

doi:10.22494/cot.v5i1.73

ДОДАТОК

Тези

міжнародної конференції «Регенеративні технології в сучасній медицині»

25-26 травня 2017 р.
Одеса, Україна

SUPPLEMENT

Conference Abstracts Regenerative technologies in modern medicine

May 25-26, 2017
Odesa, Ukraine

Иммунная система кожи и регенерация



Цепколенко В. А.^{1,2}, Никольский И. С.³

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, Украина

²Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

³ГУ «Институт генетической и регенеративной медицины НАМН Украины», Киев, Украина

Иммунная система кожи сформировалась в филогенезе в ответ на запрос о необходимости отграничения организма от внешней среды и необходимости активного сохранения его макромолекулярного состава. Включает дермальный отдел с подкожной жировой клетчаткой и эпидермальный отдел.

Структурную основу дермального отдела составляют клетки костномозгового происхождения: мультипотентные стромальные клетки (МСК) и фибробласты, дендритные клетки, макрофаги и тучные клетки, а также приходящие из циркуляции тромбоциты, лимфоидные и миелоидные клетки. Вторым типом МСК, происходящих из нейрального гребня, представлен в волосяном фолликуле.

Эпидермальный отдел имеет особые структурные свойства. В нем представлены кератиноциты, уникальные клетки Лангерганса и $\gamma\delta$ -лимфоциты – первая линия защиты. $\alpha\beta$ -лимфоциты благодаря адгезивным молекулам имеют избирательную тропность к эпидермису и представлены главным образом клетками памяти.

В репаративной регенерации задействованы оба отдела. На первом этапе клетки продуцируют провоспалительные цитокины и вызывают воспаление. Особую роль при этом играют тромбоциты, содержащие около тысячи белков и секретирующие их в адекватной условиях последовательности. Цитокины и хемокины привлекают и активируют МСК и фибробласты, начинается пролиферация и ремоделирование при активном включении эпителиальных стволовых клеток.

Регенерация поддерживается на уровне целостного организма с помощью нейроэндокринных взаимодействий, включающих механизм костномозговой клеточной мобилизации с участием МСК, ГСК и эндотелиальных предшественников, мигрирующих в очаг повреждения, и, таким образом, процесс становится организменным, поликлеточным, иммунокооперативным и мультистволовым.

Коррекция изменений клеточного иммунитета кожи методами регенеративных технологий



Цепколенко В. А., Пыхтеев Д. М.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

В кожных покровах выявлено большое количество различных субпопуляций Т-лимфоцитов, осуществляющих функции местного адаптивного иммунитета кожи. Кроме того, в коже содержится большое количество дендритных клеток, фагоцитов, естественных киллеров и гуморальных факторов врожденного иммунитета.

Нами проведено определение иммунного статуса кожи пациентов разных возрастных групп, поступивших в дерматологическое отделение клиники «Виртус» с диагнозом «инволюционно-дистрофические изменения кожи». Было изучено состояние иммунной системы кожи пациентов до лечения плазмой, обогащенной тромбоцитами, или аутологическими фибробластами, а также после проведенной терапии.

Среди лимфоцитов кожи преобладают Т-лимфоциты. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов распределились следующим образом: CD3 = $64 \pm 0,93$ %, CD4 = $38 \pm 0,76$ %, CD8 = $26 \pm 0,79$ %. Цитотоксический индекс (ЦИ – соотношение клеток CD4/CD8) для здоровой кожи пациенток младшей возрастной группы 25-35 лет составил $1,6 \pm 0,11$. Содержание В-лимфоцитов (CD19) составило $10 \pm 0,75$ % от всего числа выявленных лимфоцитов.

Возрастные изменения кожи также связаны с изменением ее иммунологических функций. В стареющей коже наблюдаются снижение числа клеток Лангерганса, увеличение клеток цитотоксического ряда. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов распределились следующим образом: CD3 = $63 \pm 3,45$ %, CD4 = $43 \pm 1,56$ %, CD8 = $56 \pm 1,14$ %. Кожа с инволюционно-дистрофическими изменениями характеризуется уменьшением цитотоксического индекса (ЦИ = $0,79 \pm 0,83$ – величина, характерная для пациенток старшей возрастной группы – 65 лет и старше). Для этой возрастной группы характерно увеличение содержания В-лимфоцитов (CD19) – $17 \pm 1,23$ %.

Показано, что в процессе применения комбинированной терапии пациентов с инволюционно-дистрофическими изменениями кожи плазмой, обогащенной тромбоцитами, и аутологическими фибробластами изменяется соотношение основных фракций иммунокомпетентных клеток кожи. Регенерация кожи характеризуется активацией локальных реакций иммунной системы. Для индуцированной регенерации кожи характерны фазовые изменения состояния иммунной системы. В начальный период лечения характерна активация Т-системы иммунитета и моноцитов-макрофагов, в отдаленный период – все иммунологические параметры стремятся к норме, характерной для кожи пациенток контрольной группы.

Cellular therapy. The best choice for skin rejuvenation.



