛИСТА

Как искать врачей? По сарафанному радио, на «Хедхантере» и в соцсетях, на симпозиумах, обучающих курсах и т.д.

Когда подходящий кандидат найден, необходимо ознакомиться с его документами об образовании и оценить уровень его профессионализма (а также личностные особенности – «свой» или «не свой»). Собеседование лучше проводить по следующему алгоритму.

Первый этап. Предварительный разговор по телефону с просьбой дать ссылку на аккаунт в соцсетях с примерами работ.

Если на фотографиях с результатами процедур присутствует наш кандидат – это идеальный вариант. Если не присутствует, то сам факт публичного размещения фото на своей страничке все же дает некоторые гарантии. А в случае с обычными снимками никаких гарантий нет. В моей практике был случай, когда все предоставленные косметологом фотографии работ оказались чужими, а сам врач на собеседовании не смог даже описать техники введения препаратов.

Второй этап. Беседа с руководителем клиники и предоставление документов. Нужно спросить кандидата про опыт работы, посмотреть его паспорт, диплом медвуза, документы об окончании интернатуры/ординатуры по дерматовенерологии, сертификат по косметологии, сертификаты по пройденным обучающим курсам.

Почему важно изучить документы уже на этом этапе? Потому что некоторое время назад произошло окончательное разделение двух специальностей. Специальность «врач-дерматовенеролог» осталась за теми, кто получил постдипломное образование в интернатуре/ординатуре по дерматовенерологии. А право на специальность «врач-косметолог» перешло к тем, кто после интернатуры/ординатуры по дерматовенерологии получил еще и дополнительную профессиональную переподготовку по косметологии (576 академических часов). Еще раз подчеркну: чтобы называться «врачом-косметологом», по закону сегодня нужно пройти и интернатуру/ординатуру по дер-

матовенерологии, и профпереподготовку по косметологии.

Наличие сертификата врача-косметолога важно не только с юридической точки зрения; оказание медицинской помощи в России медленно, но неуклонно переводят в русло клинических рекомендаций, которые он изучает как раз в процессе профпереподготовки.

Третий этап. Беседа с главным врачом и определение профессиональных навыков – более подробные расспросы об опыте работы, о владении инъекционными, аппаратными, сочетанными методиками.

Четвертый этап. Итоговая беседа с руководителем. На этом этапе необходимо оценить имеющиеся у специалиста навыки продаж, рассказать о клинике, о принятых в ней правилах работы и о требованиях, касающихся обучения. Важно выяснить, готов ли будущий сотрудник не просто обучаться, но и сразу применять полученные знания на практике. После этого врач принимает решение, хочет ли он остаться в компании, а руководитель – брать его на работу или нет.

В процессе оформления на работу специалист должен изучить и подписать трудовой договор, должностную инструкцию, внутренний регламент, согласие на получение, обработку и хранение компанией его персональных данных, обязательство о неразглашении персональных данных пациентов и другой конфиденциальной информации, при необходимости – дополнительные соглашения к трудовому договору.

АДАПТАЦИЯ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОНТРОЛЬ

Адаптировать молодого специалиста гораздо легче, чем врача с большим стажем, который пришел из другой организации с другими требованиями.

Важным элементом адаптации является контроль с предоставлением обратной связи. Это помогает новичку быстро изучить правила работы и успешно под них подстроиться. Здесь необходимы усилия всего коллектива, но в первую очередь – руководителя, главного врача, старшей медсестры и администратора.

Руководитель клиники отвечает за предоставление должностных инструкций, внутренних регламентов и графиков обучения, а также контролирует выполнение плана продаж.

Главный врач контролирует лечебную деятельность, ведение медицинской документации, прохождение аттестаций, совершенствование профессиональных навыков.

Старшая медсестра ежедневно следит, чтобы расход по процедурам соответствовал нормам. Это важный момент, поскольку он напрямую влияет на прибыль клиники.

Администратор выявляет и предвзвешивает обсуждает с врачом потребности пациентов, записывает их на прием, получает от них обратную связь после процедуры.

РАЗВИТИЕ В РАМКАХ КЛИНИКИ

Приведенные ниже программы развития, конечно, актуальнее для молодых специалистов, но и для опытных они тоже важны. По каждому направлению развития необходимо четко озвучить все требования, поэтапно расписать задачи и ожидаемые результаты.

1. Обучающая программа. Врач должен проходить обучение согласно установленному графику, внедрять в работу новые методики, проводить для коллег учебные мероприятия по пройденному материалу, делиться новыми навыками.

2. Профессиональная программа. Врач должен развивать клиническое мышление и стремиться работать в рамках холистического подхода: не устранять локальную проблему клиента, а искать ее причины и работать над ситуацией в целом. Например, лечение акне нередко требует участия

не только дерматолога или косметолога, но и других специалистов: эндокринолога, гастроэнтеролога, гинеколога.

Врач должен искать индивидуальный подход к терапии и обеспечивать качественное лечение. Контролировать пациентов после приема, в частности, на этапе реабилитации. Делать фотоотчеты о процедурах. При работе с пациентами давать и получать обратную связь: полезны даже негативные отзывы, поскольку они дают толчок к изменениям.

3. Финансовая программа. Врач должен разбираться в планах лечения и знать о финансовых нюансах разных процедур. Назначать сочетанные процедуры, увеличивать число комплексных планов терапии.

О финансовом аспекте стоит поговорить подробнее. В наше время многое мерится деньгами. Деньги влияют не только на материальное благополучие, но и на социальное признание, и на самооценку. Даже специалист экстра-класса вряд ли будет считать себя состоявшимся профессионалом, если он мало зарабатывает. Поэтому развитие навыков продаж – в интересах не только клиники, но и самого врача.

Ключевой показатель финансовой эффективности сотрудника – это конверсия, т.е. процент клиентов, которые совершили целевое действие: например, купили процедуру или записались на повторный прием. Этот показатель должен уметь рассчитывать каждый управленец, поскольку конверсия помогает увидеть потенциальные точки увеличения продаж. Повышать конверсию – значит, делать бизнес прибыльнее.

Конверсию нужно рассчитывать для каждой процедуры и каждого специалиста. Во-первых, это позволит делать прогнозы по выручке на день/месяц/год. Во-вторых, поможет выявить слабые места продаж и с учетом этого организовать обучение персонала.

Давайте для примера рассчитаем конверсию у одного специалиста по одной процедуре. Допустим, человек пришел на чистку лица от комедонов, которая стоит 5000 руб. После сбора анамнеза и осмотра врач, в идеале, должен назначить следующее:

- чистку лица – 5000 руб.,
- пилинг – 1000 руб.,
- успокаивающую маску – 1000 руб.,
- средства для домашнего ухода – 3000 руб.

В этом случае выручка составит 10 000 руб., которые мы примем за 100%.

Затем посмотрим, что имеется по факту. Предположим, выручка с одного пациента, пришедшего на чистку лица, у данного врача составляет 6000 руб., т.е. конверсия – 60% от идеала. Зная эту цифру, можно поставить цель по увеличению конверсии и составить план действий по достижению данной цели.

В зависимости от квалификации сотрудников, имеющегося оборудования и т.д. эти действия могут довольно сильно различаться. Например, в последние годы наблюдается интерес пациентов к сочетанию превентивной и anti-age-медицины, и если врач является специалистом в обеих этих областях, он может дополнительно к омолаживающим процедурам продавать витаминные комплексы и другие БАДы. Или, скажем, если доктор владеет и аппаратными, и инъекционными методиками, то людям, пришедшим на RF-лифтинг, он может предлагать плазмотерапию, улучшающую регенерацию кожи.

Важно донести до врачей мысль, что их нежелание назначать комплексную терапию, вызванное беспокойством о платежеспособности клиентов, замедляет процесс лечения и ухудшает его результаты. Что комплексная терапия – это не прихоть и не «развод на деньги», а комбинация процедур, которая подобрана профессионалами на основе клинических рекомендаций, многократно проверена на практике и дает максимальный эффект. Продать пациенту комплексный план лечения – это значит предложить ему наилучший результат.

Но нужно учитывать, что на итоговые впечатления пациента влияет не только результат. Нередко бывает так, что клинический эффект достигнут, а клиент не удовлетворен, и наоборот: явного эффекта нет, а клиент доволен. Потому что степень удовлетворенности пациентов во многом зависит от умения врача общаться, т.е. от коммуникативных навыков. И эти же коммуникативные навыки напрямую влияют на способность убедить в необходимости комбинированной терапии и продать комплексный план лечения.

Поэтому чтобы успешно развиваться в профессиональном и финансовом плане, врачу необходимы знания из области психологии, коучинга, ведения переговоров и т.д. И если руководитель хочет увеличить доход компании, его задача – организовать обучение сотрудников и дать им возможность эти знания получить. **LNE**

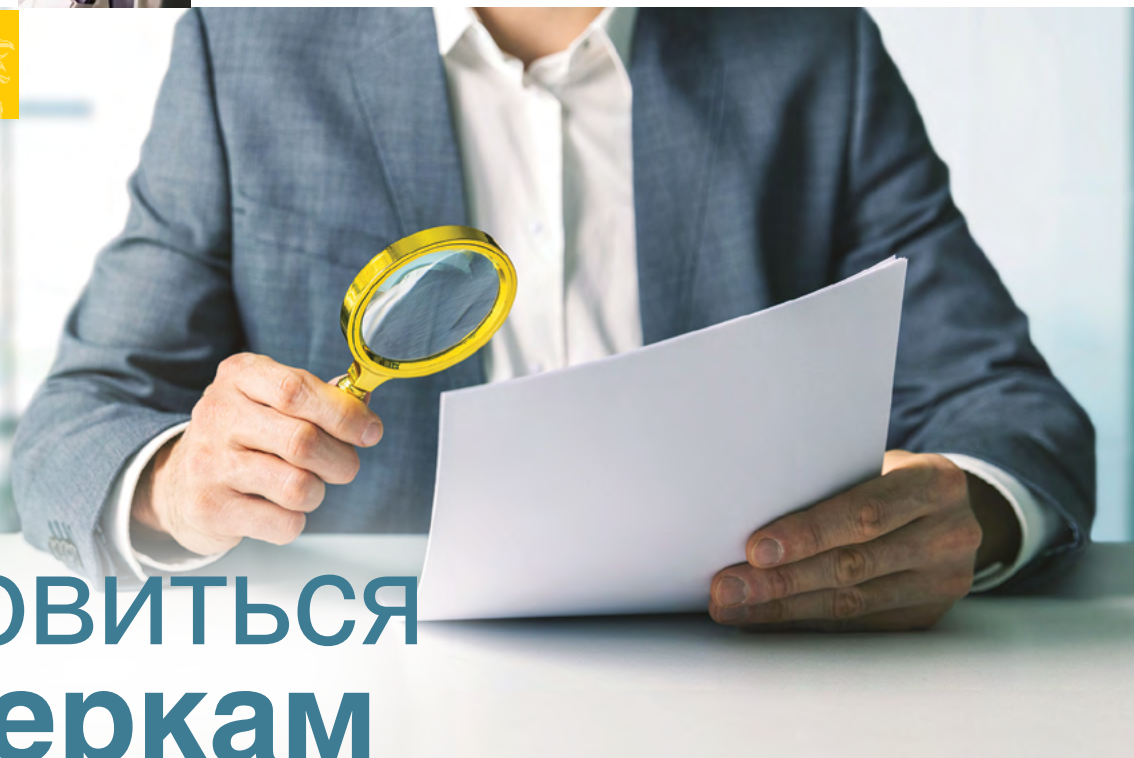
**Руслан НАЗИПОВ**

юрист, магистр конфликтологии,
эксперт по правовой поддержке
и юридической защите салонов красоты,
спа-объектов, клиник косметологии,
самозанятых в бьюти-бизнесе

ИСКУССТВО
БИЗНЕСА



Как ПОДГОТОВИТЬСЯ к проверкам



Проверки – один из главных страхов и тех, кто только собирается заняться бьюти-бизнесом, и тех, кто в этом бизнесе уже не первый год. Конечно, страшны не проверки сами по себе, а их практически неизбежные (по всеобщему мнению) последствия: штрафы или административное приостановление деятельности сроком до 90 суток.

Как большинство людей справляется в жизни со своими страхами? К сожалению, зачастую никак: живут и боятся. Однако для бизнеса такой вариант не подходит. Чтобы иметь возможность спокойно развиваться, нужно устранить источники риска, разобравшись с рассмотренными ниже моментами. И лучше сделать это до того, как вы получили уведомление о плановой или внеплановой проверке.

ТРУДОУСТРОЙСТВО ПЕРСОНАЛА

Я – сторонник официального трудоустройства, потому что оно (в отличие от гражданско-правовых договоров) позволяет ввести полную материальную ответственность ра-

ботников, регламентировать их деятельность с помощью должностных инструкций и не бояться, что работник подаст иск о признании отношений трудовыми, а налоговая доначислит страховые взносы. Ситуация, когда имеющиеся по факту трудовые отношения маскируются договором гражданско-правового характера, – это административное правонарушение, которое имеет определенные последствия:

- штрафы (см. ст. 5.27.4 КоАП РФ);
- признание судом наличия трудовых отношений с момента начала сотрудничества. Это влечет за собой взыскание заработной платы, компенсации оплаты отпусков, а также доначисление подоходного налога (13% от суммы зарплаты) и страховых взносов (30%).

Чтобы соблюсти и требования трудового законодательства, и свои интересы, необходимо подписать следующие документы:

- трудовые договоры с работниками;
- приказы об их приеме на работу;
- договоры полной материальной ответственности либо (при невозможности установить пределы личной ответственности) договор коллективной материальной ответственности;

- должностные инструкции (своя для каждой должности);

- соглашение о неразглашении информации, составляющей коммерческую тайну.

Также напомним, что при наличии трудоустроенных работников нужно иметь:

- штатное расписание;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- книгу учета движения трудовых книжек;
- журнал регистрации приказов;
- табель учета рабочего времени;
- график отпусков.

ОХРАНА ТРУДА

Специальную оценку условий труда (СОУТ) необходимо провести не позднее чем через 12 месяцев со дня создания рабочих мест (дата создания указана в штатном расписании). Затем СОУТ проводится один раз в 5 лет, а при изменении условий труда – внепланово.

