



КОРРЕКЦИЯ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ИНТИМНОЙ ЗОНЫ ЖЕНЩИН С ПОМОЩЬЮ НИТЕВЫХ ТЕХНИК И ТЕРМОИНДУЦИРОВАННОГО АУТОЛОГИЧНОГО ПЛАЗМОГЕЛЯ

Интимная гинекология, интимная эстетическая медицина, интимная косметология, по сути, занимаются одним и тем же — коррекцией внешнего вида и восстановлением функции органов женской промежности. Методик, решающих интимные проблемы, достаточно много. В данной статье речь пойдет об одной из них — достаточно новой, но уже подтвердившей свою клиническую эффективность.



МАРИНА АГАПОВА,

аспирант кафедры кожных и венерических болезней с курсом дерматокосметологии ФПКМР РУДН, врач-дерматовенеролог, косметолог, главный врач швейцарского центра омоложения Versua Clinic, тренер-преподаватель обучающего проекта SkilProfi

ОЛЬГА ЖУКОВА,

к.м.н., врач-дерматолог, косметолог, доцент кафедры кожных и венерологических болезней с курсом дерматокосметологии ФПКМР РУДН

ОКСАНА ПАКЛИНА,

д.м.н., зав. патологоанатомическим отделением КБ им. С.П. Боткина
Москва

Актуальность

В клиники эстетической медицины не редко обращаются женщины с просьбой о коррекции аногенитальной области. Причины этих обращений различны — от медицинских показаний до психологических проблем. Необходимость коррекции наружных половых органов возникает в связи с возрастными изменениями, послеродовыми травмами различной тяжести, дефицитом половых гормонов и т.д. Возраст пациенток — от 25 до 60 лет.

Как правило, для коррекции инволюционных изменений кожи аногенитальной области активно применяются жидкие импланты на основе гиалуроновой кислоты, различные гладкие нити на основе полимолочной кислоты, сополимеры поликапролактона, полидиоксанон, также используются лазерные методы (фракционный фототермолиз, CO₂-лазеры), поверхностные классические химические пилинги, хирургические манипуляции. Учитывая ранний успешный клинический опыт применения на различных участках тела нитей на основе сополимера L-лактида с ε-капролактоном с насечками, нами была разработана омолаживающая методика коррекции

аногенитальной зоны в комбинации с термоиндуцированным аутологичным плазмогелем для усиления клинического эффекта.

Обсуждая возможности воздействия на возрастные изменения интимной зоны, в данной статье мы уделяем приоритетное внимание коррекции лобковой зоны, подъягодичной области и непосредственно омоложению больших половых губ (БПГ) и промежности.

Возрастные изменения женских наружных половых органов

В период постменопаузы во всех органах женской репродуктивной системы, включая наружные, происходят атрофические процессы [1, 2]. Старение отражается прежде всего на характеристиках кожи: меняются цвет, влажность, тургор, эластичность, появляются гиперпигментация, избыточная складчатость и провисание кожи. Возможны деформации больших и малых половых губ: атрофия или гипертрофия и растянутость тканей. В норме длина больших половых губ составляет 7–8 см, а шири-



ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

на — 2–3 см. Округлой парной кожной складкой они ограничивают по бокам половую щель. Между собой БПГ соединяются передней и задней спайкой. Покрывающая их кожа содержит много сальных и потовых желез. Между БПГ находится другая пара кожных складок — малые половые губы, которые в результате инволюционных изменений также могут вытягиваться и провисать. Возрастные изменения затрагивают и промежность, представляющую собой комплекс мягких тканей (кожа, мышцы, фасции), закрывающих вход в полости малого таза. Она занимает область, ограниченную спереди нижним краем лобкового симфиза, сзади — верхушкой копчика, а по бокам — нижними ветвями лобковых и седалищных костей и седалищными буграми.

При старении снижаются эластичность и увлажненность тканей промежности, могут появляться ксероз, дряблость, усугубляются деформации, возникшие в связи с родами.

Возрастные атрофические процессы, происходящие с глубокими и поверхностными мышцами тазового дна (мочеполовой диафрагмы и диафрагмы таза), становятся причиной опущения стенок влагалища, что вызывает определенные неудобства и чревато развитием осложнений, таких как недержание мочи или опущение матки.

Перечисленные выше изменения сопровождаются комплексом неприятных, болезненных ощущений, повышают риск развития воспалительных заболеваний, а также вызывают снижение либидо, определенный психологический дискомфорт, влекущий за собой заниженную самооценку.