Trivisonno A.
University «Sapienza», Rome Italy

The adipose tissue is an important source of SVF cells, including ADSCs, widely employed in regenerative medicine application. It is not uniform, we can distinguish between brown and white, subcutaneous and visceral. Many efforts have aimed to obtain a better yield of these cells, including the choice of the harvesting site. We also considered differences in relationship to its profundity. As we observed in our study published in 2014 in the ASJ, the harvest by microcannula with small holes in very superficial layers of fat, in contact with the deep dermis allows a better yield of SVF cells, more resistant than adipocytes, both in terms of the mechanical trauma of collection, and to anoxia. But more interestingly, they have the most affinity with skin stem cells and interact together for homeostasis and wound healing of the skin. The ADSCs have paracrine effects on resident cells in site of injection, primarily on fibroblasts behaviour. Influencing their collagen and elastic fibres production. With release of PDGF, KGF, bFGF, TGF- β , VEGF, HGF. Studies showed TIMP release, and a reduction of the MMP levels. They have also antioxidant effects by IGF with enhancement of superoxide dismutase and glutathione peroxidase; and by IL-6 with hydrogen peroxide depletion.

Driskell et al. considered the layer of adipose tissue underlying the reticular dermis and that encases mature hair follicles, as a Dermal White Adipose Tissue (DWAT), independent from deeper subcutaneous white adipose tissue (SWAT), with distinct morphological, metabolic, and physiological characteristics. These so-called intradermal adipocytes have a common precursor with dermal fibroblasts, and coordinate keratinocyte and fibroblast proliferation and migration. Until now no one has done any evaluation by profilometry analysis.

MATERIALS AND METHODS. We treated 120 patients from 2009 to 2015; the range of age was between 38 and 51 years old. In the last year we treated 21 patients in the context of a study carried out by the department of Dermatology at «Sapienza» University of Rome, Italy, approved by the Ethical Committees (Rif. 3448; Prot. 1794/15).

Using a new 2 mm microcannula with holes of 0.8-1 mm arranged in a single row, we can selectively harvest in this very superficial level of hypodermis, in contact with the deep dermis. Used for skin regeneration in skin aging, in scar tissue, acne, burns, ulcers, but also for the volumetric purpose. Initially we harvested in the upper abdominal area, but recently we preferred the lateral thigh and hip. The results were analysed by pictures, patient questionnaires, and the latest group, we also observed them by profilometry analysis.

RESULTS. The superficial harvest by microcannula of DWAT allowed us to obtain a thinner fragment tissue, in a natural bioscaffold. This is an excellent tissue for skin regeneration, also due to the higher affinity between ADSCs and stem cells of skin niches, compared to a traditional harvest. Moreover, this smaller fragment tissue can be injected intradermally with a 22-27 Gauge needle. We observed antiaging effects, with improvement in skin thickness, roughness, dryness, laxity, reduction of wrinkles, and pigmentation, but also in pore size, texture, improved scar quality, and tissue suppleness. The group analysed by profilometry showed changes in superficial, medium and deep wrinkles with an improvement at 1 month, and an even better improvement at 3 months, we can see the results in the histograms.

CONCLUSION. The DWAT is the best tissue for skin antiaging treatment. On the other hand, the genetic and pharmacological inhibition of mature adipocytes formation abrogates fibroblast presence and extracellular matrix deposition in the regenerating dermis. Harvesting by microcannula with small holes also has the advantage of thinner fragments which we can inject intradermally with 21 to 27 G needles.

In the future we can consider neurological, osteogenic and chondrogenic application possibilities. This superficial layer of fat has other peculiarities, compared with the deeper one; the superficial ADSCs proliferate significantly faster, have more plasticity in neuronal differentiation, have a higher proportion of CD105-positive cells, also considered an early marker of skeletal lineage.

The future of biostimulation: Aurigraft



Bartoletti E.¹, Vignoli M.², Vignoli F.², Alviano F.²

¹San Giovanni Calibita Fatebenefratelli General Hospital, Rome, Italy

²Bologna University, Bologna, Italy

Biostimulation represents one of the most performed treatments of Aesthetic Medicine and is incredibly relevant in the prevention of skin aging. Some years ago we could only use biocompatible heterologous substances such as PDRN or Hyaluronic Acid.

However, thanks to a recent study performed on adipose tissue we discovered the presence of stem cells inside its vascular stroma. We began to treat the adipose tissue in a different way from the usual, i.e. lipofilling, and to use it as a substance for biostimulation.

Inspired by Dr. Tonnard's articles, the authors started a personal experience in the treatment of biostimulation with adipose tissue collected with micro-hole cannula and then centrifuged and emulsified. First results were so encouraging that the authors tested some technical variations which could substitute the graft. The results were even better than they thought.

Besides, in cooperation with the Department of Specialistic, Diagnostic and Experimental Medicine of Bologna University, the authors carried out biological studies with different protocols on typification and vitality of cells in extracted tissue samples, because there were still no exhaustive studies on types of extracted and implanted cells.

The obtained results are very interesting and make us hope that this experience can bring some clarification in a field where empiricism and rationalism are still too much important.

