

МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ДЕФЕКТОВ КОЖИ ЛИЦА В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ И КОСМЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

А.В. Кирюшина

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

В статье проведён анализ литературы по вопросам современных подходов коррекции дефектов кожи лица в дерматологии и косметической хирургии.

Ключевые слова: дерматокосметология, косметическая хирургия, коррекция, дефекты кожи, лицо.

Физиологическое старение кожи лица и шеи, сопровождающееся появлением морщин, дефектов сосудов, гиперпигментаций, новообразований, снижением тургора, является частью общих биологических процессов, обусловленных как генетическими нарушениями метаболизма, так и фенотипическими факторами внешней среды – УФ-излучением, стрессовыми ситуациями, табакокурением и т.д. [1,16].

Основными компонентами старения являются изменения в дермальном-эпидермальном звене – нарушения в коллагеново-эластиновом каркасе дермы, дисфункции антиоксидантной системы (увеличение активных форм кислорода и активация свободных форм радикалов из-за перекисного окисления липидов. Процесс старения сопровождается уменьшением в дерме количества гиалуроновой кислоты, дерматансульфата, изменением структуры коллагена [25,51].

Внешние признаки биологического и фотоиндуцированного старения кожи, а также косметические дефекты лица оказывают существенное влияние на социальное благополучие, адаптацию в обществе и качество жизни человека [26,19,7].

Сегодня разработаны и предлагаются для практики значительное число методов, направленных на устранение инволюционных изменений кожи.

Химический пилинг – метод косметологической коррекции инволюционных изменений кожи, возникающих в результате физиологических изменений, хронической инсоляции, воздействия антропогенных факторов окружающей среды. Является высокоэффективным методом лечения гиперпигментаций, рубцовых изменений кожи. В основе метода лежит контролируемое повреждение определенных слоев эпидермиса и в ряде случаев – верхних слоев дермы. Конечными ожидаемыми эффектами являются изменение цвета кожи, сглаживание кожного профиля, активация репаративных и регенеративных процессов, общее улучшение структуры стареющей кожи [57,18]. Для повышения эффективности пилинг сопровождается вспомогательными мероприятиями – специальным постпилинговым уходом, инъекционными и физиотерапевтическими процедурами, приемом пищевых добавок [42], шлифовкой кожи [41].

К методам глубокого и среднеглубокого отшелушивания относят пилинг с использованием высоких концентраций фенола, трихлоруксусной кислоты, механической дермабразии, лазерного преобразования кожи [56,55].

Для выполнения поверхностного химического пилинга с целью коррекции возрастных изменений кожи используются природные органические кислоты – молочная, гликолевая, яблочная, лимонная, часто в сочетании с протеолитическими ферментами – трипсином, хемотрипсином, папаином. Современные комбинированные препараты имеют в своем составе смесь натуральных фруктовых кислот, салициловую, L – изомер аскорбиновой кислоты и ретинол [14,37,11,34].

Следует помнить, что, если у пациента имеются грубые косметические дефекты (глубокие морщины, складки), то ни один из видов пилинга не даст хорошего косметического результата и пациент нуждается в пластической операции. Порядок действий при операциях по устранению инволюционных изменений кожи схематически может быть представлен:

1. Определение объёма оперативного вмешательства.
2. Подготовка к операции, включая необходимое обследование и коррекцию отклонений.
3. Пластическая операция.
4. Ранняя послеоперационная реабилитация для уменьшения отёка, стимуляции репаративных процессов и сокращения сроков восстановления после операции [36].

Химический пилинг при этом может быть вспомогательной процедурой [14].

Дермабразия - метод с использованием высокоскоростных алмазных фрез, нейлоновых и проволочных щёток со скоростью вращения до 30 тыс. оборотов в минуту для устранения локальных кожных дефектов – рубцов, участков огрубевшей кожи, пигментных пятен, татуировок. При этом происходит достаточно глубокое воздействие, после которого остаётся раневая поверхность, требующая достаточно длительного лечения.