В течение 30 дней с даты утверждения отчета о СОУТ работодатель обязан представить в Государственную инспекцию труда того субъекта РФ, в котором находятся рабочие места, декларацию соответствия

условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда (декларация предоставляется организацией, проводившей СОУТ).

Кроме этого, нужно:

- организовать обучение по охране труда для руководителя или его заместителя;
- разработать и внедрить должностную инструкцию ответственного за охрану труда;
- назначить приказом ответственного за охрану труда;
- разработать положение о системе управления охраной труда (СУОТ) предприятия;
- провести оценку профессиональных рисков.

Также требуется проводить инструктажи:

- вводный и первичный (на рабочем месте) инструктаж по охране труда;
- инструктаж для неэлектротехнического персонала для присвоения 1-й группы по электробезопасности.

Наконец, следует вести журналы:

- журнал учета инструкций по охране труда;
- журналы инструктажей по охране труда (вводного, первичного, повторного);
- журнал учета несчастных случаев на производстве.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Необходимо разработать должностную инструкцию ответственного за пожарную безопасность, а затем приказом назначить ответственного за обеспечение пожарной безопасности, который должен пройти курсы пожарно-технического минимума.

Далее требуется проводить инструктажи и вести журналы:

- журналы регистрации инструктажей по пожарной безопасности – вводного (общие сведения о противопожарном режиме в организации), первичного (проводится в первый день работы непосредственно на рабочем месте), повторного;
- журнал учета и эксплуатации систем противопожарной защиты (огнетушители, внутренний противопожарный водопровод, пожарные рукава);
- журнал учета работ по проведению очистки систем вентиляции и кондиционирования воздуха (в системах вентиляции нередко случаются возгорания, и основная

причина этого – скопление пожароопасных отложений из-за несвоевременной очистки);

- журнал проверки работоспособности системы пожарного оповещения.

Также понадобится техническое оснащение:

- первичные средства пожаротушения – огнетушители из расчета одна штука на 50 кв. м помещения;
- охранно-пожарная сигнализация с проектом и планом от организации, которая имеет лицензию на деятельность, связанную с монтажом и обслуживанием оборудования, обеспечивающего пожарную безопасность;
- фотолюминесцентные знаки пожарной безопасности и эвакуационные знаки.

Если в помещении более 10 рабочих мест, требуется план эвакуации.

Наконец, у входа и в санузел следует разместить знаки запрета курения.

ОБРАБОТКА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Нужно направить уведомление в Роскомнадзор о начале обработки персональных данных.

Разработать должностную инструкцию ответственного за обработку персональных данных и приказом назначить ответственного за обработку персональных данных.

Разработать положение об обработке персональных данных.

Разработать документ-политику организации (политику конфиденциальности) в отношении обработки и безопасности персональных данных и разместить его в уголке потребителя.

Далее требуется подписывать согласия:

- с сотрудниками и клиентами – на обработку персональных данных;
- с сотрудниками – на распространение персональных данных;
- с клиентами (при необходимости) – на распространение персональных данных в рекламных целях.

Кроме того, как и в остальных случаях, нужно вести журналы:

- журнал учета машинных носителей персональных данных;
- журнал учета обращений субъектов персональных данных (по вопросам обработки персональных данных).

ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Вывеска на/у двери должна содержать следующую информацию:

- фирменное наименование исполнителя услуг;
- ФИО индивидуального предпринимателя или наименование юридического лица;
- ИНН, ОГРН исполнителя;
- место нахождения (адрес);
- режим работы.

В уголке потребителя (на доске информации) должны присутствовать:

- для юридического лица – ИНН, ОГРН (копии), для индивидуальных предпринимателей – ИНН, ОГРНИП (копии);
- перечень оказываемых услуг с указанием цен (прейскурант);
- список контролирующих органов и территориального органа Роспотребнадзора, контакты полиции и пожарной службы;
- политика конфиденциальности (при обработке персональных данных);
- правила пожарной безопасности для потребителей;
- гарантийные сроки на услуги, информация о правилах продажи товаров или оказания услуг, информация о бронировании. Всё это можно либо оформить в виде отдельных документов, либо прописать в публичном договоре (оферте).

Также необходимо распечатать и поместить в уголок потребителя:

- Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
- Постановление Правительства РФ от 21.09.2020 № 1514 «Об утверждении Правил бытового обслуживания населения»;
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Наконец, согласно упомянутому выше Постановлению № 1514, «исполнитель ►

ИСКУССТВО БИЗНЕСА

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ПРОВЕРКАМ

обязан иметь книгу отзывов и предложений, которая предоставляется потребителю по его требованию».

САНЭПИДРЕЖИМ

Нужно направить уведомление о начале деятельности в региональный орган Роспотребнадзора. Разработать должностную инструкцию ответственного за соблюдение санитарных правил и норм. Юридическим лицам – приказом назначить ответственного за соблюдение санитарно-эпидемиологического режима.

Обеспечить прохождение сотрудниками предварительных и периодических медицинских осмотров. Разработать программу производственного контроля.

Заключить договоры:

- на вывоз отходов (и паспортизировать отходы как ТКО);
- на стирку белья и спецодежды (при отсутствии условий для самостоятельной стирки, сушки и глажки);
- на проведение лабораторных исследований и измерений в рамках производственного контроля;
- на проведение дезинсекции и дератизации (хотя это может быть обязанностью арендодателя – проверьте договор аренды помещения);
- на утилизацию бактерицидных ламп (тоже может быть обязанностью арендодателя).



Вести журналы:

- проведения текущих и генеральных уборок;
- регистрации и контроля ультрафиолетовой бактерицидной установки;
- учета получения и расходования дезинфицирующих средств для проведения дезинфекционных мероприятий;
- контроля предстерилизационной обработки и контроля работы стерилизатора (при наличии оборудования).

Что касается уборок, то текущая влажная уборка помещений (протирка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее двух раз в день с использованием моющих и дезинфицирующих средств или средств,

обладающих одновременно моющим и дезинфицирующим действием. Генеральная уборка проводится не реже одного раза в неделю.

Для уборки основных, вспомогательных помещений и туалетов должен быть выделен отдельный уборочный инвентарь. Такой инвентарь (ведра, тазы, швабры) маркируют с указанием видов уборочных работ, используют строго по назначению, по окончании уборки обрабатывают моющими и дезинфицирующими средствами и просушивают, хранят в специально выделенном помещении (или шкафчике).

РЕЗЮМЕ

На первый взгляд перечень мероприятий может показаться большим. Но основной объем организационной работы (создание штатного расписания и должностных инструкций, назначение и обучение ответственных, оформление уголка потребителя, проведение СОУТ и т.д.) приходится на начальный период деятельности фирмы. Дальше достаточно просто вовремя проводить инструктажи, вести журналы и другую документацию – и у вас не будет причин опасаться проверок. Надеюсь, эта статья поможет вам всё сделать правильно и избежать проблем. **LNE**

Beauty Salon Management

В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ
INTERCHARM
professional



**18–19 апреля
2023 года**

**МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»,
ПАВИЛЬОН 3, ЭТАЖ 4**

XXII КОНФЕРЕНЦИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ САЛОНОВ КРАСОТЫ»

ВЫЖИТЬ – ЭТО ИДТИ ВПЕРЕД

С чего начать рывок в развитии, без которого рискуешь остаться в прошлом? Этот вопрос стоит сейчас перед руководителями многих предприятий индустрии красоты. Стало предельно ясно, что изменилось время, изменился клиент, и надо искать новые формы существования бизнеса, новые отношения с работниками и клиентами.

Всегда трудно сделать первый шаг. Как много хороших идей умерло на этапе «с чего начать»? Вот с этого мы и начнем разговор на Конференции «Менеджмент салонов красоты»: с чего начать?

Руководитель научной программы: **Елена МОСКВИЧЕВА**, аналитик индустрии красоты

18 АПРЕЛЯ

ГЛУБИННЫЙ МАРКЕТИНГ: ИНСТРУМЕНТЫ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

10:00–11:00 Маркетинг в лицах, цифрах и идеях
Диалог Елены МОСКВИЧЕВОЙ, аналитика индустрии красоты, и Алексея Великого, основателя и директора сети клиник инновационной косметологии GEN87, эксперта фонда «Сколково» (кластер биотехнологий)

11:00–11:40 Бренд предприятия, торговая марка товара, личный статус специалиста
Олег КАРТАМЫШЕВ, основатель бренда Egotania, автор книги «Бизнес в стиле «красота», эксперт и индивидуальный консультант собственников малого бизнеса

11:40–12:10 Чтобы продать что-то ненужное, надо сначала купить. Трейд-ин в индустрии красоты. Опыт побед и ошибок
Ирина ТРОФИМОВА, главный менеджер отдела аренды и trade-in оборудования «Национальной компании красоты»

12:10–12:40 Портрет Дориана Грея. Посмотрите на своего потребителя изнутри. Что продается в XXI веке
Наталья БОЯРОВА, бизнес-тренер, бизнес-консультант, психолог, коуч, мотивационный спикер, автор статей журнала Les Nouvelles Esthetiques («Новости эстетики»), преподаватель бизнес-школы Moscow Business School и Международного учебного центра «Профессионал» (А.Н. Саромыцкой)

12:40–13:40 Бизнес-игра «Барыня прислала сто рублей»
Что купить на 5 миллионов, чтобы вернуть деньги за полгода

13:40–14:15 Ревю «Модный образ салона» (дефиле)
История медицинского костюма. Путь к практичности и красоте. Медицинская одежда как составная часть маркетинга личного бренда врача и клиники. Ирина МАСИНА, дизайнер и сооснователь бренда премиальной медицинской одежды Philosophie de Medecine

**РОЗЫГРЫШ ПРИЗОВ
от «Национальной
компании красоты»**

19 АПРЕЛЯ

10:00–10:30 Новые вводные для индустрии красоты. Обзор изменений в законодательстве, регулирующем эстетический рынок
Елена МОСКВИЧЕВА, аналитик индустрии красоты

10:30–11:00 Тенденции развития салонного бизнеса в России
Евгения КОНЫЧЕВА, эксперт по созданию и развитию салонов красоты, владелица сети салонов фейс-лифтинга в России IDOL FACE, создатель интернет-магазина beauty-девайсов и собственной косметической линейки IDOL FACE, автор книги «Давай займемся красотой. Современные женские принципы для бизнеса и жизни», победитель в номинации «Руководитель года» Всероссийского конкурса «Молодой предприниматель России – 2016», амбассадор национального проекта по поддержке малого и среднего бизнеса «Мойбизнес.РФ»

11:00–11:30 Косметика: перевод на русский. Как перевести предпочтения клиентов с иностранных брендов на отечественные
Докладчик уточняется

11:30–12:00 Плазмолечение: кто назначает, кто выполняет? Как правильно выбрать пробирку и читать инструкцию?

Александр БУЛАТ, главный научный консультант и разработчик технологии MeaPlasma, врач эстетической медицины, специалист по регенеративной медицине, врач-гинеколог

12:00–12:30 Новые взаимоотношения с сотрудниками: договариваться «на берегу», учитывать интересы каждого

Наталья БОЯРОВА, бизнес-тренер, бизнес-консультант, психолог, коуч, мотивационный спикер, автор статей журнала Les Nouvelles Esthetiques, преподаватель бизнес-школы Moscow Business School и Международного учебного центра «Профессионал» (А.Н. Саромыцкой)

12:30–13:10 Управление без лидерства:

как это возможно
Татьяна ЧАУСОВА, эксперт-практик по развитию бизнеса красоты и здоровья, ментор, бизнес-коуч с опытом работы более 20 лет, автор образовательных бизнес-проектов «Карьерная траектория», «Школа бизнеса ДНК-beauty», «Школа клиент-менеджера», «Творческое лидерство» (Санкт-Петербург)

13:10–14:00 ПЕРЕРЫВ

14:00–14:30 Капитальный ремонт, рестайлинг или реинжиниринг? В чем разница, что перспективнее.

С чего начинать
Андрей АВРАМЕНКО, генеральный директор и совладелец клиники современной косметологии «Vershe. Север», эксперт по медицинскому маркетингу и управлению клиниками, бизнес-консультант (Санкт-Петербург)

14:30–15:00 Новые виды потребительского экстремизма. Противодействие
Елена КРИВОРУЧКО, юрист для медицинских и бьюти-организаций, бизнес-консультант

15:00–15:30 Новые концепции и новые формы красивого бизнеса. Обзор и анализ
Елена МОСКВИЧЕВА, аналитик индустрии красоты

15:30–17:00 Дружим против руководителя. ИНТЕРАКТИВ

Как обнаружить группу сотрудников, которые объединяются в своих интересах. Как вычислить лидера и как его обезвредить. Наталья ЛИСОВА, спикер семинаров, конференций и конгрессов по косметологии и пластической хирургии, спикер «Интершарма», конгресса по нежелательным явлениям в эстетической косметологии АЕС-2022, бизнес-конференции для эстетических клиник бьюти-форума «Сделано в России – 2022»

**РОЗЫГРЫШ ПРИЗОВ от ведущих
компаний, лидеров бьюти-индустрии**

Дополнительная информация
Ольга Емельяненко, 8 (985) 973-56-93 (тел./WhatsApp)
email@cosmopress.ru
Татьяна Егорова, 8 (985) 780-27-44
(тел./WhatsApp) shat@cosmopress.ru
Официальный сайт (ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ БИЛЕТОВ)
www.sam-expo.ru



СИМПОЗИУМ ПО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ – ВАЖНЕЙШЕЕ СОБЫТИЕ ИНДУСТРИИ

С 18 по 20 января 2023 года в Центре международной торговли на Красной Пресне состоялся XXII Международный симпозиум по эстетической медицине. Совершенно очевидно, что этот проект, кото-

рый традиционно в начале года дает старт профессиональным событиям в индустрии красоты, уже давно и заслуженно является «трендообразующим мероприятием».

Невероятно насыщенными были три дня Симпозиума. Учас-

тники отметили высокий уровень научной программы, комфорт лекционных залов, масштаб профессиональной выставки SAM-экспо и зону российских производителей в ее стенах, удобство гостевой event-зоны, электронные сервисы, которые значительно упростили процесс регистрации, новые информационные технологии.

Организатор Международного симпозиума по эстетической медицине – компания «Старая крепость» – в этом году отмечает свое 30-летие и, как известный флагман индустрии красоты, задает тренды, показывает ориентиры и движется вперед, аккумулируя лучшее и объединяя вокруг себя сильнейших.