Аутофибробласты в коррекции инволюционно-дистрофических изменений кожи



Цепколенко А. В.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Поиск оптимальных методов коррекции инволюционно-дистрофических изменений (ИДИ) кожи – одна из наиболее актуальных проблем современной эстетической медицины. Ассоциированные с истончением дермы, дряблостью, снижением эластичности и упругости, формированием морщин разной степени выраженности, ИДИ в своей основе имеют изменения на клеточном уровне. А именно – уменьшение популяции и функциональной активности фибробластов дермы, ответственных за синтез компонентов межклеточного матрикса дермы.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ – разработка алгоритма коррекции ИДИ с применением аутофибробластов с учетом морфофункционального состояния кожи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 90 пациенток с ИДИ кожи в возрасте от 35 до 60 лет, обратившихся в Институт «Виртус» в период с 2012 по 2017 гг. Все пациенты получили лечение, состоящее из следующих последовательных этапов – диагностика состояния кожи с помощью объективных методов исследования; выявление соматических проблем; восстановление дермального объема с помощью гиалурановой кислоты; забор биоптата кожи для культивирования аутофибробластов; восстановление микроциркуляции путем введения криолизата тромбоцитов; введение аутологичных дермальных фибробластов; поддержание полученного результата с помощью косметологических процедур в зависимости от морфотипа кожи.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Комплексный подход к коррекции ИДИ кожи с помощью дермальных аутофибробластов и с учетом морфофункционального состояния кожи показал высокую клиническую эффективность и безопасность, выраженные с помощью объективных методов исследования, а также были отмечены положительные эффекты терапии самими пациентами.

Комбинация лазерных и клеточных технологий в коррекции инволюционно-дистрофических изменений кожи



Цепколенко В. А., Цепколенко А. В.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Лазерные технологии прочно вошли во все области современной медицины. Они являются одним из наиболее популярных методов коррекции возрастных изменений кожи. В то же время, несмотря на очевидные преимущества применения лазеров в эстетической медицине, вопросы получения реального результата омоложения кожи и отсутствия осложнений не утратили своей актуальности.

ЦЕЛЬЮ нашей работы является разработка методов интенсификации процессов регенерации кожи с помощью лазерных и клеточных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Нами было исследовано более 300 пациентов, разделенных на группы в зависимости от степени выраженности возрастных изменений в соответствии с классификацией О. С. Пановой. Были оценены гидратация, сальность, электропроводность, кровоток и сонографические параметры кожи.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В результате были выявлены следующие закономерности возрастных изменений: уменьшение гидрорезерва, изменение трехмерной структуры кожи, связанные с уменьшением уровня коллагена и эластина в дерме, снижение микроциркуляции, сокращение количества и ухудшение качества клеток кожи. В связи с этим нами был разработан комплексный подход, с учетом индивидуальных особенностей возрастных изменений. Его главными составляющими являются последовательные этапы:

- восстановление дермального объема и гидрорезерва кожи;
- применение фракционного фототермолиза как одной из стадий регенерации тканей, способствующей концентрации питательных веществ, необходимых для последующего лечения;
- введение аутологичных дермальных фибробластов.

ВЫВОДЫ. Предложенный подход позволяет избежать осложнений и получать реальные положительные результаты. Регенерация кожи – это итог комплексной и многоэлементной терапии, включающей современные лазерные и клеточные технологии.

Lasers in human tissues regeneration



Longo L.
International Academy for Laser Medicine and Surgery (IALMS), Italy
Institute Laser Medicine, Florence, Italy

BACKGROUND AND PURPOSE. Regenerative and anti-inflammatory effects of different types of lasers are demonstrated from many years. The purpose of our study is to show advantages and limitations of laser light on different human tissues, with and without diseases.

MATERIALS AND METHODS. Laser effects are studied at three different levels: biological, histologic and clinical. We study the effects on skin, muscle, nervous system and metabolism. We compare our studies with the data obtained from scientific literature. We compare also the effects of uncoherent light and laser light.

RESULTS AND CONCLUSIONS. Light has any effects on different tissues of human body. Differences between uncoherent and coherent light regards the possibility to measure exactly the light only on the source (Uncoherent light) and on the tissue (Laser). Regenerative effect is demonstrated in many tissues in normal and pathological conditions. The dosimetry is very important, because each type of laser and light on the same tissue could have opposite effect, changing only the dosage of the radiation.

Рубцы в дерматологии и эстетической медицине: стратегия профилактики и лечения



Хрущ В. И., Кундивус А. Г., Хрущ М. А.
Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Несмотря на постоянное совершенствование методов и средств в эстетической медицине, лечение рубцовых поражений кожи остается актуальной проблемой, так как кроме нарушения функции у большинства больных они вызывают психоэмоциональные изменения с развитием комплекса неполноценности.

Рубцовая ткань образуется в результате заживления раневого дефекта, в ходе которого происходят деструктивные и восстановительные изменения тканей – соединительной, эпителиальной, мышечной, нервной. Формирование патологических рубцов связывают с нарушением корреляции синтеза и распада коллагена. Есть мнение, что ведущую роль в патологическом образовании соединительной ткани играют нарушения во взаимоотношениях между фибробластами и макрофагами. Механизмом, запускающим процесс образования патологического рубца, является само повреждение (раны, порезы, травмы, ожоги, акне, стрии), а также неадекватное состояние организма. Наличие патологического рубца создает патологический локальный иммунитет и повышает сенсбилизацию тканей, что приводит в дальнейшем к рецидиву.