Микрокристаллическая дермабразия (микродермабразия, микрошлифовка) – это дермабразия не вращающейся фрезой, а потоком кристаллов. В чем-то это аналог лазерной шлифовки, только вместо фотонов на кожу под давлением летят кристаллы корунда (Al_2O_3) с размерами в среднем 1200 ангстрем. Процедура безболезненна, поэтому происходит без анестезии[21].

Более 30% пациентов обращаются в косметический салон с проблемами жирной кожи, угревой болезни (акне) и постакне. Частота же заболеваний акне – у 90% людей в возрасте до 30 лет [45]. Акне даже при своевременном лечении имеет в течение пяти лет 20-48% рецидивов и в ряде случаев приводит к образованию обезображивающих рубцов, неравномерной текстуры кожи, изменениям сосудистого характера (застойные пятна, стойкая эритема), дисхрониям (гипер- и депигментации) и др. Поскольку при акне наблюдается выраженный гиперкератоз, неровная текстура и цвет кожи, рубцы, поэтому применение пилингов обосновано патогенетически. Последующее лечение включает рассасывающие и себостатические маски, средства по профилактике фолликулярного гиперкератоза и восстановлению микроциркуляции кожи.

Для лечения келоидных и гипертрофических рубцов используют глюкокортикостероидную терапию, криодеструкцию и СВЧ-криотерапию, нередко в сочетании с энзимотерапией [35,13].

С целью коррекции гипертрофических рубцов применяют шлифовку кожи методом дермабразии или лазерного пилинга [17]. При этом используют различные типы лазеров.

Особенностью эрбиевого лазера является небольшая глубина теплового повреждения ткани (из-за чего эти лазеры часто называют «холодными лазерами») и, следовательно, более быстрые сроки заживления и меньшая выраженность воспалительной реакции, чем при шлифовке CO₂-лазером [54].

Коррекция атрофических рубцов сводится к сглаживанию его границ и может быть выполнена методом механической дермабразии, что стимулирует репаративные процессы кожи в области дна рубца [31]. Выраженного косметического эффекта удастся достичь путем микротоковой стимуляции репаративных процессов в коже [49].

К методам коррекции относят прием препаратов витимина А, глубокую механическую очистку кожи с применением ультразвука, вакуумных отсосов. Для удаления высыпаний - химические и ферментативные пилинги. С целью уменьшения гиперкератоза применяют фруктовые кислоты [37].

Келоидные рубцы ушных раковин, возникающие на месте послеоперационных швов и проколов под серьги, кроме неэстетического вида, склонности к росту, характеризуются частым отсутствием динамики при лечении. Рост рубца может сопровождаться парестезиями, болезненными ощущениями при пальпации, соприкосновении с одеждой [22,52]. Предложена схема лечения, включающая терапевтические и дерматохирургические технологии [30].

В частности, лечение келоидных рубцов проводится по схеме:

- уменьшение размера рубцов, иссечение контрактур, восстановление функции органов, тканей. Уменьшение площади рубца за счет иссечения его тканей из центральной части в несколько этапов;
- терапевтическое лечение;
- обработка оставшейся площади келоида склерозирующим лазером;
- поверхностная шлифовка рубца эрбиевым лазером с последующей пересадкой кератиноцитов и фибробластов [33].

Хирургическое иссечение более эффективно при лечении гипертрофических рубцов, чем келоидных и применяется в сочетании с другими методами – лечение давлением, лазерным излучением, глюкокортикостероидами, рентгеновскими лучами или пучком электронов.

Достаточно эффективным является криолечение и комбинированная терапия: после иссечения рубца применяются кортикостероиды, интерферон, цитостатики, компрессионная, лучевая терапия [20].

Аппаратные методы лечения акне включают применение новейшего лазерного и лучевого оборудования: хирургические методики в сочетании с радиоизлучением и синим светом. Ультрафиолетовый свет с длиной волны 410 нм способен убивать бактерии *P. acnes*, а радиочастотное излучение подавляет повышенную продукцию кожного сала [28].