Выбор метода коррекции

Известно, что уменьшение объема и эластичности тканей при старении вызвано в том числе изменениями в образовании коллагеновых волокон. В определенной степени этот инволюционный процесс может быть компенсирован с помощью нитевого лифтинга с комплексным лечением аутогелем из термоиндуцированной плазмы. Нами был разработан и рекомендован к использованию малоинва-

зивный метод подтяжки тканей промежности, БПГ, лобковой и подъягодичной областей с помощью рассасывающихся нитей на основе сополимера L-лактида с ϵ -капролактоном (патент №2 638 460, 28.12.2016, «Способ коррекции аногениальной области у женщин»).

Преимущества нитевого лифтинга возрастных изменений интимной зоны:

- быстрота проведения операции;
- местная анестезия;
- отсутствие послеоперационных рубцов;
- короткий период реабилитации;
- выраженный эффект за счет лифтинга мягких тканей и стимуляции неокollaгенеза в ответ на резорбцию материала.

Результат нитевого лифтинга определяется биостимуляцией, которая обусловлена не только влиянием определенных химических компонентов нити, но и самим фактом проникновения в ткани инородного тела. Нить, введенная под кожу, стимулирует лейкоцитарную реакцию, миграцию макрофагов и затем — активацию фибробластов, которые начинают активно синтезировать коллаген [3–5].

Термоиндуцированный плазмгель также оказывает воздействие на ткани. Помимо инициации комплекса сходных молекулярно-клеточных процессов, известных как «реакция на инородное тело», плазмфиллер служит для живых тканей массивным депо «строительных блоков» и других необходимых веществ, обеспечивающих их восстановление и обновление. Эти «блоки» дозированно высвобождаются из плазмфиллера по мере его переработки тканевыми макрофагами. Кроме того, при нагревании плазмы происходит окисление содержащихся в ней липидов (особенно ненасыщенных), а жирные кислоты могут подвергаться изомеризации (например, образуется трансарахидоновая кислота). Некоторые из продуктов окисления и изомеризации выполняют в тканях сигнальные функции и стимулируют репаративные процессы. Так обеспечивается пролонгированная поддержка метаболических процессов в тех областях, где находится плазмфиллер. В тканях стимулируется пролиферация, дифферен-

циация и синтетическая активность находящихся в них клеток. Агрегаты денатурированных плазматических белков становятся матрицей для гармоничного восстановления ткани на месте введенного филлера. В результате «каркас» со временем заполняется вновь синтезированными структурными волокнами, гликозаминогликанами, мигрировавшими сюда, и вновь образованными клетками. Восстановление утраченных объемов происходит первоначально за счет введенной массы плазмогеля, вторично — благодаря созданию на матрице из плазмы благоприятных условий для неосинтеза компонентов внеклеточного матрикса, активации пролиферации и дифференциации специализированных клеток, поддержания жизнеспособности стволовых клеток. Эти процессы приводят к отграничению или резорбции введенного материала и запуску репаративной регенерации на месте тканевого дефекта [9].

Отбор пациентов

Предлагаемый нами метод коррекции эффективен, если изменения аногенитальной области не затрагивают глубокие анатомические образования — мышцы и связки тазового дна. Стоит отметить, что лучших результатов можно достичь при условии комплексного лечения, проводимого врачом-косметологом совместно с гинекологом-эндокринологом и гинекологом-хирургом.

Критерии отбора пациентов для лечения: состояния, при которых показана эстетическая коррекция кожных покровов наружных половых органов, лобка и подъягодичной зоны.

Критерии исключения пациентов из группы, подлежащей коррекции: состояния, при которых необходимы хирургические методы лечения, например, комбинированные операции, требующие установки сетчатых имплантов.

Показания для применения метода

- Возрастные изменения кожи лобковой области и подъягодичной зоны.
- Растянутые БПГ.

- Возрастные и послеродовые инволютивные изменения аногенитальной области (старение кожи, провисание кожи, избыточная складчатость, необходимость уменьшения площади кожи).
- Асимметрия, деформации промежности (анатомические, посттравматические, послеродовые, послеоперационные).
- Опущение задней стенки, спайки у входа во влагалище.