Одним из эффективных средств в лечении и профилактике рубцовых деформаций является препарат, специальный состав которого (гепарин, экстракт лука и аллантоин) помогает активно противодействовать образованию патологических рубцов. Средство демонстрирует положительное влияние на репаративные процессы при формировании шрама, оказывая антипролиферативное, противовоспалительное, смягчающее и сглаживающее действие на рубцовую ткань.

Ліпофілінг у лікуванні рубців



Слесаренко С. В., Бадюл П. А., Баранов І. В.

Комунальний заклад «Міська клінічна лікарня № 2 при Дніпропетровській обласній раді», Дніпро, Україна
Центр термічної травми та пластичної хірургії, Дніпро, Україна

МЕТА: дослідити вплив аутоадипозної тканини людини на посилення репаративних властивостей рубцевих тканин.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. В нашому центрі вже декілька років впроваджене та досліджується лікування «старих» рубців методом імплантації аутоадипозної тканини. Операція проводиться під місцевою анестезією чи з використанням загального наркозу. Після введення розчину Кляйна через канюлі проводиться забір жирової тканини. Далі проводиться пурифікація та відокремлення адипозної тканини від розчину та геморагічної фракції. За цей час у дослідженні взяли участь 44 пацієнти (20 чоловіків та 24 жінки). Для визначення відсотка приживлення аутоадипозної тканини пацієнти були розділені на групи: 1-ша група – використовувалася уся фракція аутоліпотрансплантату; 2-га група – використовувалася тільки нижня, більш щільна, фракція аутоадипозної тканини. Для оцінки змін рубцевої тканини пацієнти розділені ще на 2 підгрупи: 1-й групі пацієнтів проведена стандартна процедура, 2-га група – це пацієнти, котрі пройшли реабілітаційне лікування згідно з прийнятими в Україні стандартами. У дослідженні використовувалися такі методи: УЗД рубців до та після операції, Ванкуверська шкала оціни властивостей рубцевої тканини, пинч-тест для оцінки змін еластичних властивостей рубців, визначення якості життя пацієнта за шкалою SF-36. Також проведено відокремлення пацієнтів за атрофічними (24 пацієнта) та гіпертрофічними (20 пацієнтів) рубцями.

РЕЗУЛЬТАТИ. За даними УЗД рубцевої тканини найвищий відсоток приживлення (81 %) спостерігався у 2-й групі, найнижчий (48 %) – у 1-й групі. Середній відсоток приживлення аутоадипозної тканини склав 71,9 % та 56,3 % відповідно. За допомогою шкали Вассермана виявлені покращення таких показників: нормалізація пігментації – на 41 %, зменшення гіперпігментації – на 76,3 %, покращення еластичності – на 56 %, зменшення гіпертрофії – на 61 %. Загальний показник покращився на 56,3 %.

ВИСНОВКИ. Процедура аутоліпографтіну являє собою простий та доступний метод, який покращує властивості «старих» рубців та рубцевих деформацій. Він здатен не тільки позитивно вплинути на естетичний вигляд пацієнта, а й покращити еластичні властивості тканин.

Опыт применения АМК-терапии для коррекции атрофических рубцов



Есауленко Е. В.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Следы от повреждений на коже могут доставлять человеку массу неудобств, особенно когда они находятся на видимом участке тела. При повреждении тканей происходит выделение биологически активных веществ – медиаторов, цитокинов. Запускается воспалительный процесс со всем комплексом последовательно сменяющихся друг друга стадий воспаления. Постепенно к месту травмы привлекаются фибробласты, которые вырабатывают коллаген. При нормальном синтезе коллагена молодой рубец со временем превращается в зрелый с правильно распределенными волокнами. Но если у соединительной ткани снижена реакция на травмирующие агенты, то коллаген образуется недостаточно. Это приводит к образованию атрофических рубцов, которые западают ниже уровня кожи. Этим объясняется выбор аутомезоконцентрата (АМК) для коррекции атрофических рубцов.

Клинические исследования показали, что АМК-терапия ускоряет процесс восстановления кожи после повреждений и ран. Тромбоцитарные факторы роста стимулируют увеличение продукции коллагена, а также рост мелких кровеносных сосудов. Таким образом, АМК-терапию целесообразно применять для исправления дефектов кожи постакне, уменьшения выраженности атрофических рубцов.

Результаты коррекции атрофических рубцов аутомезоконцентратом (2-4 процедуры):

1. Улучшение внешнего вида атрофических рубцов за счет уменьшения глубины дефекта (редермализация, подтвержденная ультразвуковым исследованием).
2. Быстрый восстановительный период.
3. Удовлетворенность полученным результатом.