Электротерапия сегодня занимает важное место в косметологии. Применяемые постоянный и переменный токи могут иметь разную силу, напряжение, частоту, модуляции. Главное преимущество слабых токов состоит в том, что можно добиться высоких результатов лечебных и оздоровительных процедур при полной безболезненности и почти полном отсутствии побочных эффектов.

Электрофорез является эффективным методом по доставке лекарственных препаратов и косметических средств в кожу под действием электрического тока [40].

В настоящее время разработана новая методика электрофореза – криоэлектрофорез, при котором активная субстанция накладывается на кожу в замороженном состоянии, чтобы косметическое средство, проникшее в кожу, не унеслось сразу же током крови из-за уменьшения интенсивности кровотока [43].

Гальванизация – воздействие на организм постоянного электрического тока малой силы (до 50 мА) и низкого напряжения (30-80 В). В результате воздействия возникают терапевтические эффекты – противовоспалительный, обезболивающий, седативный, вазоактивный, детоксикационный, миорелаксирующий, секреторный, регенеративный и др. [46].

Дезинкрустация – метод проведения гальванизации щелочным раствором для очищения кожи лица посредством удаления сальных пробок и выведения из пор секрета сальных желёз (омыление камедонов).

Электроэпиляция – метод удаления волос при помощи постоянного электрического тока. Для проведения процедур на лице применяют силу тока 3-4 мА, в области верхней губы – до 2 мА.

Электрокоагуляция – метод прижигания тканей с помощью постоянного электрического тока. При этом происходит денатурация кератина и клеточных белков эпидермиса. Сила используемого тока – 1 мА.

Для улучшения эстетического вида лица за счёт восстановления атрофированных мышечных волокон и нормализации процессов в клетках кожи, снятия мышечных спазмов используется микротоковая терапия. Сила тока – от 10 мкА импульсами длительностью от 20 мкс.

Для проведения микротоковой терапии применяют лимфодренаж, стимуляцию, электрофорез косметических средств. Сила тока 20-40 мкА, частота 10 гц, длительность процедур – 20-25 мин.

Для коррекции ряда заболеваний и состояний кожи – угревой болезни, увядающей кожи, морщин, гиперпигментации, целлюлита, посттравматических и послеоперационных рубцов с 1980 г. применяются методы с использованием ультразвука в диапазонах частот 22-44 кГц и 800-3000 кГц [50]. Ультразвуковые колебания с частотой 22-44 кГц не проникают в глубь тканей, но способствуют отшелушиванию ороговевшего эпителия с поверхности кожи, уменьшают гиперкератоз, снимают пигментацию, облегчают удаление продуктов жизнедеятельности и загрязнений из потовых и сальных желез, очищают кожу.

При частоте 800-1000 кГц глубина проникновения ультразвука составляет 5-6 см, частоте 2640-3000 кГц – 1,5-2 см. Это обеспечивает выделение тепла, под действием которого отмечают увеличение кровотока в тканях, усиление трофики, стимуляцию синтеза коллагена, повышение тонуса и эластичности тканей [47].

Эффективность лечения гипертрофических рубцов и келоидов по мнению многих исследователей зависит в значительной мере от раннего применения лечебно-профилактических, в том числе физиотерапевтических методов лечения [23,58].

С начала 90-х годов прошлого века в дерматокосметологии для разглаживания морщин кожи лица стал активно использоваться токсин ботулина А

(ВТХ-А-ботокс) [8]. Использование ботокса во многих случаях является альтернативой пластическим операциям [9].

Однако, единого стандарта применения ВТХ-А не существует. Метод является сугубо индивидуальной процедурой и зависит от многих причин - физиологии, анатомии мышц пациента, особенностей его иммунной системы, характеристик токсина [5].

Криовоздействие является одним из самых универсальных методов в дерматокосметологии. Спектр его применения чрезвычайно разнообразен - от консервативной коррекции различных дефектов на коже и лечения дерматозов до хирургического лечения новообразований. Метод отличается простотой в исполнении и сравнительно редко возникающими негативными реакциями [10].