Противопоказания для применения метода

- Аутоиммунные заболевания (коллагенозы).
- Заболевания крови (гемофилия).
- Прием антикоагулянтов.
- Ишемическая болезнь сердца.
- Артериальная гипертензия II и III степени.
- Психические и невротические нарушения.
- Обострение хронических заболеваний.
- Воспалительные явления и опухолевые заболевания в области предполагаемого вмешательства; склонность к формированию келоидных и гипертрофических рубцов.
- Беременность и лактация.
- Индивидуальная непереносимость используемых препаратов.

Описание процедуры

Анестезия

Применяют местную инфильтрационную анестезию (новокаин 0,5%, лидокаин 2%, ультракаин и пр.). Мы используем все анестетики в разбавлении с физиологическим раствором 1:2 или 1:3, так как считаем необходимым проводить инфильтрационную отслойку кожи для уменьшения подкожных гематом. Также для подкожного отслоения можно использовать физиологический раствор.

Материалы

В работе использованы один вариант нитей Aptos из сополимера L-лактида с ε-капролактоном (РУ №РЗН 2016/4475 для использования в пластической хирургии и косметологии).



ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

► Рис. 1. Нить рассасывающаяся Aptos Excellence Body.



Нить рассасывающаяся Aptos Excellence Body с насечками, метрического размера 3,5 (2/0 USP), длиной 250 мм — 10 шт., с канюлей размером 1,1 мм × 200 мм — 2 шт. и иглой инъекционной 1,2 мм × 40 мм — 1 шт., стерильная. 2 упаковки (20 нитей) (рис. 1). Положительными моментами являются форма нити и направление насечек, отсутствие необходимости в дополнительной фиксации нити.

Предпроцедурная разметка

Перед началом процедуры производится разметка на лобковой зоне, аногенитальной области, БПГ и подъягодичной зоне.

Для коррекции лобковой зоны и передней части БПГ рекомендуем проводить установку нитей от условной линии, соединяющей гребни подвздошных костей. На этой линии проводим равномерную разметку точек вкола, начиная от гребней подвздошной кости,

по одной точке с обеих сторон. Общее количество точек — 10 (рис. 2).

Для коррекции подъягодичной зоны и задней части БПГ намечаем в нижнеправом квадранте ягодич для правой половины 5 точек вкола и в нижне-левом квадранте ягодич для левой половины тоже 5 точек вкола (рис. 3).

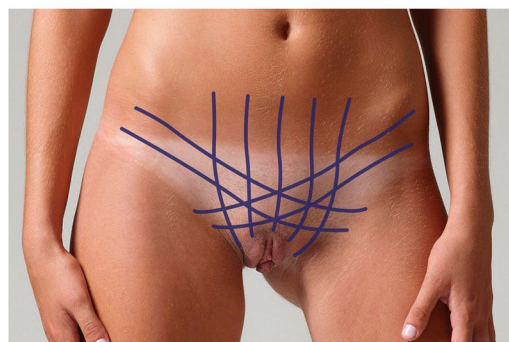
Для коррекции аногенитальной зоны и тканей БПГ — намечаем точки вкола из расчета по 3 нити в каждую губу, 2 нити по диагонали с одной и 2 нити с другой стороны, пересекая зону между задней стенкой влагалища и задним проходом (рис. 4).

Выполнение процедуры

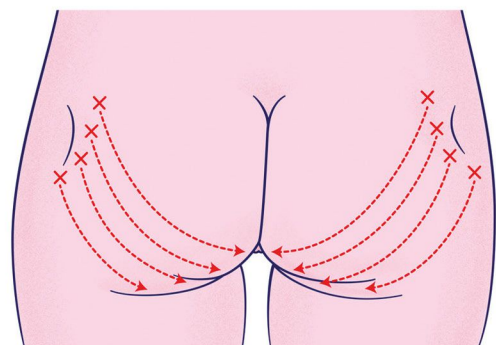
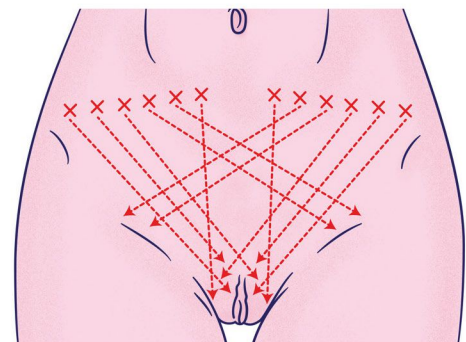
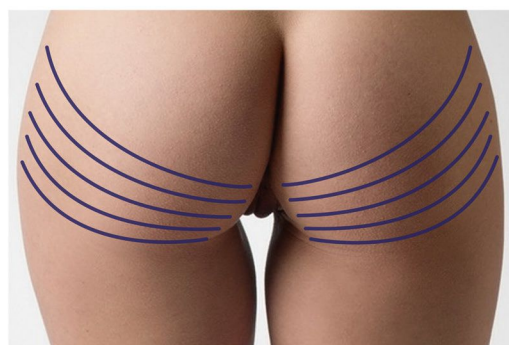
Этап 1. После проведения инфильтрационной анестезии иглой 18G выполняют начальные проколы кожи в точках введения нитей на линии, соединяющей гребни подвздошных костей. Далее канюлю с предустановленной нитью вводят подкожно через подготовленный прокол и проводят в подкожной клетчатке по разметке, поочередно каждую нить. Направление нитей косо-нисходящее.