Коррекция патологических рубцов комбинированным препаратом Xela Rederm



Коркунда С. В., Олейник Г. А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина

❏ Пациенты с рубцовой патологией нуждаются в длительном лечении, а их реабилитация имеет медицинские, социальные, психологические и финансовые аспекты. Актуальны разработка методов лечения рубцов, которые сократят время лечения, себестоимость, будут безопасны для здоровья и приведут к качественным результатам. Анализ данных литературы представляет перспективы применения препаратов с прямым воздействием на внеклеточный матрикс. Инъекционный имплант Xela Rederm состоит из гиалуроновой кислоты и сукцината натрия – комбинация этих компонентов обладает выраженным ремоделирующим действием на рубцовую ткань.

На лечении находилось две группы пациентов с патологическими рубцами разной этиологии: основная – 54 чел., которые получали курс инъекций Xela Rederm 1,1 % 1-2 раза в неделю № 8-16 (в зависимости от площади рубцов), и контрольная (48 чел.) на стандартном курсе противорубцовой терапии – курсы физиотерапии, санаторно-курортное лечение, курс лонгидазы, внутрирубцовые инъекции стероидных препаратов. Результаты лечения оценены клинически (качество рубцовой ткани, сроки лечения) и гистологически – сравнительная оценка изменений рубцовой ткани в основной группе до и после лечения, и с контрольной группой после лечения. Достигнутым результатом считали прекращение роста рубцов, размягчение, уплощение или восполнение ткани (в зависимости от типа рубца), минимализацию вегетативной пробы, эстетический эффект. Морфологические исследования подтверждают ремоделирующее действие Xela Rederm в рубцовой ткани. Сроки лечения в основной группе статистически достоверно меньше, чем в контрольной. В полном объеме результаты исследований представлены в докладе.

Практическое применение препарата гиалуроновой кислоты Xela Rederm в комбинации с эрбиевым лазером (Er:YAG) для коррекции атрофических рубцов



Оноприенко И. Л.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Атрофические рубцы, как и другие виды рубцов, являются следствием заживления повреждений кожи и замещения дефекта соединительной тканью, представляющие собой завершающий этап восстановления кожного покрова. Рубцы хоть и не несут угрозы здоровью, но могут быть серьезной эстетической проблемой, особенно при локализации на лице. Нередко они представляют сложности в коррекции и требуют выбора наиболее целесообразного метода лечения или их комбинации. В нашем исследовании с целью коррекции атрофических рубцов применили метод редермализации препаратом гиалуроновой кислоты Xela Rederm в комбинации с Er:YAG лазером (фракционным методом и дермабразией). До начала коррекции и после получения результатов проводилось ультразвуковое исследование кожи.

Результаты редермализации препаратом гиалуроновой кислоты Xela Rederm с Er:YAG лазером:

1. Значительное улучшение внешнего вида атрофического рубца.
2. Быстрое восстановление внешнего вида.
3. Реальная редермализация структуры кожи, подтвержденная ультразвуковым исследованием кожи.

Опыт применения клеточных технологий в хирургии ожогов



Пономаренко Е. В.

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина

В структуре термических повреждений химические ожоги составляют 2,5-5 %. Около 60 % таких случаев наблюдается на производстве, 30 % – в быту и 10 % – как следствие преднамеренного хулиганства. При соприкосновении с кислотой происходит коагуляционный некроз тканей с последующим формированием струпа. Возникает выраженная отечность и парараневая гиперемия. Естественное выделение тепла, которое происходит в ответ на кислотный ожог, еще больше усиливает повреждение слоев кожи и слизистых.

Отсутствие ран кожного покрова не означает возможность возвращения к активной трудовой деятельности. Больной, получивший глубокие дермальные ожоги, требует к себе пристального внимания, так как компенсаторная приспособляемость его к привычным условиям жизни без направленной реабилитации чрезвычайно замедлена. Особенностью реабилитации обожженных является необходимость сочетать коррекцию общих изменений в органах и системах организма обожженного с главной задачей – проведением восстановительного лечения с целью ликвидации местных последствий ожогов. При этом общетерапевтические компоненты могут повысить суммарный реабилитационный эффект.

Впервые в нашей клинике пациентке с химическими ожогами кислотой лица, шеи и кистей 2А-Б степени общей площадью 7 % тела наряду со стандартными методами лечения была использована культура аутологических фибробластов (15 млн клеток, объем суспензии – 2 мл) на 31-е и 52-е сутки от момента получения травмы. В период подготовки к введению фибробластов проводились инъекции аутологических факторов роста и PRP-плазмы. В восстановительном периоде пациентка получала сеансы карбокситерапии, гиалуроновую кислоту в спрее и геле, ношение эластичной компрессионной маски и перчаток с силиконовыми пластинами. Через 4 месяца от момента получения травмы выполнена еще одна процедура введения аутологических фибробластов.

В результате проведенной терапии – полное отсутствие келоидных рубцов, визуально удовлетворительный рельеф поврежденных кожных покровов лица, отсутствие пигментации в области повреждения.

Можливості підвищення репаративного потенціалу ран при лікуванні глибоких опіків



Козинець Г. П.¹, Воронін А. В.², Коваленко О. М.³

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

³Медична компанія Ілава, Київ, Україна

При лікуванні тяжко обпечених виникають проблеми ранових покриттів. Через тяжкість стану відновлення шкірного покриву за допомогою аутодермопластики відразу після висічення великої площі некротичних тканин, як правило, неможливе і виникає потреба підбирати відповідні ранові покриття.