Компания «Старая крепость» благодарит спонсоров и многолетних партнеров за участие в подготовке и проведении XXII Международного симпозиума по эстетической медицине.

Генеральный спонсор – компания Bloomage Biotech.

Официальный партнер – компания Philosophy.

Платиновый спонсор – компания Maruga.

Золотой спонсор – компания SNA Aesthetic Beauty.

Серебряный спонсор – компания Lotos Group.

Спонсоры: компании Cytolife, «Медицинская корпорация RHANA», «А-Эстетика».

Партнеры: компании Corneal, «Эстэком», «Мезопрофф», Care and Beauty, «Техдерм», Cellviderm.





По давно сложившейся традиции основную программу Симпозиума открыл генеральный директор компании «Старая крепость» Краснощек С.В. Он поздравил его участников и пожелал им плодотворной работы. Руководитель научной программы, руководитель издательских проектов компании «Старая крепость» Жукова И.К. в приветственном слове отметила чрезвычайную важность Симпозиума как место встречи профессионального сообщества.

Координатор научной программы – заместитель генерального директора компании «Старая крепость» Блинова И.А.

Секции основной программы первого дня были посвящены обсуждению трендов и инноваций 2023 года, сочетанным методам косметологии, современным аппаратным процедурам. Выступили известные специалисты отрасли, такие как к.м.н. Забленкова О.В., д.м.н. Юсова Ж.Ю., д.м.н. Карпова Е.И., к.м.н. Брагина И.Ю., д.м.н. Ключарева С.В. и многие другие. Участники отметили, что видеодемонстрации, представленные в рамках докладов, позволяют лучше уловить все тонкости проведения эстетических манипуляций.

Второй день программы Симпозиума по эстетической медицине открылся секцией «Инъекционная косметология: новые инвазивные техники и современные тенденции развития методов». Доклады представили российские специалисты, такие как к.м.н. Грибанов И.И., к.м.н. Жукова О.Г., к.м.н. Резник А.В., к.м.н. Селянина О.Н. и многие другие.

Модератор секции – Журавель М.В., врач-дерматовенеролог, косметолог, трихолог, ассистент кафедры биомедицины Института восточной медицины РУДН – представил свой доклад по комплексному ремоделированию лица, сопроводив его видеодемонстрацией процедуры.

В этом году было решено повторить успешный формат секции

«Суперблиц», в рамках которой доктор за относительно короткое время доклада (10 минут) делится своим клиническим опытом. Участников впечатлили результаты практических работ по схеме «пациент – протокол – результат».

Неизменное внимание привлекает секция, посвященная осложнениям и эстетическим неудачам. В ее рамках врачи дискутировали, как не допустить осложнений, и обсуждали тактику лечения в случае возникновения эстетических не-

удач. Модератор сессии, известный анатом к.м.н. Иванов А.А. говорил об анатомических и физиологических основах безопасной работы, типичных ошибках в инъекционных техниках. ▷

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



Ежегодно на Симпозиуме редакция журнала «Эстетическая медицина» проводит награждение авторов лучших статей в области косметологии, пластической хирургии и anti-age-медицины. В торжественной обстановке за 2022 год награды получили лауреаты премии журнала «Эстетическая медицина»:

- в номинации «Базовый элемент» — к.х.н. Хабаров В.Н.;
- в номинации «За научно-практическую значимость в области дерматокосметологии» — к.м.н., врач-дерматовенеролог, косметолог, руководитель центра эстетической медицины «Чистые пруды», доцент кафедры реконструктивной и пластической хирургии, косметологии и клеточных технологий РНИМУ им. Н.И. Пирогова Шарова А.А.;
- в номинации «За научно-практическую значимость в области пластической хирургии» — к.м.н., пластический хирург, врач высшей категории, сотрудник многопро-

фильной клиники «Астро» (Санкт-Петербург) Саруханов Г.М.;

- в номинации «На стыке специальностей» — к.юр.н., юри-сконсульт ГКБ №52 и клиники «Оригитя» Бреус С.Б. и к.м.н., врач-дерматовенеролог, косметолог, ассистент кафедры биомедицины Института восточной медицины Российского университета дружбы народов (РУДН) Журавель М.В.

Традиционные награды — подписку на журнал «Эстетическая медицина» и пригласительный билет на очередной Международный симпозиум по эстетической медицине — вручили руководитель научной программы Симпозиума Жукова И.К., к.м.н., врач-дерматолог, косметолог, руководитель издательских проектов «Эстетическая медицина» и Les Nouvelles Esthetiques («Новости эстетики») компании «Старая крепость» и шеф-редактор журнала «Эстетическая медицина» Таранова И.А.

Утро третьего дня для участников Симпозиума началось с сек-



ции «От проблемы к ее решению. Выбор оптимальной лечебной тактики». Модератором выступила постоянный спикер Симпозиума, врач-дерматолог, косметолог Ковалева С.В. В рамках сессии обсуждались те эстетические проблемы, с которыми специалисты ежедневно сталкиваются в своей практике: терапия гиперпигментации, сложные случаи постакне, лечение рубцов, назначение дерматокосметовтики и многие другие.

Традиционно привлекает внимание посетителей секция, посвященная нитевым технологиям. Важнейшие аспекты работы с нитями, современные и классические техники для достижения оптимального клинического результата в своих докладах осветили признан-

ные специалисты отрасли: к.м.н. Грибанов И.И., д.м.н. Дониц Д.А., врач-дерматолог, косметолог Лещева Ю.Н., врач-дерматолог, косметолог, хирург Поярков Н.А. и др.

Не снижается интерес к авторским методам в эстетической медицине, которым была посвящена завершающая Симпозиум сессия. Свои методики представили врач-дерматовенеролог, косметолог Егоров М.С., к.м.н. Висаитова З.Ю., врач-дерматовенеролог, косметолог Кизуб С.А. и др. Многие кейсы были подкреплены видеодемонстрациями процедур.

Уровень подачи материалов и их актуальность были необыкновенно высоки, о чем свидетельствовала наполненность лекционного зала вплоть до последнего доклада.





С большим успехом прошла Ассамблея владельцев и руководителей медицинских клиник и центров Beauty Top Meeting «Формула движения вперед».

Традиционно аналитики, практики, ведущие отраслевые специалисты собрались на одной площадке для обсуждения новых возможностей развития бизнеса в свете актуальных тенденций в медицине, маркетинге, экономике, социуме. Модератор и руководитель научной программы – аналитик индустрии красоты Москвичева Е.В.

В любой сложной ситуации у бизнеса есть только один выбор – движение вперед. Это в полной мере касается и косметологии, которая является одной из самых динамично развивающихся отраслей медицины. Спикеры Beauty Top Meeting предлагают решения на конкретных практических примерах. Слушатели смогут выбрать свою траекторию движения, оценить перспективы и проблемы развития, получить новые вводные для создания собственных бизнес-идей.

Доклады представили: аналитик индустрии красоты Е. Москвичева («Новое в законодательстве, регулирующем медицинскую деятельность. Клинические рекомендации по косметологии. Алгоритм внедрения. Действия руководителя клиники», «Стратегии управления в клинике косметологии в период слома старых правил»); основатель и владелец сети клиник инновационной косметологии GEN 87 А. Великий («Клиентский опыт как инструмент повышения лояльности и среднего чека для увеличения доходности»); руководитель клиники эстетической медицины Н. Бычкова (Ижевск) («Главный врач клиники косметологии: портрет специалиста на фоне проблем»); бизнес-консультант А. Авраменко (Санкт-Петербург) («Многопрофильная

клиника. Может ли косметология стать цементирующим составом для удержания пациента?»); эксперт компании Alrika E. Эсхель («Сделано в России. Кейсы выгодного импортозамещения в салонах красоты»); победитель в номинации «Лучший онлайн-косметолог России – 2019» Н. Воронцова (Ярославль) («Платные консультации – прибыль, которой не досчитывается руководитель салона. Инструменты монетизации консультаций без сопротивления ваших сотрудников с конверсией 98%»); генеральный директор сети клиник «9.09» А. Фридман (Санкт-Петербург) («Мифы и легенды о себестоимости услуг: считаем повзрослому»); эксперт компании «Нетрика Медицина» В. Соловьев («Цифровые помощники современной клиники. Как с помощью цифровых сервисов повысить эффективность работы клиники и наладить оперативное взаимодействие с партнерами»); директор департамента эстетической медицины и косметологии ОДПП «МПК» при Торгово-промышленной палате РФ Я. Лобанова («Государственные стандарты в индустрии красоты. Грядущие изменения») и др.

Мастер-класс на тему «Организация и проведение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Внутренний аудит клиники» провела аналитик индустрии красоты Е. Москвичева. Наиболее интересные доклады будут приведены на страницах журнала Les Nouvelles Esthetiques («Новости эстетики») в виде статей.

Перед перерывом для всех слушателей Ассамблеи была проведена самая настоящая экскурсия по стендам российских производителей препаратов, аппаратов, материалов для эстетической медицины. Сложная современная ситуация ставит перед всеми нами вопрос, как справиться с ограничением, а иногда и полным запретом на импорт в нашу страну многих и многих продуктов. Однако на примере именно косметологии мы видим, что за последние годы на отечественный рынок выходят и становятся достаточно сильными соперниками импортной продукции качественные российские изделия.

Интеллектуальный потенциал России трудно оспорить. Имена российских ученых навсегда вписаны в историю технического прогресса. Однако от идеи до внедрения страна обычно проходит долгий путь, за исключением тех случаев, когда она оказывается в экстренной ситуации. Тут и проявляется главное качество народов, населяющих нашу страну: умение сделать технологический рывок. Владельцы и руководители медицинских клиник и центров смогли ознакомиться с представленными на выставке отечественными компаниями («Здоровье семьи», MeaPlasma, «НПО «Микроген», «Иннофарм», НПО «Альпика», Beautyliner Group, «Капелло Лазерс», ELIT, Estetica, Solopharm, «АтисМед», ООО «Инвиво-Тех», «Гельтек-Медика», ООО «Мезофарм», ЗАО «Оберон», ООО «Профлайн», «Ферменкол», ООО «Медикалсайнс», Biotime, Biomatrix, Cellviderm,

ООО «Диарси Центр», Neosbiolab, CLS International, Philosophie de Medecine (PDM)), их новыми брендами и последними перспективными разработками.

Еще одной новинкой проведения ассамблеи BTM была организованная устроителями зона юридической консультации. Известные российские юристы, специализирующиеся на работе с клиниками, центрами, салонами отрасли – Брус С.Б., Р.М. Назипов Р.М., Муравьева В.А., Попова Н.И. – давали желающим владельцам и руководителям медицинских клиник и центров бесплатные консультации в течение всего дня. ▷



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



Более 40 человек прошли обучение на Образовательном курсе «Эстетическая и возрастная эндокринология», который состоялся 18 января на площадке XII Международного симпозиума по эстетической медицине.

Организаторы: компания «Старая крепость», Академия постдипломного образования федерального научно-клинического центра ФМБА России (Москва), Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология» (Москва) и Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии.

Координатор научной программы – заведующий кафедрой терапии, гериатрии и антивозрастной медицины Академии постдипломного образования Федерального научно-клинического центра ФМБА России, заместитель директора Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология», член правления Европейского общества гериатрической

медицины, д.м.н. профессор Ильницкий А.Н.

Модератор конференции – руководитель научно-методического отдела Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология», к.м.н. Фесенко Э.В.

Цель образовательного курса – представить слушателям сообщения на актуальные темы современной возрастной и эстетической эндокринологии для формирования комплекса знаний об изменениях эндокринной системы, которые развиваются с возрастом, дифференцирования между возрастной нормой и патологией, рассмотрения вопросов актуальной диагностики и назначения лечения.

Свои доклады представили: к.м.н. Фесенко Э.В. («Возраст и эндокринная система: современное понимание нормы и патологии. Воспаление и возраст, эндокринные факторы воспаления, гипотиреоз и хроническая надпочечниковая недостаточность. Вопросы клиники, диагностики и лечения»); д.м.н. Жи-

ленко М.И. («Нейроэндокринология старения, проблемы менопаузальной гормональной терапии и лечения возрастного андрогенного дефицита»); с.н.с. Мамаева Е.В. («Новые грани метформина»); к.м.н. Санчес Е.А. («Эндокринология кожи и придатков: краткий обзор терапевтических возможностей косметолога»); к.м.н. Галкина И.Ю. («Преформированные физические факторы в эстетической эндокринологии») и др.

Курс проведен в гибридном формате (очная форма с последующей дистанционной рассылкой материалов через систему webinar.ru). В рамках рассылки слушатели дополнительно получили следующие материалы:

- Возрастная анорексия как эндокринная проблема: возможности терапии и профилактики (Ильницкий А.Н., офлайн-вебинар).
- Эндокринология памяти. Ременция как новое понятие при эндокринных нарушениях, их выявление

и коррекция (Прощаев К.И., офлайн-вебинар).

- Экзеркины как новый гормональный фактор. Физическая активность в эстетической медицине. Биохимия счастья (Ильницкий А.Н., офлайн-вебинар).

- Эволюция представлений о витамине D как новом гормоне. Современное состояние проблемы, вопросы диагностики, обследования и терапии (текстовый файл).

- Эндокринология хронического стресса, потенциальные возможности антидепрессантов, вопросы их применения (Ильницкий А.Н., офлайн-вебинар).

- Факторы роста и их применение в эстетической медицине: дискуссионные моменты и перспективы применения в косметологии и эстетической медицине (в виде презентации).

Все слушатели получили удостоверения о тематическом усовершенствовании государственного образца.





Девятнадцатого января состоялась конференция «Возможности косметолога в anti-age-терапии», организованная компанией «Старая крепость» совместно с Научно-исследовательским медицинским центром «Геронтология». В этом году ее тема звучала так: «Новое о возрасте: аминокислоты и пептиды в эстетической медицине».

Координатор научной программы – заведующий кафедрой терапии, гериатрии и антивозрастной медицины Академии постдипломного образования Федерального научно-клинического центра ФМБА России, заместитель директора Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология», член правления Европейского общества гериатрической медицины, д.м.н. профессор Ильницкий А.Н.

Модератор конференции – руководитель научно-методического отдела Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология», к.м.н. Фесенко Э.В.