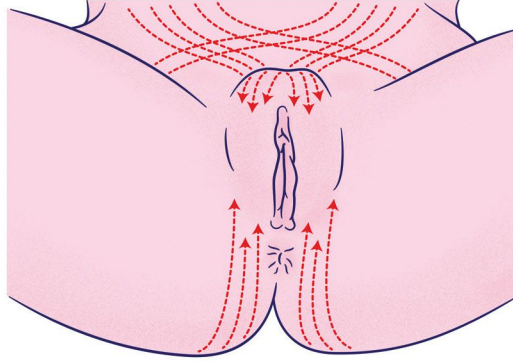
Учитывая, что подкожно-жировая клетчатка в лобковой зоне с возрастом становится выраженной, в процессе процедуры происходит стягивание и со-

► Рис. 2. Разметка для коррекции лобковой зоны и передней части БПГ.



► Рис. 3. Разметка для коррекции подъягодичной зоны и задней части БПГ.





◀ *Рис. 4. Разметка для коррекции аногенитальной зоны и тканей БПГ.*

кращение ее объемов, а в дальнейшем сокращение кожного лоскута.

Вводя канюлю в ткань БПГ, мы также подтягиваем их растянутые ткани «кверху». Учитывая анатомические особенности зоны, нити устанавливаем в виде «сетки», которая дополнительно поддерживает толщу лобковых тканей. Нить фиксирует ткани в приподнятом состоянии и перераспределяет их равномерно. Излишки нити обрезают. Дополнительная фиксация самой нити не требуется.

Также устанавливают по 5 нитей с каждой стороны, общее количество — 10. Использование тупоконечной канюли позволяет свести травматизацию тканей к минимуму, в результате чего после процедуры практически не бывает гематом, а отеки минимальны.

Этап 2. Укладываем пациентку на живот. После проведения инфльтрационной анестезии иглой 18G производим начальные проколы кожи в точках введения нитей на линии, соединяющей углы нижнеправого квадранта ягодицы. Далее канюлю с предустановленной нитью вводят подкожно через подготовленный прокол и проводят в подкожной клетчатке по разметке, поочередно каждую нить. Направление нитей косо-нисходящее. В ходе процедуры происходит стягивание и сокращение объемов подкожно-жировой клетчатки, а в дальнейшем — улучшение рельефа кожи подъягодичной области.

Стоит отметить, что канюля с нитью заходит в ткань БПГ, как бы подтягивая ее «кзади». Нить фиксирует ткани в приподнятом состоянии и равномерно перераспределяет их. Излишки нити обрезают. Дополнительная фиксация нити не требуется. Таким образом устанавливают 5 нитей с одной и 5 нитей с другой стороны.

Этап 3. Просим пациентку принять позу «на гинекологическом кресле». После инфльтрационной анестезии аногенитальной зоны и БПГ иглой 30–32 G канюлю с предустановленной нитью вводят подкожно через подготовленный прокол и проводят в подкожной клетчатке по разметке, поочередно каждую нить, одновременно как бы «собирая» на игле ткань губы. Располагаем 3 нити в одной губе, 3 нити в другой. Далее крест-накрест прошивают спайку, соединяющую заднюю стенку влагалища и задний проход; по 2 нити с каждой стороны.

Спустя 1 месяц после нитевого лифтинга приступают к процедуре плазмотерапии термоиндуцированным аутоплазмателем. Для этого можно использовать любую установку, позволяющую центрифугировать кровь пациента, и в дальнейшем готовить препарат в термостате.