Криотерапия - метод воздействия на кожу низкотемпературных агентов криобелков, позволяющих снизить её температуру, вызвать временный спазм поверхностных сосудов, уменьшить воспалительную реакцию. Наибольший терапевтический эффект дают твёрдая двуокись углерода (-78° С), окись азота (-89° С) и жидкий азот (-196° С).

Для лечения стареющей кожи применяют криомассаж 2-3 раза в неделю в комплексе с другими процедурами (лёгким поверхностным пилингом 25-50% гликолевой кислотой, микротоковой терапией, мезотерапией). На курс - 10-15 процедур.

Жидкий азот из-за крайне низкой температуры кипения кроме терапевтических целей может применяться для проведения криодеструкции. С его помощью можно разрушить патологические ткани, что, в определённой степени, является альтернативой традиционным хирургическим методам лечения доброкачественных и некоторых злокачественных новообразований [10].

В основе мезотерапии лежит редкое введение низких доз препаратов в средний слой кожи (внутрикожное введение) как локорегионарно, так и на расстоянии от поражённого органа в целях получения дерматологического эффекта как от вводимых медикаментов, так и за счёт эффекта физической стимуляции (уколов).

Для устранения вялости и сухости кожи, снижения тонуса тканей лица и шеи используют антиоксидантные, вазоактивные, увлажняющие, тонизирующие препараты, действующие на фибробласты [32].

С целью коррекции мелких косметических дефектов – морщин, складок, небольших депрессивных рубцов, незначительных дефектов кожи после хирургических вмешательств или травм, увеличения объема или устранения возрастной депрессии губ, коррекции спинки носа - применяется контурная пластика [3,48,12].

Введение имплантантов, увеличивающих объем небольших по размеру гипотрофических участков кожи и соединительной ткани, называется иначе - аугментацией или контурным моделированием.

Препараты для инъекционной коррекции – выделяют несколько групп наполнителей – могут выравнивать кожную поверхность как линейно, в случае морщин, так и объемно, в случае гипотрофии губ или атрофических рубцов [14].

Коррекция различных дефектов лица с помощью инъекционных микроимплантантов в определенной степени является альтернативой хирургической операции на лице. Выполняется в амбулаторных условиях и имеет меньше осложнений [15].

Применение различных электрохирургических методов с использованием коагуляторов, радиножей, радиоскальпелей, электрохирургических высокочастотных аппаратов – позволяет быстро, относительно бескровно производить операции на коже с минимальными побочными эффектами. К достоинствам электрохирургии следует отнести и то, что рабочий электрод обладает самостерилизующими свойствами [6].

При гипермеланоммах – первичных (временных или приобретенных) и вторичных (постинфекционных или поствоспалительных) нарушениях меланинообразования и усилении окраски кожи специальных методов лечения нет.

Однако, первичный врожденный гипермеланоз – пигментный невус – в случае частого травмирования, расположения на открытых участках кожи, удаляют с помощью косметологических методов (криодеструкции, электрокоагуляции) или хирургического иссечения.

При первичноприобретенных гипермеланозах – веснушках, хлоазме, мелазме и др. – используют депигментирующие и фотозащитные местные средства, а в осенне-зимнее время – глубокое шелушение кожи [27].

Камуфлирование косметикой контурных дефектов, возникающих после хирургических операций в виде рубцов, участков пигментации и депигментации, не оказывая лечебного действия, способно облегчить эстетический и психологический дискомфорт пациентов [2].

Для того, чтобы уменьшить повседневное воздействие на кожу повреждающих факторов, к которым ей приходится адаптироваться, нужно применять защитную косметику – увлажняющие средства, УФ-фильтры, кремы с антиоксидантами [53].

Таким образом, на основании анализа литературы можно сделать выводы:

1. Для устранения инволюционных изменений кожи в практике дерматокосметологии применяется широкий спектр терапевтических и хирургических методов лечения.
2. Устранение дефектов с использованием хирургических вмешательств (пластических операций) предполагает последующее широкое применение аппаратных методов лечения, комбинированных препаратов, инъекционных и физиотерапевтических процедур, приёма пищевых добавок и др.
3. Успех лечения инволюционных изменений кожи и косметических дефектов лица зависит от правильно выбранной схемы используемых хирургических и консервативных методов ведения пациентов в до- и послеоперационный период.