Свои доклады представили: к.м.н. Фесенко Э.В. («Домены возраста и работа с ними в эстетической медицине»); д.м.н., профессор Екушева С.В. («Преждевременное старение: клинические варианты, классификация, комплексная терапия»); д.м.н. Дониц Д.А. («Мягкий переход из репродуктивного периода в менопаузальный»); д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакологии факультета фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова Медведев О.С. («Молекулярный водород в реализации идеи «красота внутри»); к.м.н., доцент Коршун Е.И. («Аминокислоты, пептиды и физическая активность»); к.м.н. Санчес Е.А. («Клеточные хроноблокаторы как новый класс нутрицевтиков на основе аминокислот»); к.м.н. Галкина И.Ю. («Аминокислоты и новые технологии в косметологии») и др. Заседание проходило в интерактивном формате: после лекций слушатели задавали спикерам вопросы и получали на них развернутые ответы, которые, безусловно, помогут им совершенствовать врачебную практику.



В завершающий день Симпозиума состоялся Анатомический курс с 3D- и видеодиссекцией «3D-анатомия лица. Собираем puzzle косметолога».

Организаторы: компания «Старая крепость», ООО «Симбиотех».

Модератор: Иванов А.А., к.м.н., анатом, член редколлегии журналов «Клиническая анатомия и оперативная хирургия» и «Пластическая хи-

рургия и эстетическая медицина», организатор и спикер кадаверных курсов в России и за рубежом. Участники отметили, что уникальность данного курса – в способности именитого модератора разъяснить коллегам особенности физиологии и тонкости проведения эстетических манипуляций. Слушатели оставили восторженные отзывы и пожелания в будущем посещать мероприятия столь же высокого уровня подготовки. ▶



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ



Большое внимание посетителей привлекла специализированная выставка по эстетической медицине SAM-экспо. Ее узкопрофессиональная направленность позволила сконцентрировать в едином пространстве множество брендов, представляющих интерес для целевой аудитории. В этот раз свои продукты, аппараты и технологии вниманию посетителей предложили более 120 компаний.

Ежегодно компания-организатор выбирает лучший дизайн стенда. В этом году приз получила компания «Маруга» – постоянный участник выставки.

Особое внимание было уделено зоне российских компаний-произ-



водителей. Также в этом году специалисты смогли принять участие в акции «Собери свой бьюти-бокс». Ориентируясь по карте, на которой специальными значками были отмечены стенды компаний, предоставивших подарки, гости выставки смогли без труда найти их и получить полноформатные образцы косметологической продукции.

В рамках Симпозиума в комфортабельных залах ЦМТ прошли мно-

гочисленные бесплатные сателлитные мероприятия и мастер-классы ведущих компаний.

Для удобства посетителей на первом этаже была организована event-zone, где специалисты могли приятно провести время, отдохнуть, а также принять участие в лотерее, которую проводила компания «Старая крепость». Ежедневно разыгрывались более 25 призов, которые предоставили компании: SNA-beauty, Philosophy, Lotos Group, CLS International, Cellviderm, NeotecRu, «Цитолайф», «Парфюм палас», «Эстэком», «Национальная компания красоты», «Мезопрофф».

Там же был развернут вернисаж картин заместителя генерального директора компании «Старая

крепость», координатора научной программы Симпозиума, художника, члена Национального союза пастелистов России Ирины Блиновой, привлечший внимание гостей выставки.

Организатор мероприятия – компания «Старая крепость», отметившая в рамках Симпозиума 30-летний юбилей, – благодарит всех партнеров, участников, спикеров мероприятия за многолетнее и надежное сотрудничество.

Международный симпозиум в очередной раз подтвердил статус независимой авторитетной площадки, объединяющей специалистов эстетической медицины. Желаем успешного профессионального года и ждем встречи в будущем году!



КОНФЕРЕНЦИЯ «ЗЕРКАЛА ВОСПРИЯТИЯ МИРА»

ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКСПРЕСС-КУРС
О НУМЕРОЛОГИИ, ФИЗИОГНОМИКЕ,
МЕДИТАЦИИ, АЮРВЕДЕ

18 апреля
2023 года

МОСКВА,
МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»,
ПАВИЛЬОН 3, ЭТАЖ 4

В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ
INTERCHARM
professional

ОРГАНИЗАТОРЫ



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА
«ГЕРОНТОЛОГИЯ» (МОСКВА)

В последнее время во всем мире наблюдается интерес к альтернативным методам помощи при тревоге, депрессии, связанных с ними сексуальных расстройствах, которые приводят к снижению качества и остроты восприятия жизни. Не только врачи, но и люди без специального медицинского образования ищут пути, как помочь себе, своим близким, клиентам. И они нуждаются в современной, проверенной информации от признанных специалистов в медицине по поводу здоровья, способов его улучшения, в т.ч. на основе таких практик, как нумерология, физиогномика, медитация, аюрведа и других. Ведь они обладают вполне реальным психотерапевтическим эффектом.

Модераторами и научными руководителями конференции «Зеркала восприятия мира» являются два известных врача, доктора медицинских наук, профессора Андрей ИЛЬНИЦКИЙ и Кирилл ПРОЩАЕВ, авторы бестселлеров о возрасте «Продолжение будет», о здоровье «Неуязвимые» и о бессмертии «Неконечно». Конференция носит практический характер, т.е. слушатель получит реальные навыки само- и взаимопомощи на основе не только альтернативных, но и широко признанных психологических и психотерапевтических практик. Это дало право назвать событие «практическим экспресс-курсом».

Программа конференции будет состоять из четырех частей. Предлагаем вашему вниманию их содержание.

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

10.00–10.30 Молекулы счастья, или
Как вскрыть скрытые психические
возможности человека.
Рекомендации для каждого дня
ИЛЬНИЦКИЙ А.Н.,
доктор медицинских наук, профессор

10.30–11.00 Нумерология здоровья.
Цифры здоровья, которые
управляют судьбой
ПРОЩАЕВ К.И., доктор медицинских
наук, профессор

ПАРАД МАСТЕР-КЛАССОВ ПО ДИАГНОСТИКЕ

11.00–11.20 Диагностика по языку и губам:
советы врача-стоматолога
МОГИЛЕВ В.А., врач-стоматолог

11.20–11.40 Аудиоудиодиагностика и
аудиоаурикулотерапия: рекомендации
врача-невролога
МАМЕДОВ Л.А., врач-невролог

11.40–12.00 Глаза как зеркало тела:
основы диагностики
внутренней патологии
от врача-офтальмолога
ЩЕКАТУРОВ А.А.,
кандидат биологических наук

12.00–12.45 Шоу-лекция «От памяти воды
до предсказания будущего.
Почему мы так часто верим
в невозможное»

ФОМУШИН Н.Н., менталист,
член экспертного совета
Премии им. Гарри Гудини

12.45–13.00 Ответы на вопросы, обсуждение

13.00–14.00 ПЕРЕРЫВ

ПАРАД МАСТЕР-КЛАССОВ ПО ЛЕЧЕНИЮ

14.00–14.30 Мужчина безупречный.
Неожиданные способы
управления тестостероном
ИЛЬНИЦКИЙ А.Н., доктор
медицинских наук, профессор

14.30–15.00 Модификация тела, версия
3.0. Из комплексов в зону
психологического комфорта
ПРОЩАЕВ К.И., доктор
медицинских наук, профессор

15.00–15.20 Энергетическое питание
и сексуальное здоровье
женщины и мужчины
ФЕСЕНКО Э.В., кандидат
медицинских наук, доцент

15.20–15.40 Позитивная психология здоровья

СЕВАСТЬЯНОВА Н.В.,
врач антивозрастной медицины

15.40–15.50 Медитация, аюрведа
и другие методы борьбы
с тревогой и стрессом

ХАММАД Е.В.,
доктор медицинских наук

15.50–16.10 Магический FaceGym

НОСКОВА И.С.,
кандидат медицинских наук

16.10–17.00 Награждение авторов
лучших вопросов и активных
участников книгами
«Продолжение будет»,
«Неуязвимые», «Неконечно».
Фотосессия

Дополнительная информация

Ольга Емельяненко,
8 (985) 973-56-93 (тел./WhatsApp)
emel@cosmopress.ru,
Татьяна Егорова, 8 (985) 780-27-44
(тел./WhatsApp) shat@cosmopress.ru

Официальный сайт (ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ БИЛЕТОВ)
www.sam-expo.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ЖИЗНЬ

ТРЕНДЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ИЗ ЮЖНОЙ КОРЕИ НА LOTOS FORUM В МОСКВЕ





Девятнадцатого октября 2022 года в инновационном центре «Сколково» состоялось грандиозное научно-практическое событие – Lotos Forum. Главной темой форума стали тренды и инновационные решения в сфере эстетической медицины из Южной Кореи. Организатор форума – компания Lotos, разработчик продуктов для эстетической медицины, представляющий на рынке России, стран СНГ и Европейского Союза несколько крупнейших южнокорейских заводов с собственными научно-исследовательскими лабораториями.

Индустрия K-beauty за последние годы произвела настоящий фурор на рынке России и стран СНГ благодаря умелому включению инновационных технологий в производство продуктов для косметологии и пластической хирургии. Данный аспект делает южнокорейскую продукцию и, в частности, бренды компании Lotos уникальными и наиболее прогрессивными.

Мероприятие прошло на территории event-пространства «Матрёшка» в инновационном центре «Сколково» и состояло из двух частей: научно-практической и развлекательной.

Научная часть Lotos Forum включала в себя серию докладов и живых мастер-классов от ведущих спикеров индустрии, которые делились результатами исследований, экспертным мнением и авторскими методиками работы с продукцией компании Lotos: филлерами южнокорейского производства QT Fill и MiraLine, а также аппаратом для SMAS-лифтинга Ultight Hifu и косметикой V45.

Выступили именитые спикеры:

- Jung Jinho, основатель и президент производителя продуктов для



эстетической медицины, магистр информационной инженерии, Высшая школа университета Хонгик (Hongik); MBA Высшей школы Сеульского национального университета.

- Елена Разумовская, врач-косметолог, пластический хирург, главный врач клиники «Ренессанс-косметология», член экспертного совета по ботулинотерапии, ОПРЭХ, ISPAS, ОСЭМ, член Европейской академии дерматовенерологии.

- Алексей Иванов, к.м.н., врач-анатом.

- Анна Карпова, к.м.н., врач-дерматолог, косметолог, доцент кафедры эстетической медицины ФНМО МИ РУДН, руководитель направления по инъекционным методам курса «Антивозрастная медицина и косметология» кафедры фундаментальной и прикладной медицинской деятельности МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

- Елизавета Никитина, к.м.н., врач-дерматолог, косметолог, сертифицированный тренер Lotos Group.

В ходе конференции были рассмотрены актуальные темы на стыке косметологии и пластической хирургии. Используя продукцию, ▶



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

представленную в бренд-портфеле компании Lotos и собственные авторские методики, спикеры представили доклады по следующим темам:

- Варианты программ коррекции возрастных изменений лица. Святочно-фасциальная система – основа техник лифтинга.
- Коррекция средней трети лица у молодых пациентов и пациентов 45+.
- Бьютификация и anti-age-коррекция с помощью филлеров.
- Современная техника аугментации губ филлерами.
- Моделирование нижней трети лица уникальными высоковязкими филлерами на основе гиалуроновой кислоты: баланс анатомически обоснованных методик и современных трендов в коррекции мандибулярных углов, области подбородка, зоны нижней челюсти.

Святочно-фасциальная система – основа техник лифтинга.

- Коррекция нижней трети лица наполнителями мягких тканей: игла vs канюля.
- SMAS-лифтинг vs инъекционные процедуры. Нестандартные протоколы к стандартным процедурам.

Фаворитом научной части мероприятия стала коллекция монофазных филлеров QT Fill N, которые по сути являются инновационной разработкой южнокорейских ученых. В основе производства ле-



жит запатентованная технология двухстадийной сшивки high-density tapping process (h-DTP), включающая химическое перекрестное связывание с помощью BDDE и уникальное физическое сшивание. Данная технология обеспечивает:

- максимальную прочность связей между цепями ГК;
- оптимальные вязкоэластичные свойства и гидрофильность;
- долгосрочную коррекцию, длительную биодеградацию.

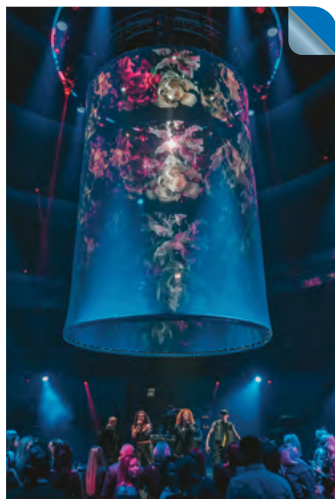
Часть докладов Lotos Forum была посвящена работе с эстетикой и уходовыми процедурами, такими как биоревитализация и профессиональная косметология компании Lotos. Сочетанные протоколы, освещаемые в докладах, строились вокруг применения систем ухода и пилингов V45. Один из самых популярных продуктов в этой серии – межсезонный многокомпонентный пилинг Triple Acid Skin Peel, который являет собой новую возможность неинвазивной сти-



муляции дермы. За счет уникального состава, который содержит монохлоруксусную кислоту, перекись водорода и койевую кислоту, а также комплекс пептидов, пилинг эффективно борется со множеством проблем: стрии, растяжки, рубцы постакне, себорейный дерматит, гиперкератоз, профилактика и лечение фото- и хроностарения.

Новшества и современные технологии являются важной составляющей философии компании Lotos. Именно поэтому практическая часть Lotos Forum проводилась в новом популярном формате live injection. Спикеры имели возможность наглядно продемонстрировать собственные авторские методики на инъекционных препаратах QT Fill N и MiraLine.

Значимую роль компания Lotos всегда отводит работе с научной базой и анатомическим аспектом, что призвано исключить нежелательные осложнения. По данным направлениям также были представлены доклады.



- Потеря зрения после инъекций наполнителями мягких тканей. Статистика, этиология, патогенез, лечение.
- Простая анатомия сложных зон. Интерактивная презентация с использованием анатомического 3D-атласа Vived Anatomy.

В перерывах между выступлениями спикеров для участников Lotos Forum была организована зона отдыха с угощениями и стильной фотозоной. По завершении научной части гостей ждал сюрприз в виде необычной шоу-программы с живым выступлением музыкальных групп «Куртки Кобейна» и «Банд'Эрос».