МЕТА РОБОТИ полягала у вивченні динаміки перебігу ранового процесу у хворих з опіками при використанні біологічних і комбінованих покриттів з включенням алогенних мезенхімальних стовбурових клітин.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. В групі порівняння (10 хворих) як тимчасовий замітник шкіри на рани використовували ксеноскіру з подальшою аутодермопластикою. В основній групі (12 хворих) як тимчасовий замітник шкіри на рани використовували ксеноскіру з подальшою аутодермопластикою з використанням покриттів з алогенними мезенхімальними стовбуровими клітинами, які були надані медичною компанією Ілава. Ранові покриття накладали на рану після видалення некротичного струпа. Вони не тільки запобігали виснаженню організму, пересушування рани, захищали рану від інфікування, але і сприяли підготовці рани до аутодермопластики. Ксенотрансплантати залишалися фіксованими на рані 3-4 доби.

РЕЗУЛЬТАТИ. Після видалення ксенотрансплантатів регенераторні процеси на дні рани перебігають повільно, формування грануляційної тканини відбувається також повільно, спостерігаються деструктивні і некробіотичні процеси на дні рани. Аутодермопластичної шкіри проводились на 3-4-у добу після висічення некротичних тканин. В групі хворих з застосуванням алогенних мезенхімальних стовбурових клітин в якості матрично-целюлярного біопластичного матеріалу відмічалось значне прискорення приживлення аутодермотрансплантатів.

ВИСНОВКИ. Застосування біопластичних матрично-целюлярних препаратів включає механізми репаративної регенерації в області рани. Наявність стовбурових клітин забезпечує утворення грануляційної тканини і сполучнотканинних елементів. Фактори росту, що містяться в біопластичних матрично-целюлярних препаратах, стимулюють проліферацію клітин грануляційної тканини. Таким чином, використання біопластичних матрично-целюлярних матеріалів є обґрунтованим і необхідним для більш ефективного стимулювання процесів функціональної гісторегенерації, особливо коли має місце дефіцит «тканинно-клітинного» резерву організму.

Застосування методу вакуум-терапії в хірургічному лікуванні обширних дефектів шкіри та м'яких тканин



Компанієць А. О.

Українська військово-медична академія, Київ, Україна

Ранові дефекти, що включають пошкодження шкірного покриву і м'яких тканин, які часто супроводжуються оголенням глибоких анатомічних структур, представляють серйозну медичну та соціальну проблему, що вимагає комплексного підходу і значущих витрат на стаціонарне хірургічне лікування. Вибір тактики хірургічного лікування, показання до використання різних методів реконструкції викликають численні дискусії.

Для успішної пластичної реконструкції при ранових дефектах необхідний комплексний підхід, який включає в себе розгляд можливості застосування відповідних хірургічних методів і критичних чинників об'єктивного стану пацієнта, які можуть обмежувати застосування обширного втручання. Традиційна система пріоритетів щодо методів реконструктивної хірургії відома у вигляді концепції під назвою «реконструктивна драбина» («reconstructive ladder»). Пересадка вільних аутологічних трансплантатів шкіри залишається відносно простим і швидким способом закриття ран з обширними дефектами шкіри. Цей метод по праву називається «золотим стандартом». Проте він не позбавлений недоліків, а саме – тонкий, німецький трансплантат.

Нами було проліковано 107 військовослужбовців з великими та обширними дефектами шкірних покривів та м'яких тканин. 43 з них лікувалися за традиційним протоколом з пластичним закриттям рани аутодермальним трансплантатом, у решті 64 постраждалих була застосована двоетапна вакуум-терапія в поєднанні з аутодермопластикою. Використання розробленого нами алгоритму застосування вакуум-терапії у поєднанні з пластичним закриттям ран з обширними дефектами шкіри та м'яких тканин методом аутодермопластики дозволило скоротити відсоток післяопераційних ускладнень на 17,6 %, а також зменшило строки перебування постраждалих на стаціонарному лікуванні на 23,5 %.

Наш опыт применения клеточных технологий в комплексном лечении стабильной формы витилиго



Цепколенко В.А., Карпенко Е.С.
Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Витилиго – это частое приобретенное нарушение пигментации, характеризующееся резко ограниченными депигментированными участками кожи.

ЦЕЛЬ данной работы заключается в повышении эффективности лечения больных стабильной формой витилиго путем применения клеточных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. У 1-й группы пациентов (220 человек) в 2009-2016 гг. применялась узкополосная фототерапия с длиной волны 311 нм курсом 28-30 процедур, местно эзоленты, ингибиторы кальциневрина. При недостаточной эффективности данной методики и наличии стабильной формы витилиго в период 2013-2016 годов группе пациентов из 9 человек (2-я группа пациентов) проведена трансплантация культивированной меланоцитарно-кератиноцитарной взвеси с курсом узкополосной фототерапии с длиной волны 311 нм, 15-20 процедур. Оценивали процент восстановленной пигментации, длительность лечения, скорость наступления репигментации по результатам фотографий до и после лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Констатировали восстановление пигментации до 75 % и более у 119 пациентов с витилиго из 1-й группы (54 %), 50-75 % восстановление пигментации у 77 пациентов (35 %), 25-50 % восстановление пигментации у 18 пациентов (8 %), 0-25 % восстановление пигментации у 6 пациентов (3 %). Длительность восстановления пигментации составляла 12-28 недель. Во второй группе пациентов восстановление пигментации до 75 % и более наблюдалось у 6 пациентов из 9, 50-75 % – у 2 пациентов, и у 1 пациента – менее 50 %.