Литература

1. Анисимов В.Н. Эволюция концепции в геронтологии: достижения и перспективы /В.Н.Анисимов //Успехи геронтологии. - 1999. - №3. – С.32-53.
2. Ахтямов С.Н. Камуфлирование дефектов на лице /С.Н.Ахтямов// Вестн. дерматологии и венерологии. – 2002. - №4. – С. 70-72.
3. Ахтямов С.Н. Контурная пластика лица инъекционными микроимплантатами/ С.Н.Ахтямов// Вестн. дерматологии и венерологии. – 2005. - №5. – С. 70-75.
4. Ахтямов С.Н. Практическая дерматокосметология: учебное пособие / С.Н.Ахтямов, Ю.С.Бутов. - М.: Медицина, 2003. – с.
5. Ахтямов С.Н. Токсин ботулина – А в дерматокосметологии / С.Н.Ахтямов, Н.А.Голоденко // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2004 - №5. – С. 58-66.
6. Ахтямов С.Н. Принципы электрохирургии в дерматокосметологии / С.Н.Ахтямов, Ю.В.Мелконов, Т.А.Ильина // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2003. - №3. – С. 58-62.
7. Белый И.А. Коррекция мимических морщин с помощью ботокса: авторская методика «Живое лицо» / И.А.Белый // Косметика & медицина. – 2006. - №5. – С. 46-51.
8. Белый И.А. Современные подходы к коррекции мимических морщин: авторская методика препарата Botox / И.А.Белый // Вестн. эстетической медицины. – 2008. - №1. - С.38-42.
9. Бутов Ю.С. Криотерапия и криодеструкция в дерматологии / Ю.С.Бутов, С.Н.Ахтямов // Вестн. дерматологии и венерологии. - 2002. - №5. – С. 55-61.
10. Бутов Ю.С. Применение пилингов при акне / Ю.С.Бутов, Н.А.Полонская // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2004. - №4. – С.57-59.
11. Губанова Е.И. Классика и инновации в контурной пластике губ и периоральной области / Е.И.Губанова, Н.Г.Лопатина, А.А.Шарапова // Вестн. эстетической медицины. – 2008.- №1. - С.44-51.
12. Данищук И. Контурная пластика микроимплантатами. Существует ли идеальный материал / И.Данищук, Е.Лапутин // Косметика и медицина. - 2001. - №1. – С. 63-69.
13. Данищук И. Поверхностный АНА – пилинг как профилактика и коррекция возрастных изменений кожи: клинические аспекты и практические рекомендации /И.Данищук, Е.Лапутин // Косметика и медицина. – 2001. - №4. – С. 87-95.
14. Деев А. Особенности старения кожи человека. Часть 1. Послойное старение кожи / А.Деев // Косметика и медицина. – 2007. - №4. – С. 26-36.
15. Дифференцированный подход к лекарственному ультрафонофорезу в комплексном лечении рубцовых деформаций / Ж.Ю.Юсова [и др.] // Вест. РАМН. – 2005. - №6. – С.