Lotos Forum в «Сколково» стал одним из самых масштабных и зрелищных мероприятий по обмену опытом, а также по развитию международного сотрудничества. Мероприятие посетили более 300 специалистов индустрии косметологии и пластической хирургии.

Заручившись поддержкой лидеров сферы эстетической медицины, продукция южнокорейского производства компании Lotos продолжает укреплять позиции в России и странах СНГ.



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

CURACEN PARTY: МЕРОПРИЯТИЕ, С КОТОРОГО НИКОМУ НЕ ХОТЕЛОСЬ УХОДИТЬ

Настоящий праздник для врачей эстетической медицины и косметологов организовала команда медицинской корпорации RHANA 26 января. Под мансардной крышей светлого, уютного, стильного лофт-пространства «Авиатор», расположившегося в самом сердце Москвы – в Столешниковом переулке, собралось более 60 гостей, среди которых были ведущие специалисты клиник эстетической медицины, салонов красоты, частные косметологи, а также партнеры – сотрудники Группы компаний «А1 Эстетик», дистрибьютора косметологических аппаратов, и представители СМИ.

Презентации о своем опыте использования препаратов семейства Curacen, непосредственно самого инъекционного дермального биокорректора Curacen, его безыгольной формы Curacen Essence, а также наноигл были выслушаны аудиторией с большим интересом. Слушатели уже с первого доклада включились в работу и задавали спикерам интересные вопросы по представленным клиническим случаям. Особый интерес у аудитории вызвали новые практические кейсы для косметологов: сочетанные программы Curacen Essence с пилингами, профилактический подход Curacen к возможным осложнениям после различных травматичных процедур и пластических косметических операций, а также применение косметических пептидно-аминокислотных препаратов марки PlaReceta

на этапах завершения кабинетных манипуляций и в постпроцедурном поддерживающем домашнем уходе.

Для расширения возможностей ознакомления профессионалов с полезным опытом коллег был представлен теоретический блок, состоящий из семи докладов, объединяющих офлайн- и онлайн-форматы.

Эффективные anti-age-процедуры в портфеле RHANA. Спикер: Брянцева О.Е., врач-дерматовенеролог, косметолог, директор департамента научного маркетинга, руководитель учебно-методического центра МК RHANA, член Ассоциации специалистов образовательной и функциональной медицины (АСОФМ).

Качество кожи – качество жизни. Спикер: Бычкова Н.Ю., к.м.н., врач-косметолог высшей категории, доцент кафедры эстетической медицины РУДН, член профильной комиссии по дерматовенерологии и косметологии МЗ РФ, главный внештатный специалист по косметологии МЗ УР.

Сочетание лазерных технологий и биопрепаратов Curacen. Спикер: Брагина И.Ю., к.м.н., дерматолог, косметолог, физиотерапевт, геронтолог, эксперт-инструктор Европейской лазерной академии медицины и здоровья (LA&HA), специалист в области аппаратных технологий и реабилитации.

Применение биопрепаратов Curacen с пилинговыми системами: от реабилитации к расширению спектра действия. Спикер:



Пастернак Е.Ю., врач-дерматолог, косметолог, трихолог, практикующий специалист в области эстетической и антивозрастной медицины, член международных и национальных организаций (Общество эстетической медицины, Профессиональное общество трихологов).

PlaReceta: японский пептидный ресурс для гармонии жизни клеток. Спикер: Сорочьев С.А., руководитель по развитию люксовых косметологических брендов МК RHANA, ведущий тренер по продажам косметологических продуктов.

Мультикомбинации для улучшения качества кожи в новом про-



токоле CuracenPeels. Спикер: Машкина А.С., врач-дерматовенеролог, косметолог, международный тренер-эксперт по инъекционным методам омоложения, главный врач клиники Ego Estetica, KOL Boiron, член WOSIAM.

Осложнения в косметологии. Curacen: стратегия предупреждения. Спикер: Чаплыгин А.В., к.м.н., врач-косметолог, дерматовенеролог, врач высшей категории.

Завершился праздник в приятной атмосфере живого общения гостей и спикеров мероприятия. Участники получили практические знания от ведущих экспертов медицинской корпорации RHANA, а также радостное настроение, которое весьма важно для тех, кто работает с людьми в бьюти-сфере. Не менее приятным финальным аккордом стала проведенная для гостей лотерея, в ходе которой были разыграны пять элитных наборов японской марки PlaReceta – комплекты препаратов пептидно-коллагеновой линии, предназначенные для пролонгирования эффектов инъекционной программы Curacen.

Компания RHANA рада быть полезной клиентам, делиться своим опытом и знаниями, предлагать ценные практические инструменты для успешной работы профессионалов,



Нерушимые традиции

В январе 2023 года ООО «Маруга» традиционно стала экспонентом и платиновым спонсором **SAM-expo – специализированной выставки по эстетической медицине в рамках Международного симпозиума по эстетической медицине**. Мероприятие прошло в Центре международной торговли. Два масштабных стенда компании с эксклюзивной застройкой располагались на втором этаже и демонстрировали изобильный портфель брендов от известных производителей. На обоих стендах работа кипела. Было очевидно, что специалисты соскучились по общению, знаниям, новинкам.

Обязательный пункт глобального участия компании в Симпозиуме – выступление с научными докладами на пленарном заседании. «Маруга» представила как международные, так и отечественные исследования



по новым инъекционным продуктам Aliaxin & Profhilo. В рамках события также состоялся сателлитный симпозиум в отдельном зале на 150 человек. Нужно отметить, что количество желающих послушать доклады ведущих спикеров и лидеров мнений было гораздо больше посадочных мест.

Компания анонсировала выход новинок: Profhilo Body – косметология тела как новый инструмент в борьбе с возрастными изменениями, Aliaxin SuperVolume – самый плотный филлер компании IBSA, Aliaxin Lips Volume – филлер для аугментации губ.

Спикеры на мастер-классах продемонстрировали техники работы в височной области сочетанным методом Profhilo и Aliaxin SR, представили схему применения Overboost препаратами Viscoderm Hydrobooster и Profhilo, действие которых направлено на восстановление тканей. Было много прикладной информации в рамках сессии: видеодемонстрации, разборки кейсов. Ну а приятным завершением стала награда от организаторов в номинации «Лучший стенд года». «Маруга» этот приз получает третий год подряд. Компания обязательно удивит своих партнеров и клиентов в следующий раз. Ищите нас на том же месте в 2024 году!



Инъекционный экспертный практикум

В самом центре Санкт-Петербурга в отеле «Европа» 4 февраля состоялся **Инъекционный экспертный практикум**, проведение которого стало возможным благодаря врачам-косметологам, которые проявили интерес к спикерскому составу и заявленным темам. На практикум в Северную столицу приехали 239 докторов из Москвы, Орла, Уфы, Новокузнецка, Екатеринбург, Тулы, Перми, Пензы, Ижевска, Мурманска, Самары, Брянска, Ярославля, Барнаула, Казани, Сургута, Воронежа. Специалисты, которые применяют в своей практике препараты компании «Фитоджен», выбирают лучшее для своих пациентов – безопасность и качество.

На мероприятии выступили именитые спикеры отрасли: Парсагашвили

Елена Захаровна, Разумовская Елена Александровна, Камелина Людмила Игоревна, Пермякова Дарья Николаевна, Шамсутдинова Диана Стартовна, Ломака Ирина Борисовна, Прилучная Анна Ивановна, Ляшенко Юлия Сергеевна. Доктора поделились различными уникальными клиническими кейсами в разборе разных инъекционных методик, обсудили вопросы биоревитализации и биореволюметрии, контурной пластики, сочетание разных методик, сочетание инъекционных методик с аппаратными, работу в опасных зонах и в нетипичных зонах коррекции. Не остались без внимания и вопросы мужской косметологии. Был представлен новый продукт компании «Фитоджен» – дерматологическая линия Oncos.

Благодарим всех гостей мероприятия, а также нашего партнера – специализированный журнал «Облик» – за информационную поддержку.



НОВИНКИ РЫНКА

НОВЫЙ РОССИЙСКИЙ БРЕНД

Когда речь идет о цвете, под словом «градиент» понимают плавный переход от одного оттенка к другому. В метеорологии этим термином обозначают изменение атмосферного давления на единицу расстояния, в биологии – изменение морфологических или функциональных свойств организма вдоль осей тела. В любом случае градиент – это всегда движение и изменение, которые актуальны для любой сферы деятельности, будь то физика или биология.



Руководствуясь этой идеей, российские специалисты разработали профессиональную гамму **Gradient**, в которой реализован новый подход к косметологии, объединивший исследования в области биологии, цвета и человеческих цветотипов.

Возрастные изменения не происходят внезапно: это постепенный процесс, который неравномерно распространяется по всем слоям

тканей, от эпидермиса до мимических мышц. И так же послойно – но с противоположным эффектом – работают уникальные препараты «Градиент», обеспечивая омоложение тканей. Инновационные рецептуры подстраиваются под потребности конкретного пациента, по-разному раскрываясь и распределяясь в тканях и позволяя удовлетворить индивидуальные запросы клиентов.

Первыми средствами бренда стали мультифакторный пилинг **Gradient Reti Peel Pro** на основе мицеллированного ретинола и комплекса пептидов, а также биоревитализант **Gradient Aqua** с антиоксидантным и противоотечным действием.

МУЛЬТИФАКТОРНЫЙ ПИЛИНГ

Кожа каждого человека индивидуальна и имеет свои потребности. Молодой коже часто необходим специальный уход, регулирующий выделение кожного сала и предупреждающий образование акне. В зрелой коже замедлены процессы обновления клеток, поэтому ей требуется дополнительная стимуляция, помогающая вернуть коже свежий вид и ровный рельеф.

Мультифакторный пилинг **Gradient Reti Peel Pro** на основе мицеллированного ретинола и биомиметических пептидов – это одно решение для двух разных потребностей кожи у людей разного возраста.

Пилинг применяется с целью восстановления упругости, эластично-



сти, тонуса, цвета и текстуры кожи, а также устранения акне, избыточной себопродукции, пигментации и признаков старения. Препарат действует на верхний слой эпидермиса, однако в конечном итоге его эффект проявляется в срединных слоях, поскольку себоциты и базальные кератиноциты чувствительны к ретинолу. Под влиянием ретинола усиливаются пролиферация, дифференцировка и миграция кератиноцитов из глубоких слоев в поверхностные, что выражается в видимом крупнопластинчатом шелушении кожи.

Пилинг идеально сочетается с большинством косметологических процедур, работая в синергизме с ними; его можно проводить в качестве подготовительного этапа или для закрепления полученных результатов.

БИОРЕВИТАЛИЗАНТ С МАННИТОЛОМ

На сегодняшний день биоревитализация – одна из самых востребованных процедур, с которой обычно начинается процесс преображения кожи клиента. Поскольку косметология не стоит на месте, для качественной биоревитализации применяются новые комбинации ингредиентов, повышающие эффективность вмешательства.

Gradient Aqua – антиоксидантный биоревитализант с маннитолом, имеющий также противоотечное действие. Основу продукта образует гиалуроновая кислота, которая восстанавливает увлажнен-

ность кожи, стимулирует клеточный метаболизм и усиливает выработку нативной ГК и других гликозаминогликанов.



Сахароспирт маннитол давно используется в кардиологии и нефрологии. Однако он продемонстрировал высокую результативность и в косметологии, в первую очередь как противоотечное и антиоксидантное средство. Большое количество исследований подтвердило его способность ингибировать реакции свободнорадикального окисления – и самостоятельно, и в комбинации с другими ингредиентами, в т.ч. с гиалуроновой кислотой. При этом было показано, что маннитол замедляет процесс распада ГК. В **Gradient Aqua** маннитол выполняет функцию антиоксиданта и стабилизатора, повышающего стабильность препарата, что позволяет добиться качественной и пролонгированной биоревитализации.

ПИЛИНГ ПЛЮС БИОРЕВИТАЛИЗАЦИЯ

Основной задачей эстетической медицины является профилактика и коррекция возрастных изменений кожи. Чтобы отсрочить появление признаков старения, нередко ис-



пользуют сочетание различных методик. В частности, комбинация двух стимулирующих вмешательств – химического пилинга и биоревитализации – помогает получить максимальный эффект при минимальном количестве процедур.

Как показывает практический опыт, выраженный результат дает сочетанное применение поверхностного химического пилинга **Seasons Chrono** (Россия) и инъекционного препарата для пролонгированной биоревитализации **Princess Rich** (Австрия), отлично зарекомендовавшего себя за 16 лет на рынке.

Seasons Chrono – это инновационный универсальный пилинг, который обеспечивает контролируемую эксфолиацию и ремоделирование дермы. Продукт удобен как для специалистов, так и для пациентов. Он дает эффект с первого применения и позволяет решать сразу 8 основных проблем кожи:

- комедоны, акне, постакне;
- себорея;
- расширенные поры;
- розацеа;
- гиперпигментация;
- фото- и хроностарение;
- тусклый цвет лица;
- неровный рельеф.

Princess Rich производства известной австрийской компании Croma Pharma предназначен для коррекции контуров лица и рельефа кожи. Курс биоревитализации с использованием данного средства – одна из лучших программ длительного действия, направленных на восстановление увлажненности кожи и коррекцию возрастных изменений.

КОНЦЕНТРИРОВАННАЯ АНТИОКСИДАНТНАЯ СЫВОРОТКА

Illuminating AOX Serum – новый революционный продукт от американского бренда ZO Skin Health. Сы-

воротка успокаивает и увлажняет кожу, защищает ее от негативного влияния атмосферных загрязнений, заметно осветляет, предупреждает преждевременное появление признаков старения.

В формулу препарата входят антиоксидантный комплекс постепенного высвобождения ZOx12, специализированные ферменты, фитостоловые клетки и другие растительные ингредиенты, поддерживающие барьерные функции кожи. Новый запатентованный комплекс ZPOLY ZO уже после первого применения средства помогает добиться глубокого и длительного увлажнения, быстро восстановить обезвоженную и тусклую кожу.



Сыворотку можно легко ввести в любые протоколы ухода за кожей, например:

- профилактика преждевременных возрастных изменений;
- более интенсивное профилактическое воздействие без серьезных корректирующих процедур;
- уход за тусклой или «усталой» кожей с целью освежить ее тон;
- маскировка мелких несовершенств и разглаживание кожи перед нанесением макияжа;
- легкое увлажнение кожи и восстановление ее сияния без избыточного жирного блеска.