ВЫВОДЫ. Предложенный способ лечения может быть использован в дерматологической практике для лечения витилиго различной локализации. Также этот способ снижает длительность лечения и ускоряет наступление стойкой репигментации, имеет значительный психосоциальный эффект за счет улучшения качества жизни больных витилиго и рекомендуется для применения в дерматологических отделениях больниц.

Эффективность использования экстракта плаценты с гиалуроновой кислотой как средства для биоревитализации кожных покровов



Боднарюк М. Ю., Вилиткевич Е. Л., Резник С. В., Колесников Е. Б.
Медицинский центр «DEVA Clinique», Киев, Украина

Биоревитализация кожных покровов – это техника восстановления анатомо-физиологических характеристик кожи при помощи трансдермальных инъекций препаратов с биологически активными веществами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. 127 пациентов с типами кожи 2, 3 по Fitzpatrick и 1-3 классами кожи по шкале Glogau проходили двухмесячный курс мезотерапии (3 сессии каждые 2 недели). Введение комбинированного препарата экстракта плаценты с низкомолекулярной фракцией гиалуроновой кислоты проводилось кожно-подкожными инъекциями. С целью контроля эффективности терапии проводилась фотофиксация, балльная оценка по стандартному вопроснику клиники. Оценка результатов проводилась после окончания и через 3 месяца после курса лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. При клинической оценке отмечен быстрый и длительный эффект лифтинга, улучшения текстуры кожи, увлажнения и сокращения микроморщин. У 119 из 127 пациентов (93,7 %) наблюдалось улучшение клинических показателей кожи на 15-25 %. 2 пациента (6,3 %) отметили лишь незначительное клиническое улучшение.

ВЫВОДЫ. Клиническое улучшение анатомо-физиологических характеристик кожи достигается наличием в биопрепарате экстракта плаценты, за счет которого стимулируется клеточная пролиферация и эластогенез, что приводит к синтезу собственных коллагеновых и эластических волокон и укреплению каркаса кожи, восстановлению микроциркуляции и стимулированию обменных процессов. Новые клетки вызывают постепенное замещение дефекта ткани собственными новообразованными коллагеновыми волокнами пациента, при этом процесс ревитализации кожи происходит естественным путем. Стимулируются регенеративные процессы в коже, активизируется микроциркуляция, происходит глубокое ее увлажнение, восстанавливается тонус и эластичность кожи. За счет комбинации препарата экстракта плаценты с гиалуроновой кислотой достигается эффект «биоармирования» дермы, что обеспечивает быстрый и длительный эффект лифтинга, увлажнения и сокращения микроморщин.

Роль витамина D в регенераторных процессах кожи человека и их особенности в коже темных фототипов



Шелемба Е. И.^{1,2}, Цепколенко В. А.^{1,3}

¹Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика, Киев, Украина

²Canadian Medical Center, Абу Дабь, ОАЭ

³Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Коже человека присуща уникальная роль в метаболизме витамина D: она осуществляет синтез биологически активной формы витамина D-1,25(OH)₂D₃ и одновременно является для нее важной мишенью.

В процессе регенерации кожи витамин D стимулирует в кератиноцитах синтез антимикробных пептидов – кателицидинов. Дисфункция экспрессии кателицидина играет роль в патогенезе нескольких кожных заболеваний, включая псориаз, атопический дерматит, розацею, поэтому мониторинг уровней витамина D у дерматологических пациентов может привести к более успешному их ведению.

Мы исследовали уровни витамина D в сыворотке крови 124 дерматологических пациентов-резидентов Объединенных Арабских Эмиратов в возрасте от 17 до 68 лет. Результаты исследования показали, что 20,4 % обследованных пациентов имеют нормальные уровни витамина D, у 25,9 % наблюдается недостаточность, а у 53,7 % – дефицит витамина D. Пациенты с более светлыми фототипами кожи по классификации Фитцпатрика имеют более высокие уровни витамина D, чем пациенты с темными фототипами.

Таким образом, рекомендуется проводить мониторинг уровня витамина D у пациентов с темными фототипами кожи, так как они находятся в группе риска по дефициту витамина D в силу гиперпигментации их кожи. Посредством осторожного воздействия солнца или назначения витамина D можно предотвращать и лечить многие дерматологические заболевания за счет улучшения регенераторных процессов в коже.

Результати абляційних методів лікування доброякісних уражень шкіри



Таран А. А.

Інститут пластичної хірургії та косметології «Віртус», Київ, Україна

Відомо, що пухлинні та пухлиноподібні ураження шкіри – найбільш поширена група онкопатології, яка характеризується множинністю клініко-морфологічних форм, ризиком можливої їх прогресії і, відповідно, складністю своєчасної діагностики та лікування.