16. Егорова М.Л. Лазерная шлифовка кожи: эволюция абляционных технологий / М.Л.Егорова // Вестн. эстетической медицины. – 2008. - №3. - С.6-10.
17. Забненкова О.В. Химические пилинги. Современные направления. Осложнения, пути коррекции / О.В.Забненкова // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2006. - №5. – С. 94-98.
18. Зинина Е.Н. Психологический статус пациентов с косметическими дефектами лица / Е.Н.Зинина, В.А.Юдин // Актуальные вопросы челюстно-лицевой и эстетической хирургии. - Рязань, 2002. - С.13.
19. Иванова Е. Методы лечения келоидных и гипертрофических рубцов / Е.Иванова // Косметика и медицина. - 2007. - №2. – С. 50-57.
20. Кадонцева Н. Микрористаллическая дермабразия / Н.Кадонцева // Косметика и медицина. - 2000. - №5-6. - С. 89-93.
21. Кожевников В.А. Клинико-морфологическая оценка эффективности лазеротерапии келоидных рубцов кожи у детей / В.А.Кожевников, А.А.Осипов // Хирургия. – 1999. - № 1. – С. 58-60.
22. Коновальская С.Б. Клинико-морфологическая дифференциальная диагностика келоидных и гипертрофических рубцов и методы их лечения: автореф. дис. канд. мед. наук / С.Б.Коновальская. - СПб., 2003. – 19 с.
23. Коргунова Р.В. Изучение механизмов физиологического старения кожи лица на основании морфологического и TAPE – STRIPPED методов / Р.В.Коргунова // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2005. - №6. – С. 65-70.
24. Королькова Т.Н. Проблемы старения в косметологии / Т.Н.Королькова // Материалы 4-го Международн. конгр. по прикладной эстетике в России: тез. докл. - М., 2001. – С.
25. Кошевенко Ю. Нарушения пигментации кожи в косметологической практике. Часть 1. Гиперпигментации / Ю.Кошевенко// Косметика и медицина. – 2001. - №1. – С. 15-23.
26. Кошевенко Ю. Проблемы психосоматики в дерматокосметологии / Ю.Кошевенко // Косметика и медицина. – 2002. - №2. – С. 18-25.
27. Мелихова В. Новое слово в лечении акне: клинические исследования 2006-2007г.г. / В.Мелихова // Косметология и медицина. – 2007. - №6. – С. 60-62.
28. Непомнящих Г.И. Пограничные ткани (слизистые оболочки и кожа) в морфогенезе общепатологических процессов / Г.И.Непомнящих. - Новосибирск, 1996. – 39 с.
29. Озерская О.С. Келоидные рубцы ушных раковин / О.С.Озерская // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2003. - №6. – С. 65-68.
30. Озерская О.С. Мезотерапия / О.С.Озерская // Вестник дерматологии и венерологии. – 2003. - №5. – С. 67-69.
31. Озерская О.С. Современный подход к комплексному лечению келоидных рубцов различного типа / О.С.Озерская // Косметика и медицина. – 2001. - №3 – С. 81-83.

32. Озерская О.С. Способы коррекции гипотрофических рубцов / О.С.Озерская // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2002. - №3. – С. 65-67.
33. Панова О.С. Современные потенциально активные пилинги на основе производных салициловой кислоты / О.С.Панова, Е.Ф.Колмакова // Вестн. эстетической медицины. - 2008. – Т. 7, №1. - С.52-57.
34. Повалюхина А.А. Системная энзимотерапия в лечении различных форм акне / А.А.Повалюхина // Институту красоты – 70 лет: материалы юбил. науч.-практ. конф. - М.: Клавель, 2001. - С. 169-177.
35. Полонская Н.А. Взаимодействие методу разными специалистами в косметологии / Н.А.Полонская // Косметика и медицина. – 2001. - №5. - С.84.
36. Полонская Н.А. Методы коррекции постэруптивных изменений кожи при акне / Н.А. Полонская // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2003. – № 6. – С. 69-71.
37. Применение гальванизации, электрофореза и микротоков в косметологии / А. Шиман [и др.] // Косметика и медицина. – 2005. – № 2. – С. 44-52.
38. Применение кислородно-озоновой смеси в дерматологии и косметологии: методические рекомендации / И.В. Кошелева [и др.]. – М., 2004. – 28 с.
39. Применение ультразвука в косметологии / А. Шиман [и др.] // Косметика и медицина. – 2006. – № 3. – С. 66-70.
40. Резникова А.Е. Клинико-морфологические особенности лечения, профилактики рубцов лица и шеи у детей: дис. / А.Е. Резникова. – М., 1999. – с.
41. Результаты апробации установки «Крио-РМ-01» в косметической хирургии / М.Ю. Даниченко [и др.] // Актуальные вопросы челюстно-лицевой и эстетической хирургии. – Рязань, 2002. – С. 10-12.
42. Рябинин А.Г. Комплексное лечение келоидных рубцов после восстановительной хирургии уха у детей / А.Г. Рябинин, Н.В. Лазарев, Т.Я. Ивойлова // Актуальные вопросы научно-практической оториноларингологии: материалы конф. - Ставрополь, 1997. – С. 176-179.
43. Спирина Г.К. Восстановление кожи после химических пилингов / Г.К. Спирина, О.В. Забненкова // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2006. – № 4. – С. 62-66.
44. Троценко Т. Интенсивное восстановление увядающей кожи без использования инвазивных методов (случай из практики) / Т. Троценко // Косметика и медицина. – 2006. – № 2. – С. 80-83.
45. Умеров Ж. Криоэлектрофорез - новая технология компании Yntegree / Ж. Умеров // Косметика и медицина. – 2000. – № 5-6. – С. 104-105.
46. Хавинсон В.Х. Перспективы применения пептидных биорегуляторов в геронтокосметологии / В.Х. Хавинсон, Т.Н. Королькова, Г.А. Рыжак // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2005. – № 4. – С. 56-59.
47. Цепколенко В.А. Современные подходы к патогенезу и лечению угревой болезни / В.А. Цепколенко, Д.И. Маврова // Вестн. эстетической медицины. – 2008. – № 3. – С. 39-43.
48. Ширшакова М.А. Коррекция инволюционно-депрессивных дефектов кожи лица, шеи, декольте / М.А. Ширшакова, А.Н. Малышева, О.Н. Селянина // Вестн. последипломного медицинского образования. – 2006. – № 1. – С. 41.
49. Шугина Е. Современные возможности лечения угревой сыпи и коррекции