Благодаря своей способности обеспечить восстановление кожного барьера, защиту и длительное увлажнение, Illuminating AOX Serum является универсальным решением, которое подойдет всем пациентам.

Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «Маруга».

СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ КРЕМ ДЛЯ ЖИРНОЙ КОЖИ

В преддверии летнего сезона вопрос подбора фотопротекторного средства особенно остро встает перед пациентами с жирной и проблемной кожей. Для них важным критерием выбора является не только высокий показатель SPF, но и некомедогенность и легкая текстура продукта.

Для этой группы клиентов испанская компания Innoaesthetics разработала **«Солнцезащитный крем для жирной кожи SPF 50+»/Inno-Derma Sun Defense Oily Skin SPF 50+**, созданный специально для кожи с избыточной секрецией себума. Помимо эффективного комплекса физических и химических фильтров легкий водостойкий крем содержит экстракт бактериальной культуры *Pseudoalteromonas*. Этот инновационный компонент, полученный с помощью биотехнологических методов, уменьшает количество рецепторов MC5-R (присутствующих только в дифференцированных себоцитах), сни-

жая тем самым выработку кожного сала. Кроме того, экстракт *Pseudoalteromonas* надежно защищает клетки от оксидативного стресса, купирует воспалительные реакции, повышает упругость кожи.

При использовании крема жирная и проблемная кожа получает полный уход, необходимый ей в период интенсивной инсоляции: защиту от UVA- и UVB-излучения и от свободных радикалов, устранение избытка себума, уменьшение размеров пор, а также активное увлажнение. Крем быстро впитывается, не оставляет жирного блеска, придает коже гладкость и матовость.

Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «Маруга».

АКТИВНЫЙ ОМОЛАЖИВАЮЩИЙ НОЧНОЙ КРЕМ

Испанская лаборатория Innoaesthetics расширила свою эксклюзивную линию Inno-Epigen. Новый **«Активный омолаживающий ночной крем»/Inno-Epigen Sublime Night Cream** – это многофункциональное антивозрастное средство для проактивной борьбы со всеми признаками старения кожи. Как и остальные препараты Inno-Epigen, оно содержит эпигенетически активные компоненты, которые препятствуют развитию возрастных изменений, влияя непосредственно на причины их возникновения, т.е. на механизмы старения кожи.

Новый продукт восстанавливает функции клеток и их способность к активной пролиферации, что, в свою очередь, приводит к значительному улучшению качества кожи. Эпигенетически активный ацетил гексапептид-8 модулирует уровень микроРНК-145, участвующей в регуляции дифференцировки эпидермальных клеток, а также дает миорелаксирующий эффект. Компоненты натурального ув- ▶



НОВИНКИ РЫНКА



лажняющего фактора и гиалуроновая кислота интенсивно увлажняют глубокие слои кожи и улучшают ее барьерные функции. Запатентованная система направленного действия Smart GPS облегчает проникновение активных веществ через роговой слой эпидермиса и обеспечивает их высвобождение именно у той группы клеток-мишеней, где их действие будет максимальным.

Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «Маруга».

РЕВОЛЮЦИОННЫЕ СЫВОРОТКИ ОТ СИБИРСКИХ УЧЕНЫХ

Инновационные препараты сибирского бренда Lessel уже не раз радовали российских специалистов: рынок высоко оценил предыдущие продукты марки с метабактериями – очищающий гель, тоник и защитный крем. Однако настоящим прорывом в косметологии станет сыворотка Lessel с метабактериями, которую



бренд предлагает в двух гендерных вариантах. Для мужчин предназначена сыворотка после бритья **Lessel Biotech Serum After Shave 18**, для женщин – сыворотка с лифтинг-эффектом **Lessel Biotech Lifting Serum 20**.

Средства имеют легкую текстуру, мягко ложатся на кожу и быстро впитываются, увлажняя кожу и стимулируя тканевое дыхание. Входящий в их состав ингредиент низафтем насыщает кожу кислородом, улучшает ее регенерацию, защищает от негативных факторов окружающей среды, усиливает процессы детоксикации. Комплекс лизатов пробиотических бактерий (метабактерии последнего поколения) нормализует кожный микробиом, восстанавливает липидный барьер, защищает кожу от агрессивных внешних воздействий, ускоряет заживление механических повреждений. Косметика с метабактериями имеет накопительный эффект и рекомендуется для длительного применения.

КРЕМ ДЛЯ РУК С МЕТАБАКТЕРИЯМИ

Lessel Biotech Hand Cream – еще одна новинка на рынке профессиональной косметики, разработанная сибирским брендом. Специалисты марки сконцентрировались на проблеме сухости кожи в морозы и межсезонье и разработали крем для рук с метабактериями, который помогает увлажнить даже сильно огрубевшую кожу. Кроме того, Biotech Hand Cream интенсивно пи-



тает кожу рук и отлично защищает ее от негативных факторов окружающей среды.

Помимо метабактерий, крем включает экстракт комбучи, способный успокоить даже самую раздраженную и капризную кожу. Природные антиоксиданты – полисахариды из группы β-глюканов – защищают клетки от повреждений свободными радикалами, разглаживая кожу и улучшая ее барьерные свойства. Масло какао снабжает кожу питательными веществами и оказывает защитное действие.

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ВСЕСЕЗОННЫЙ ПИЛИНГ

Triple Acid Skin Peel – это инновационное эстетическое решение от корейской компании V45. Основным компонентом препарата является монохлоруксусная кислота, благодаря чему он не только работает как эксфолиант, но и стимулирует клетки дермы. Входящие в состав средства пептиды усиливают эффекты кислоты, повышая регенеративную активность фибробластов и увеличивая выработку коллагена и эластина.

Продукт обеспечивает мощную ревитализацию и дает выраженный результат при борьбе с признаками старения. Кроме того, он подавляет развитие патогенной кожной микрофлоры и нормализует выработку кожного сала, а включенная в его состав полиглутаминовая кислота восстанавливает увлажненность кожи.



Показания: борьба с признаками старения (увядающая кожа, гиперпигментация и пр.), чрезмерная секреция себума, проблемная кожа.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ И УСПОКАИВАЮЩАЯ ПОСТПРОЦЕДУРНУЮ МАСКА

Gamma Derm Mask от бренда Miraceutical Skincare (Россия) охлаждает и быстро успокаивает покрасневшую и/или раздраженную кожу. Включенный в рецептуру экстракт листьев центеллы азиатской оказывает противовоспалительное и ранозаживляющее действие. Полинуклеотиды и другие восстанавливающие компоненты, в т.ч. пантенол, ускоряют регенерацию тканей, поддерживают оптимальную увлажненность кожи, повышают ее тургор, разглаживают мелкие морщины и уменьшают выраженность глубоких.

Gamma Derm Mask не содержит отдушек и консервантов; все компоненты являются биосовместимыми и гипоаллергенными. При снятии гидрогелевая маска не травмирует раздраженную кожу, что очень важно после инвазивных



процедур. Обработка гамма-излучением гарантирует стерильность продукта, позволяя использовать его после повреждающих кожу вмешательств. Маска снижает риск развития нежелательных явлений и сокращает период реабилитации после инъекционных процедур, лазерных шлифовок и других манипуляций, нарушающих целостность кожи.

МИНДАЛЬНЫЙ ПИЛИНГ

Основные активные компоненты **Spot peel Sali 40+** от корейского бренда V45 – это миндальная (38%) и салициловая (2%) кислоты. Препарат имеет оптимальный pH 1,6.



Не вызывает фотосенсибилизации и является всесезонным (при условии применения солнцезащитных средств с SPF 50+). Пилинг выравнивает рельеф кожи, сужает поры, успешно борется с фото- и хроностарением. Показан при акне и постакне, гиперкератозе, себорее, розацеа, куперозе, гиперпигментации.

ПУДРОВАЯ ЭССЕНЦИЯ С ВИТАМИНОМ С

Magic vit C powder essence (V45, Ю. Корея) содержит L-форму витамина С, заключенную в липосомы, а также комплекс пептидов, цера-

миды, аденозин и запатентованный комплекс цветочных экстрактов (лотоса, ромашки, тысячелистника, пиона, жасмина).



Благодаря такому составу продукт нейтрализует свободные радикалы, ингибирует меланогенез, усиливает синтез коллагена, уменьшает воспаление. За счет уникальной пудровой текстуры активные ингредиенты быстро поступают в ткани, при этом на коже не остается ощущения пленки. Эссенция препятствует появлению признаков возрастных изменений, успешно борется с гиперпигментацией, осветляет и улучшает тон кожи.

УСПОКАИВАЮЩАЯ СЫВОРОТКА ПРОТИВ ПОКРАСНЕНИЙ

Интенсивная сыворотка **Soothing Anti-Redness Serum** от итальянского бренда Diego dalla Palma Professional проявляет противовоспалительную и антиоксидантную активность, улучшает кожный иммунитет, усиливает микроциркуляцию и стимулирует процессы регенерации.

В формулу включен Anti-Redness Complex, который укрепляет стенки капилляров, снимает покраснение, в т.ч. стойкое, а также повышает тонус кожи. ProSense Peptide (ацетил тетрапептид-15) устраняет покраснения и раздражения, купирует воспаление, восстанавливает защитный барьер и возвращает коже чувство комфорта. Глициретиновая кислота также снимает раздражение. Эктоин успокаивает чувствительную кожу, восстанавли-



вает ее микробиом, усиливает местный иммунитет, защищает ДНК от агрессивных внешних воздействий (UV-излучения, голубого света, солей тяжелых металлов, свободных радикалов и т.д.). Кроме того, в состав сыворотки входят экстракт розмарина, глицин сои, растительный сквалан, трегалоза.

Новая высокотехнологичная упаковка защищает активные ингредиенты от влияния внешних факторов. Препарат полностью изолирован от контакта с кислородом, что позволяет использовать меньше консервантов. Пластиковая упаковка легко отделяется от внутреннего вакуумного картриджа, в котором находится продукт, благодаря чему оба элемента можно утилизировать по отдельности.

Средство не содержит отдушек. Объем – 30 мл.

ОМОЛАЖИВАЮЩАЯ СЫВОРОТКА ДЛЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ КОЖИ

Deeply Nourishing Anti-Ageing Serum (Diego dalla Palma Professional, Италия) дает выраженный омолаживающий эффект и ускоряет регенерацию тканей. Уменьшает покраснение и раздражение, нормализует барьерную функцию кожи, защищает клетки от негативного влияния окружающей среды, смягчает кожу и дарит ей комфорт. Ускоряет восстановление сухой, обезвоженной, атопичной кожи и кожи с псориазом.

Запатентованный ингредиент Collalift 18 стимулирует синтез коллагенов (в т.ч. коллагена XVIII типа), за счет чего достигается видимый лифтинг мягких тканей, уменьшение выраженности морщин, восстановление плотности и упругости кожи, а также профилактика ее пре-



ждевременного старения. ProSense Peptide (ацетил тетрапептид-15) убирает покраснение и раздражение, снимает воспаление, улучшает защитные свойства кожи и дарит ей чувство комфорта. Комплекс Ceramide Plus CPX содержит керамиды, идентичные керамидам кожи, что помогает восстановить целостность кожного барьера. Эктоин успокаивает чувствительную кожу, улучшает ее иммунные функции, нормализует микробиом, а также защищает ДНК от агрессивных факторов окружающей среды (UV-излучения, голубого света, солей тяжелых металлов, свободных радикалов и т.д.). Система доставки BioMembrains technology по сравнению с классическими транспортными системами на 38% увеличивает проникновение керамидов в ткани, доставляя их в наиболее поврежденные зоны.

В рецептуру также входят растительный сквалан, трегалоза, глицин сои, витамин Е. Новая высокотехнологичная упаковка защищает ингредиенты от воздействия внешних факторов. Препарат полностью изолирован от контакта с кислородом, что позволяет использовать меньше консервантов.

Пластиковая упаковка легко отделяется от внутреннего вакуумного картриджа, в котором находится средство, благодаря чему оба элемента можно утилизировать по отдельности.

Продукт не содержит отдушек. Объем – 30 мл.

ПИТАТЕЛЬНЫЙ КРЕМ ДЛЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ КОЖИ ТЕЛА

Марка Diego dalla Palma Professional (Италия) представляет **Dermal-Liporebalancing Cream**, кото-

НОВИНКИ РЫНКА



рый улучшает барьерные свойства кожи и защищает ее от агрессивных внешних воздействий, уменьшает зуд и ощущение стянутости, стимулирует процессы регенерации, ускоряет восстановление сухой, обезвоженной, атопичной кожи и кожи с псориазом. Подходит для детской кожи.

Включенный в формулу препарата ProSense Peptide (ацетил тетрапептид-15) устраняет покраснение, раздражение и воспаление, улучшает состояние кожного барьера и возвращает чувство комфорта. Комплекс Ceramide Plus CPX включает комбинацию керамидов, идентичных керамидам кожи, что также способствует восстановлению целостности кожного барьера. Эктоин успокаивает чувствительную кожу, нормализует ее микробиом, усиливает местный иммунитет, предупреждает повреждение ДНК под влиянием негативных факторов окружающей среды (UV-излучения, голубого света, солей тяжелых металлов, свободных радикалов и пр.). Система доставки BioMembrains technology по сравнению с традиционными транспортными системами увеличивает проникновение керамидов в ткани на 38% и обеспечивает их

доставку в наиболее поврежденные зоны.

В состав продукта входят также витамин Е, масло ши, глицин сои, трегалоза. Крем имеет легкую текстуру и тонкий аромат. Объем – 350 мл.

РАЗГЛАЖИВАЮЩИЙ КРЕМ С АЛЬФА- ГИДРОКСИКИСЛО- ТАМИ

ANA Smoothing Cream (Juliette Armand, Греция) – омолаживающее средство с АНА-кислотами.

Препарат стимулирует естественные процессы обновления и восстановления кожи, интенсивно увлажняет ее, повышает тонус и упругость, разглаживает микрорельеф и выравнивает тон, придает коже гладкость и сияние.