Этапы процедуры

1. Забор крови.
2. Центрифугирование.
3. Получение плазмофиллера в цикле нагревания и охлаждения плазмы.
4. Введение плазмофиллера по технике армирования в ткань БПГ (канюлей 25 G или иглой 27 G).
5. Массаж.

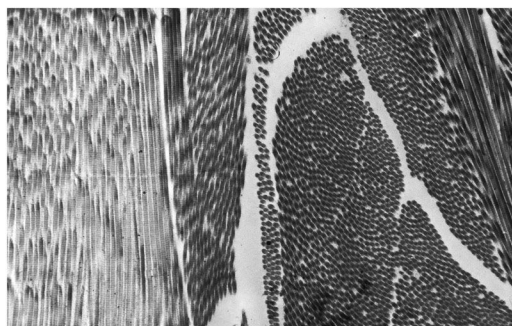
Постпроцедурные рекомендации

После установки нитей рекомендуется носить плотное утягивающее нижнее белье для профилактики развития отека и для иммобилизации нитей. Половой покой в течение 2 недель. После процедуры плазмотерапии термоиндуцированным аутогелем необходимо ограничивать принятие тепловых процедур в течение 1 недели.

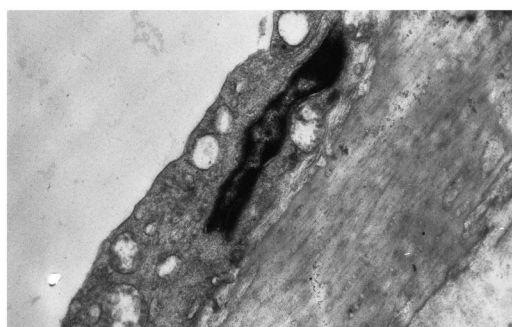


ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

► Рис. 5. Пучки разнонаправленных коллагеновых волокон, ув. 9000.



► Рис. 6. Эластическое волокно и фиброцит, ув. 14000.



комплексного воздействия обеих процедур. Процесс улучшения внешнего вида поверхностных тканей лобковой, подъягодичной и аногенитальной зон продолжается в течение года.

Доказательная база

Для достоверной оценки клинического результата путем сравнения состояния тканей до комплексной коррекции и через 3 месяца после ее проведения была выполнена панч-биопсия (размер 2 мм) тканей половых губ для проведения электронно-микроскопического исследования, результаты которого представлены в таблице.

До коррекции были отмечены истончение эпидермиса, сглаженность дермально-эпидермальных выростов, нарушение архитектоники волокон дермы, просветление коллагеновых волокон в результате деструкции, а также деструктивно измененные эластические волокна дермы (рис. 5, 6).

После коррекции наблюдали увеличение толщины эпидермиса за счет базального слоя, восстановление сосочкового слоя дермы, активация эндотелия сосудов дермы, увеличение количества сосудов дермы, увеличение количества тучных клеток в периваскулярных пространствах улучшение архитектоники дермы, появление функционально-активных фибробластов (рис. 7, 8, 9).

Полученные результаты

Сразу после процедуры нитевого лифтинга виден эффект равномерного перераспределения тканей. Далее эффект усиливается. Через 1 месяц ткани выравниваются и начинают уплотняться за счет усиления неоколлагеногенеза в подкожных слоях. После плазмолитерапии термоиндуцированным аутогелем первично мы видим естественный объем в тканях БПГ, далее усиливаются процессы неоколлагеногенеза за счет

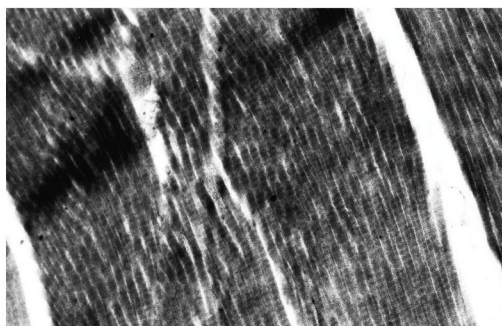
Морфологические изменения тканей аногенитальной зоны после комплексной коррекции (нитевой лифтинг + плазмолитерапия).