- постэруптивных изменений кожи / Е. Шугина, А. Дубинин // Косметика и медицина. – 2002. – № 4. – С. 46-54.
50. Aust S.D. The role of iron in enzymatic lipid peroxidation / S.D. Aust, B.A. Svingen // Free Radicals Biol. – 1992. – Vol. 5. – P. 1-28.
 51. Comparison of erbium YAG and carbon dioxide lasers in resurfacing of facial rhytides / K.A. Khatri [et al.] // Arch. Dermatol. – 1999. – Vol. 4. – P. 391-397.
 52. Diokovic R. Karadagic Di Modern treatment of keloids / R. Diokovic // Shr. Arh. Celok. Lek. – 1997. – Vol. 5-6. – P. 176-180.
 53. Elias P.M. Epidermal pathogenesis of inflammatory dermatoses / P.M. Elias, L.C. Wood, K.R. Feingold // Am. J. Contact. Dermat. – 1999. – Vol. 10, №3. – P. 119-26.
 54. Lloyd I.R. The use of mikrodermabrasion for acne: a pilot study / I.R. Lloyd // Dermatol. Surg. – 2001. – Vol. 27. – P. 329-331.
 55. Monheit G.D. Combination medium - depth peeling: the Iesners + TCA peel / G.D. Monheit // Facial Past Surg. – 1996. – Vol. 12. – P. 117-124.
 56. Rubin M.K. Manual of chemical peels superficial and medium depth / M.K. Rubin.- Philadelphia: I.B. Lippicott, 1995. – 187 p.
 57. Urioste S.S. Keloids and hypertrophic scars: review and treatment strategies / S.S. Urioste, K.A. Arndt, J.S. Dover // Semin. Cutan. Med. Surg. – 1999. – Vol. 2. – P. 159-71.

METHODS OF FACIAL SKIN DEFECTS CORRECTION IN DERMATOLOGICAL AND COSMETIC SURGERY

A.V. Kiryushina

Literature concerning modern ways of facial skin defects correction in dermatological and cosmetic surgery has been analyzed in the article.

Key words: *dermatocosmetology, cosmetic surgery, correction, skin defects, face*

Кiryushina Анна Валерьевна – заочный аспирант кафедры хирургических болезней с курсом урологии ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Росздрава; врач-дерматовенеролог МУЗ ГКБ №11 г. Рязани; root@ryazgmu.ryazan.ru