Входящий в состав продукта комплекс Keratoplast дает выраженный кератолитический эффект. Экстракт центеллы азиатской стимулирует процессы эпителизации и регенерации тканей, улучшает микроциркуляцию и клеточный метаболизм, а также стимулирует синтез коллагена, повышая упругость кожи.



ANA Smoothing Cream рекомендуется использовать в качестве гоммажа (скатки) на этапе глубокого очищения кожи с гиперкератозом, а также в качестве подготовительного средства перед атрауматической чисткой лица (в этом случае крем наносят под пленку на 15-20 минут).

Продукт не подходит для реактивной, раздраженной кожи, а также для кожи, склонной к обострениям герпеса. Препарат не рекомендован к применению в комплексе с сыворотками.

Состав: Keratoplast, альфа-би-саболол, молочная кислота (2,7%), гликолевая кислота (5,3%), миндальная кислота (1%), гиалуроновая кислота, экстракты алоэ вера и центеллы азиатской.

СЫВОРОТКА С ПЯТЬЮ ВИДАМИ ЛИПОСОМИРОВАН- НОГО ВИТАМИНА С

C-VIT 5 от испанского бренда Sesderma – это настоящий источник жизненной энергии, позволяющий вернуть коже гладкость и сияние.

Высокая эффективность сыворотки обусловлена революционной формулой на основе пяти видов витамина С в стабилизированной форме. Этот мощный антиоксидант дополняют такие активные компоненты, как экстракты центеллы азиатской и плодов цезальпинии, гиалуроновая кислота, протеогликаны и каррагинан.

Такое сочетание ингредиентов обеспечивает комплексный уход за

кожей, включающий увлажнение, борьбу с окислительным стрессом и воспалением, восстановление защитного барьера и повышение устойчивости к различным раздражителям, снижение чувствительности, профилактику гиперпигментации, стимуляцию выработки коллагена и эластина. Инкапсуляция действующих веществ в липосомы обеспечивает их более глубокое проникновение в ткани.

C-VIT 5 является усовершенствованным вариантом бестселлера Sesderma – сыворотки C-VIT.

Новинка имеет формулу с выраженным антивозрастным действием, а также более легкую текстуру, благодаря чему она быстрее впитывается в кожу и дарит ей максимальный комфорт.

Кроме того, C-VIT 5 разрешена к применению даже во время беременности и лактации. Объем – 30 мл.

Официальный представитель – ООО «Сесдерма Рус» (www.sesderma.ru, www.mediderma.ru).



ФЛЮИД ДЛЯ ЛИЦА РЕВИТАЛИЗИРУЮЩИЙ

Испанская марка Mediderma Pro by Sesderma представляет флюид **C-DEFENSE MD C+skin Bright Moisturizing**, который обеспечивает оптимальный уход за «уставшей», потускневшей кожей, утратившей сияние.

Витамин С в форме аскорбил глюкозида и осветляющий комплекс на основе натуральных экстрактов (таких как экстракт солодки и шелковицы) подавляют выработку меланина, осветляя нежелательную пигментацию и предотвращая ее дальнейшее появление. Пептиды с антивозрастным действием и витамин С стимулируют синтез коллагена, уменьшая выраженность морщин и делая кожу упругой, гладкой и эластичной. Вве-



денные в рецептуру оранжевые пигменты придают коже естественное сияние. Продукт быстро осветляет кожу и возвращает ей здоровый вид. Имеет легкую текстуру, хорошо впитывается.

Официальный представитель – ООО «Сесдерма Рус» (www.sesderma.ru, www.mediderma.ru).

КРЕМ-ГЕЛЬ ДЛЯ ЛИЦА УВЛАЖНЯЮЩИЙ НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

HYLANSES MD HA Advance Hydration (Mediderma Pro by Sesderma, Испания) идеально подходит для сухой и обезвоженной, а также для очень чувствительной кожи. Средство интенсивно увлажняет кожу, разглаживает и подтягивает ее, обеспечивая профилактику и коррекцию признаков старения.

Ключевым ингредиентом препарата является гиалуроновая кислота с разной молекулярной массой. Высокомолекулярная ГК дает быстрый и заметный увлажняющий эффект; она образует на поверхности кожи тончайшую пленку, которая снижает трансэпидермальную



потерю влаги. Гиалуроновая кислота с низкой и очень низкой молекулярной массой, инкапсулированная в липосомы, позволяет повысить гидратацию глубоких слоев тканей. В результате восстанавливаются упругость и эластичность кожи, а также увеличивается объем дермы, благодаря чему разглаживаются мелкие морщины и заломы.

Официальный представитель – ООО «Сесдерма Рус» (www.sesderma.ru, www.mediderma.ru).

ПРОСТРАНСТВО space HEALTH ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Используем одновременно новостной портал, отраслевой журнал, российские и международные выставки и конгрессы, учебные центры – **24 часа в сутки!**
- О ваших услугах и предложениях узнают в любом городе!

АКТУАЛЬНО

Для поставщиков, учебных центров, клиник, спа, фитнеса, велнеса, отелей

HEALTH
BEAUTY
MED
WELLNESS
FITNESS
SPA
HOTEL



УЗНАВАЕМОСТЬ БРЕНДА, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДАЖ



WhatsApp/Phone:
+7 (916) 684-83-86
spacehealth@gmail.com

healthglobal.ru



пространствоздоровья.рф

СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В 2022 ГОДУ

ANTI-AGE

Профилактика – основа неувялости организма

АНДРЕЙ ИЛЬНИЦКИЙ
КИРИЛЛ ПРОЩАЕВ

№1, с. 80

Красота как отражение общего здоровья

ОЛЬГА МОРОЗ
№2, с. 78

Глазные болезни в anti-aging-медицине

ЮРИЙ ГУСЕВ
№2, с. 80

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

Лазерная шлифовка в лечении постакне-рубцов

КСЕНИЯ САМОДЕЛКИНА
№1, с. 58

Применение неодимового микросекундного лазера Aerolase Neo для коррекции аксиллярного гипергидроза

ВАЛЕНТИНА БЛЮМИНА
№2, с. 68

Технология EVOLVE TRANSFORM – комплексная трансформация контуров тела

ЕЛЕНА ФЛЕГОНТОВА
№3, с. 80

Иглы иглам рознь. Зависимость клинического RF-эффекта фракционного RF-термолиза от типа игловатых электродов

ЕЛЕНА ФЛЕГОНТОВА
№3, с. 86

В РУСЛЕ ЗАКОНА

Клинические рекомендации по косметологии: когда их ждать и к чему стоит готовиться

ЕЛЕНА МОСКВИЧЕВА
№2, с. 106

Как зарегистрировать специалистов клиники в Федеральном регистре медицинских работников

ОЛЬГА КОЛСАНОВА
№2, с. 108

Изделия медицинского назначения, или Как узнать всю правду о своем аппарате

ЕЛЕНА МОСКВИЧЕВА
№3, с. 110

Медицинская сестра по косметологии: границы полномочий

ОЛЬГА КОЛСАНОВА
№3, с. 113

Главный внештатный косметолог в регионе: какую помощь от него могут получить клиники и врачи

ОЛЬГА КОЛСАНОВА
№4, с. 112

ГОСТЬ НОМЕРА

Эффективная модель косметологического бизнеса от сибирского бренда Lesse!

СВЕТЛАНА ШИТИКОВА
№4, с. 28

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

ZO Skin Health Retinol Skin Brightener – ретинол нового поколения с клинически доказанной эффективностью

№1, с. 64

Теоретическое обоснование и доказанная клиническая эффективность инновационного метода регенерации коллагена и омоложения кожи

ЕЛЕНА ДАРБАНОВА
№1, с. 68

Молекулярная косметология – новое направление в антивозрастной медицине

ВЛАДИМИР ХАБАРОВ
№2, с. 84

Кремний в составе гидрогелей гиалуроновой кислоты для инъекционной биоревитализации кожи

ВЛАДИМИР ХАБАРОВ
ИРИНА ЖУКОВА
№3, с. 74

Эффективность препарата Viscoderm 0.8 при коррекции эстетических проблем лица и области декольте

АДЕЛЬ СПАРАВИНЬЯ
ДАНИЛО МУСЕЛЛА
ЛАУРА БОМБЕЛЛИ
ЖИЛЬБЕРТО БЕЛЛИА
№4, с. 88

Клиническое исследование геля PRX-T33 и его комплекса с WiQo Booster для коррекции возрастных изменений кожи

СЕРГЕЙ СУРКИЧИН
НАТАЛЬЯ ГРЯЗЕВА
№4, с. 94

ДОСЬЕ

ИНЪЕКЦИОННАЯ КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА: КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И АВТОРСКИЕ ПРОТОКОЛЫ

Сочетание техник при коррекции губ: канюля плюс игла

АННА КЛЫКОВА
№2, с. 22

Коррекция FULL FACE препаратами VISCOLINE® – эффективность, безопасность, доступность

НАТАЛЬЯ МЕРЦ
ЮЛИЯ КОВАЛЕВА
№2, с. 26

Восстановление «треугольника молодости»: комплексная коррекция лица препаратами PRINCESS

ЮЛИЯ ГОЛОВКИНА
№2, с. 30

СОВРЕМЕННАЯ КОСМЕЦЕВТИКА КАК ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ РАБОТЫ КОСМЕТОЛОГА

Гликолевая кислота – королева пилингов

ИРИНА ЖУКОВА
№3, с. 56

Желтый пилинг для «сложной» кожи

ТАТЬЯНА ТРОЦЕНКО
№3, с. 62

Сочетание методик – основа эффективной эстетической коррекции

МАРИЯ АЙГИНИНА
№3, с. 66



СОЧЕТАННЫЕ МЕТОДЫ. МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Комбинированный метод коррекции возрастных изменений шеи: нитевой и радио-фракционный лифтинг

ОЛЬГА ЖУКОВА
АННА ПРИЛУЧНАЯ
№4, с. 60

Опыт применения армирующих нитей в средней и нижней трети лица в сочетании с другими методиками

ДИАНА ОВЧИННИКОВА
№4, с. 68

Новый метод коррекции возрастных изменений – комбинированное использование инъекционных препаратов СФЕРО®гель и AestheFill и аппаратной методики Ultraformer III

ОЛЬГА МОРОЗ
АЛИНА КУЗНЕЦОВА
№4, с. 74

Нитевой лифтинг в программах возрастной коррекции: из опыта клиники

ЕЛЕНА ПАНОВА
№4, с. 78

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: КУРС НА КРАСОТУ

Продукция российских компаний-производителей рынка эстетической медицины

№2, с. 14
№3, с. 17
№4, с. 26

Фотодинамическая терапия: как получить довольных пациентов и увеличить доход

ДМИТРИЙ ГУСЕВ
№2, с. 16

Сделано в России.
Сделано с умом!

ЕЛЕНА МОСКВИЧЕВА
№3, с. 16

ИНТЕРВЬЮ

Биомаркеры старения в превентивной медицине

АЛЕКСЕЙ МОСКАЛЕВ
№2, с. 94

Project V: синергия нутрицевтики и космецевтики

ВИКТОРИЯ АЛЕКСЕЕВА
№4, с. 98

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Особенности введения филлеров при различных морфотипах лица

ИРИНА ЖУКОВА
№1, с. 18

Коррекция возрастных изменений в зоне локтевого сгиба и коленного сустава

МАРИНА НИЛОВА
№1, с. 24

Коррекция подбородка – важный этап в гармонизации лица

АННА КЛЫКОВА
№3, с. 36

Эффективность препарата PROFHILO при коррекции возрастных нарушений кожи шеи

АДЕЛЬ СПАРАВИНЬЯ
ЛАУРА БОМБЕЛЛИ
АНДРЕА МАРИЯ ЖИОРИ
ЖИЛЬБЕРТО БЕЛЛИА
№4, с. 32

Женственность или маскулинность? Две концепции эстетической коррекции

ЕКАТЕРИНА ИСКРА
АЛЕКСАНДР ИСКРА
№4, с. 40

ИСКУССТВО БИЗНЕСА

Организация косметологической помощи на региональном уровне

ОЛЬГА КОЛСАНОВА
№1, с. 88

Бытовые и медицинские услуги в косметологии: как отличить одно от другого

АННА СИКОРСКАЯ
№1, с. 90

Потребительский экстремизм: как выйти из конфликта с минимальными потерями

ЕЛЕНА ЛАВРЕНОВА
№1, с. 96

Точки контакта с клиентом: что это такое и как с ними работать

ТАТЬЯНА БЫКОВА
№1, с. 98

Восемь маркетинговых ошибок, из-за которых уходят клиенты

ЕКАТЕРИНА ЕФИМОВА
№2, с. 112

Как увеличить прибыль в период экономической нестабильности

ЕЛЕНА ЛАВРЕНОВА
№2, с. 114

Тренинг «Техники продаж в кабинете косметологии». Шаг 2. Этапы продаж: как не потерять пациента

АРТЕМ ФРОЛОВСКИЙ
№2, с. 116

Почему маркетинг не дает результатов и что сделать, чтобы они появились

ЕКАТЕРИНА ЕФИМОВА
№3, с. 116

Как добиться успеха в кризис

ТАТЬЯНА БЫКОВА
№3, с. 118

Параллельный импорт: выгоды и риски

ОЛЕГ КАРТАМЫШЕВ
№4, с. 114

Юридические модели отношений со специалистами

РУСЛАН НАЗИПОВ
№4, с. 116

КОСМЕТОЛОГИЯ +

Дисморфические расстройства при нарушениях пищевого поведения

ФАТИМА ДЗГОВА
ТАТЬЯНА ФРАНЦЕВА
ТАТЬЯНА СТРЕЛЬНИКОВА
ТАТЬЯНА ЗЕЛЕНКОВА-ЗАХАРЧУК
НАТАЛЬЯ ЖУЧЕНКО
№1, с. 50

Междисциплинарное взаимодействие специалистов – основа эффективности эстетической коррекции

НАТАЛЬЯ ШПЕРЛИНГ
№4, с. 52

ЛЕКТОРИЙ

Изменения в коже во время и после заболевания COVID-19

СВЕТЛАНА ЖАБОВА
№2, с. 64

Роль питания в патогенезе акне

ФАТИМА ДЗГОВА
ВИКТОРИЯ ДЕМИДОВА
ОЛЬГА МЕРЕМКУЛОВА
№3, с. 98

Перспективы применения растительного меланина в косметологии и превентивной медицине