Морфологические (ультраструктурные) параметры	До процедур	После процедур
Коллагеновые волокна	сохранны; рыхлых много	сохранны; рыхлых значительно меньше
Эластические волокна	с дистрофическими изменениями и без них	с дистрофическими изменениями и без них
Фибробласты	фиброциты	функционально активные фибробласты и фиброциты
Тучные клетки	много	много
Макрофаги	мало	много
Гладкомышечные клетки	есть, много в состоянии деструкции	есть, нормальное строение
Нервные волокна	не обнаружены	есть

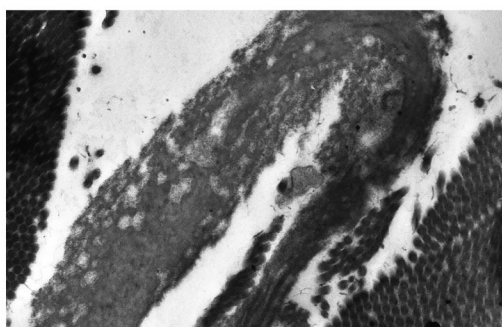
При ультраструктурном исследовании выявлена выраженная функциональная активность клеток сетчатого слоя дермы. Стимуляция клеточной реакции в сетчатом слое происходит в дальнейшем без нити (в период ее резорбции спустя 12 месяцев), но при этом чрезвычайно важно учитывать количество имплантируемых нитей и шаг установки импланта: чем массивнее армирование, тем равномерней и сильнее функциональная активности миофибробластов в сетчатом слое и, как результат, — повышение эластичности и сокращение кожного лоскута [8].

Выводы

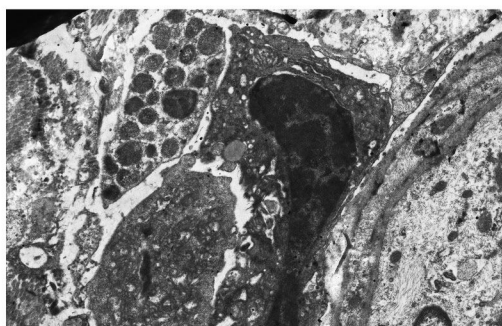
Описанный нами комбинированный метод позволяет обеспечить малоинвазивным путем долгосрочную подтяжку и перераспределение тканей наружных половых органов женщины, что выгодно отличает его от других методов. Способ нехирургической коррекции инволюционных изменений кожи нитями из сополимера L-лактида с ε-капролактоном Aptos является методом выбора при коррекции инволюционных изменений кожи интимной зоны женщин, так как прослеживается сбалансированность реакций между продуктивным воспалением, временем биодеградации и функциональной активностью дермы. А комплексная коррекция с помощью термоиндуцированного плазмогеля значительно пролонгирует результат, улучшает структуру



◀ Рис. 7. Коллагеновое волокно, ув. 24000.



◀ Рис. 8. Измененное эластическое волокно, ув. 23000.



◀ Рис. 9. Тучная клетка с гранулами. Справа от тучной клетки два функционально активных фибробласта, ув. 12000.

кожи и слизистой ткани, способствует разглаживанию складчатости и увеличивает тургор кожи, предотвращая ее дальнейшее старение в связи с гравитационным птозом.

Ки

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев Ю.Д., Ивахина С.А., Ефимов А.А., и др. Возрастные морфологические изменения органов женской половой системы // Современные проблемы науки и образования. 2016. №4. С. 51.
2. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г. Гинекология. Учебник // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Суламанидзе М., Суламанидзе Г. Подтяжка мягких тканей лица с помощью нитей // Инъекционные методы в косметологии. 2010. №2. С. 38–44.
4. Sulamanidze M., Sulamanidze G. APTOS suture lifting methods: 10 years of experience // Clin Plast Surg. 2009; 36, 2: 281–306.
5. Жукова О.Г., Тищенко А.Л. Лифтинг с использованием биорезорбируемых нитей // Инъекционные методы в косметологии. 2012. №2. С. 48–54.
6. Isse N. Silhouette sutures for treatment of facial aging: Facial rejuvenation, remodeling and facial tissue support // Clin Plast Surg. 2008; 35 (4): 481–486.
7. Шарова А.А. Осложнения после имплантации мезонитей // KOSMETIK international. 2013. №4. С. 83–88.
8. Паклина О.В., Чекмарева И.А., Агапова М.А., Жукова О.Г. Сравнительная морфологическая характеристика реакций ткани человека на биорезорбируемые нитевые имплантаты // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2018. №2.
9. Pei-Shan Li, Wei-Lin Yu, Jui-Sheng Sun. A novel albumin-based tissue scaffold for autogenic tissue engineering applications // Scientific reports. 2013; 11 (4).