ЕЛЕНА КРОХМАЛЁВА
№3, с. 106

Уникальный водород

ИРИНА ЖУКОВА
№4, с. 100

МАСТЕР-КЛАСС

Мини-инвазивная комбинированная коррекция возрастного лица биодegradируемыми нитями DG-Lift® и филлерами гиалуроновой кислоты Sofiderm®

ИВАН ГРИБАНОВ, НАТАЛЬЯ СТАРОКОЖЕВА
№1, с. 38

Протокол коррекции гиперпигментации у пациентов с комбинированной кожей

ЕВГЕНИЯ РЕШЕТИКОВА
№3, с. 68

НАУКА ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

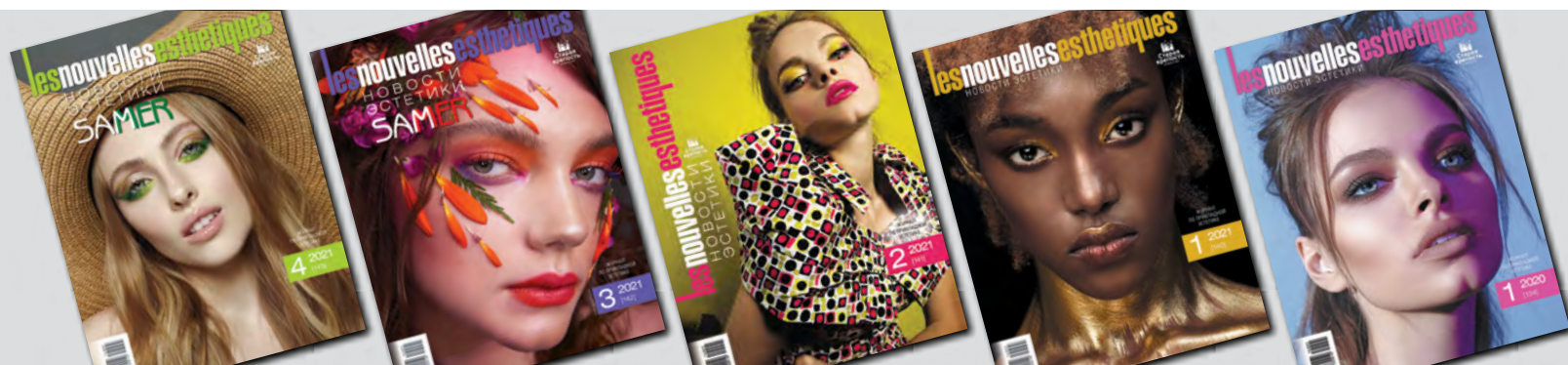
Современные представления о дермальном фиброзе

ВЛАДИМИР ХАБАРОВ
№1, с. 8

Уход за кожей после летнего сезона

ЛАРИСА ИВАНОВА, ИГОРЬ ПАШКИН,
ОЛЬГА СЛАВИНСКАЯ
№3, с. 28

СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В 2022 ГОДУ



Фармакогеномика – превентивная медицина будущего

ЕЛЕНА КРОХМАЛЕВА

№4, с. 18

НОВОСТИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

МАРИНА АНДРЕЕВА

№1, с. 14

№2, с. 10

№3, с. 12

№4, с. 14

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Нехирургическая шлифовка кожи – новый эффективный метод коррекции рубцов

АРСЕН МАТАСЯНЦ

№1, с. 78

Голливудские пилинги Cosmedix – революционные технологии и высокая эффективность

НАТАЛЬЯ СТАРОКЖЕВА

№2, с. 74

Эстетическая коррекция трихологических проблем: комплексный подход

№2, с. 76

FEMEGYL – новые тенденции профессиональной российской косметологии

№3, с. 70

Эстетическая коррекция трихологических проблем: комплексный подход

№3, с. 72

Аутоплазмотерапия: мифы и реальность

АЛЕКСАНДР БУЛАТ

№4, с. 106

Aliaxin® LV – инновационный филлер для гармоничной коррекции губ

№4, с. 110

ПРАКТИКУМ

M.E.Line – современный подход к топической терапии мелазмы

АНДРЕЙ МУЛЯР

№4, с. 82

ПРОЕКТ #СТРАНANOVACUTAN

№2, с. 18

№3, с. 20

№4, с. 22

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Как справиться с тревогой и страхом

ИРИНА МЕТЕЛЬСКАЯ

№2, с. 104

ТРЕНДЫ

Особенности внедрения нового направления в клинику. Кейс из практики

НАТАЛЬЯ ГОЛЬЯКОВА

ИРИНА КРАВЦОВА

МАРИНА МОЛДОВАНОВА

ОЛЕся ЛАСТОЧКИНА

№3, с. 24

ЭСТЕТИКА ТЕЛА

Комплексный инновационный подход к коррекции фигуры – Эндосфератерапия® + дренажные мезотерапевтические процедуры

ОЛЬГА МОРОЗ

№1, с. 46

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Коррекция возрастных изменений шеи

АННА КЛЫКОВА

№1, с. 30

Применение ботулотоксина в лечении гипергидроза

МАЛЬВИНА ПАЛАТАЙ

№1, с. 32

Эстетическая коррекция у мужчин – новая концепция от IBBSA Derma

№1, с. 36

Имиджевое моделирование при эстетической коррекции лица

ДИАНА ОВЧИННИКОВА

ДЕНИС ГРУЗДЕВ

№2, с. 34

Современные тенденции в мужской косметологии

ИРИНА КРАВЦОВА

МАРИНА ГОЛУБЕВА

ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВА

ЕЛЕНА ПАНОВА

АННА ЦЫТОВИЧ

№2, с. 44

Инновационные авторские методики «Школы лечения акне»

ЕЛЕНА ПРОСКУРИНА

№2, с. 50

Косметологическая коррекция у онкологических пациентов

ИРИНА МАТАКОВА

№2, с. 54

Липофилинг: новые возможности метода

ОЛЕГ БАНИЖ

№2, с. 60

Применение фибриновой формы тромбоцитарной аутоплазмы в программах коррекции проявлений фотостарения кожи

ЮЛИЯ БЫКОВА

№3, с. 40

Комплексный подход к лечению постковидной алопеции

АННА ТЕЛЛИНА

№3, с. 44

Адьювантная терапия розацеа

МИХАИЛ УСТИНОВ

№3, с. 48

Клинический опыт применения гибридных комплексов гиалуроновой кислоты с высокой и низкой молекулярной массой при лечении атопического дерматита

ГАБРИЭЛЬ СИКЬЕ-ДАМЕТО

№4, с. 44

Нитевая коррекция овала лица

ГУЛЬНАРА ДОМРАЧЕВА

№4, с. 48

ЮБИЛЯР

Клинике доктора Габриэля Серрано – 45 лет

№1, с. 86

NOVACUTAN учебный центр

119121, Москва,
7-й Ростовский пер., д. 11
E-mail: listening@novacutan.ru
Тел.: +7 (495) 136-8836

Инъекционный экзопротектор Novacutan – новая эра инъекционных anti-age-препаратов. Пять степеней защиты для интенсивного омоложения. НОРААВ – комплекс оптически чистых аминокислот для защиты клеток кожи от внутренних и внешних факторов старения для достижения максимального клинического эффекта омоложения.

Филлеры Novacutan FBIO – линейка медицинских изделий для контурной пластики на основе современной технологии стабилизации и стерилизации гиалуроновой кислоты, обладающих пятью уникальными свойствами – BIO-пластичностью, BIO-совместимостью, BIO-осмолярностью, BIO-гомогенностью, BIO-безопасностью. Биофиллер Novacutan FBIO – идеальный препарат, разработанный на стыке биоинженерии, физиологии, анатомии и физики.

NOVACUTAN

РЕКЛАМА

SESDERMA RUSSIA & CIS

Официальные представительства Sesderma

Москва: (495) 15-075-15
Санкт-Петербург: 8 (812) 425-3626

Компания «Сесдерма Рус» проводит обучающие семинары на базе высшего и среднего медицинского образования и приглашает на

серию бесплатных вебинаров с участием специалистов брендов Sesderma и Medi+Derma, а также приглашенных экспертов из индустрии красоты. Это удобный формат обучения, который позволяет получать новые знания, не выходя из дома и не покидая рабочего места, а также задавать спикерам интересные вопросы и получать на них ответы в онлайн-режиме.

Вебинары проводятся несколько раз в месяц и посвящены различным темам по косметологии.

Узнать расписание семинаров и зарегистрироваться на вебинары можно на сайте компании в разделе «Обучение».

<https://mediderma.ru/education>.

sesderma[®]
listening to your skin

РЕКЛАМА

Зарегистрироваться в центре и записаться на обучение можно, используя ресурсы сайта www.marugaeducation.ru, по электронной почте info@maruga.ru, по телефонам (495) 777-6707, 787-2080.

MarugaEducation занимается разработкой и апробацией новых образовательных программ, проведением семинаров для практикующих специалистов, совершенствованием технологий и поиском новых форм обучения. Программы создаются с учетом лучших традиций отечественной школы косметологии и передового мирового опыта в области эстетического образования. К этой работе привлечены специалисты ведущих отечественных и зарубежных организаций и учебных заведений.

ПРЕДЛАГАЕМ ПРОГРАММЫ ПО СЛЕДУЮЩИМ НАПРАВЛЕНИЯМ

• КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА

Гиалуронопластика дермальными наполнителями Aliaxin, Etermis и Belotero. Применение волюмайзеров группы Radiesse.

• БИОРЕМОДЕЛИРОВАНИЕ

Ремоделирование тканей и коррекция атоничной кожи посредством многоуровневого восстановления (Profilho): действие на фибробласты, кератиноциты и стволовые адипозные клетки.

• БИООБНОВЛЕНИЕ

препаратом Viscoderm Hydrobooster

• БИОРЕВИТАЛИЗАЦИЯ

Опыт применения препаратов Viscoderm и Viscoderm Skinko в программах адаптированной многоступенчатой биореструктуризации и биокомплементарной терапии кожи.

Биоревитализация. Инвазивная и неинвазивная коррекция метаболизма гиалуроновой кислоты в коже. Биореструктуризация и ее регенерирующий потенциал.

• БОТУЛИНОТЕРАПИЯ

Применение ботулинического нейротоксина нового поколения без комплексобразующих белков (Ксеомин) в клинической практике.

• ХИМИЧЕСКИЕ ПИЛИНГИ

Пилинги Enegreel – инновационная физико-химическая система. Влияние пилингов Inno-Exfo на функциональные и эстетические особенности кожи. Meline – специализированные пилинги для лечения нарушений пигментации независимо от генеза, типа, локализации или фототипа кожи.

• ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОСМЕТИКА

Всесторонние лечебные протоколы при различных состояниях кожи, основные принципы непрерывного оздоровления. Программы лечения и омоложения кожи ZO Skin Health от доктора Зейна Обаджи. Премиальная косметика с историей (Juvena) – квинтэссенция антивозрастного ухода.

Центр имеет полностью оснащенный зал с современным косметологическим оборудованием, аудио- и видеоаппаратурой, множеством методических материалов.

Группы формируются регулярно. Максимальное количество учащихся в группе не превышает 10–15 человек, что позволяет уделить время каждому доктору, делая процесс обучения индивидуальным.

В центре создана электронная база данных, содержащая информацию о прошедших здесь обучение косметологах. Наши врачи регулярно получают информацию о новинках компании, новых темах обучения. Кроме того, выпускники всегда могут получить консультацию наших специалистов по применению того или иного препарата, методики.

В MARUGAEDUCATION ТАКЖЕ РЕГУЛЯРНО ПРОВОДЯТСЯ АВТОРСКИЕ СЕМИНАРЫ НА РАЗНЫЕ ТЕМЫ

- Волюметрическая коррекция лица: моделирование и реконструкция.
- Ботулинотерапия сегодня: новый виток спирали.
- Анатомическое обоснование для применения наполнителей (филлеров) в области лица.
- Профилактика осложнений.
- Интегральный подход к состоянию здоровья и эстетике тела. Профилактика осложнений.
- Угревая болезнь: традиционные и инновационные подходы к диагностике и терапии.

MARUGA
EDUCATION

РЕКЛАМА

Осознанная красота –

это нечто большее, чем просто кожа без морщин. Это ментальное самочувствие, состояние тела, волос, стоп, хороший сон, работа со стресс факторами и внутренняя энергия.

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНА

МАССАЖ

WELLNESS
И SPA

ПОДОЛОГИЯ

ТРИХОЛОГИЯ

PRO-AGE И
НУТРИЦЕВТИКА

СТРЕСС И
РЕЛАКС

ДЕРМОПИГМЕНТАЦИЯ

АППАРАТНАЯ
КОСМЕТОЛОГИЯ

**18–19 АПРЕЛЯ
2023**

МОСКВА,
КРОКУС
КОНГРЕСС
ХОЛЛ

Такой комплексный подход в работе открывает новые возможности и для клиента, и для специалиста, и для бизнеса в целом. Получите конкурентные преимущества и увеличьте клиентскую базу – узнайте как на выставке-форуме INTERCHARM Professional!

INTERCHARM
professional



INMODE

эстетические решения



MORPHEUS8

Фракционная игольчатая RF-технология с программируемым управлением выдвижения игл от 1 до 7-мм



LUMECCA®

Устранение пигментации, сосудистых дефектов, омоложение кожи



DIOLAZEXL®

Лазерная эпиляция. Большая площадь насадки с максимальной плотностью энергии. Двойное охлаждение 755nm + 810nm / 810nm + 1064nm



FORMA® \ PLUS®

Термолифтинг, ремоделирование лица и тела



FORMA V™

Первая неабляционная RF-технология для интимного омоложения. Контролируемая температура нагрева. Равномерное распределение тепла на всей поверхности обработки



BODYfx®

Селективное разрушение жировых клеток с одновременной подтяжкой кожи



VLAZE®

Неодимовый лазер с высокой плотностью энергии для обработки вен и крупных сосудов на лице и теле. Контактное охлаждение кожи



ООО «КИТ МЕД» — эксклюзивный дистрибьютор компании Invasix Ltd в России
109544, Москва, бул. Энтузиастов, д.2 БЦ «Голден Гейт»
Тел.: +7 (495) 225-99-55; www.invasive.ru





ТЕХНОЛОГИИ КРАСОТЫ БУДУЩЕГО

Инновационные филлеры QT Fill N