Однак поряд з клінічною складовою таких уражень завжди стоїть і естетична складова, оскільки, по-перше, дані ураження суто візуальної локалізації, по-друге, статус «сучасного пацієнта» характеризується високою соціальною його активністю. Отже, на сьогодні, при виборі оптимальної тактики лікування, завжди бажано, по можливості, все ж таки враховувати саме ці дві складові.

В доповіді представлені власні поточні та віддалені результати лікування різних уражень шкіри, як пухлинного, так і не пухлинного походження. І відповідно, для досягнення поставленої мети, алгоритм диференційного вибору сучасних абляційних методів лазерного та радіохвильового лікування, базуючись на передопераційних методах епілюмінісцентної дерматоскопічної діагностики, ультрасоноскопії шкіри, а також післяопераційній патогістологічній верифікації.

Междисциплинарный подход в коррекции дермопатий



Соколова М. Г.

Медицинская группа компаний «Адонис», Киев, Украина

Большая часть обращений к специалистам эстетической медицины связана с неудовлетворенностью пациентки состоянием своей кожи – акне, морщины, потеря тургора, гравитационный птоз. Использование исключительно внешних воздействий, направленных на реставрацию состояния кожи, зачастую дают неполный или временный эффект. Недовольство пациенток выплескивается в форме негативных отзывов в Интернете, при конфликтных ситуациях в клинике эстетической медицины, посредством антирекламы среди знакомых обиженной клиентки, дискредитации методики, врача, клиники.

Во избежание недолговременности эффекта от косметологических воздействий и разочарований клиенток автор предлагает предлагать косметологическое лечение консультацией акушера-гинеколога-эндокринолога для уточнения состояния соматического и гинекологического здоровья, диагностики и коррекции эндокринопатий. Поскольку внешнее впечатление молодости и красоты невозможно в нездоровом организме.

В результате пациентка врача-эстетиста оценит заботу специалиста о ее здоровье, убедится, что приоритетом для него является долгосрочное сотрудничество, а не желание получить краткосрочную прибыль, и получит квалифицированную медицинскую помощь. Она предполагает разностороннее воздействие на организм в целях получения не только внешних признаков омоложения, но и реального улучшения состояния здоровья, отражающегося в улучшении внешности. В свою очередь эффект, полученный от проведения косметологических процедур или пластической хирургии, окажется более стойким и полным.

Неинвазивные методы диагностики опухолей кожи как критерий индивидуального подхода к выбору терапии в эстетической медицине



Зацерклянный А. М.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Наличие опухолей кожи является одной из наиболее частых причин обращения пациентов в клиники эстетической медицины. Высокая распространенность этой патологии, огромная социальная значимость данной проблемы, обилие не достаточно объективной, иногда противоречивой, но широкодоступной для пациента информации ставят перед врачами задачу поиска алгоритмов индивидуального подхода к выбору терапии.

Нами проанализированы истории болезни 2157 пациентов обоих полов в возрасте от 5 лет до 91 года, обратившихся в клинику эстетической медицины по поводу опухолей кожи. Особое внимание уделялось корреляции неинвазивных методов диагностики данной патологии (прежде всего дерматоскопии, ультразвуковому сканированию и ультразвуковой флоуметрии кожи) с результатами патогистологического исследования, а также эстетичности результатов.

Сформулированы объективные критерии для выбора метода лечения пациентов с опухолями кожи для достижения максимальных медицинского и эстетического результатов.

Анализ триггерных факторов, влияющих на развитие тяжелых форм акне



Запольский М. Э.¹, Добровольская А. В.², Гончаренко В. В.^{2,3}

¹Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

²Клиника «Ренессанс-Медикал», Одесса, Украина

³Областной кожно-венерологический диспансер, Одесса, Украина

Активность и тяжесть клинических проявлений акне зависит от сочетания целого ряда этиопатогенетических факторов. Наибольший интерес представляет изучение механизмов, стимулирующих переход легких и среднетяжелых акне в тяжелые формы заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Под нашим наблюдением с 2015 г. по 2016 г. находились 74 пациента, страдающие акне, из них мужчин было 36, а женщин – 37. Возраст пациентов колебался в пределах от 18 до 36 лет. Тяжелые формы акне (3-4 степени тяжести) были выявлены у 38 пациентов: 18 мужчин и 20 женщин. Все пациенты, страдающие акне, при сборе анамнеза заполняли специальные анкеты, позволяющие установить факторы, спровоцировавшие развитие тяжелых форм заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Анализ триггерных факторов, влияющих на развитие тяжелых форм акне, представлен в таблице.

ТРИГГЕРНЫЕ ФАКТОРЫ	МУЖЧИНЫ (18 БОЛЬНЫХ)	ЖЕНЩИНЫ (20 БОЛЬНЫХ)
Психоэмоциональный стресс	5 (27,7 %)	6 (30 %)
Прием контрацептивов	-	2 (10 %)
Длительное использование топических антибиотиков	4 (22,2 %)	3 (15 %)
Косметологические манипуляции	5 (27,7 %)	6 (30 %)
Использование топических стероидов	2 (11,1 %)	2 (10 %)
Респираторные вирусные инфекции	2 (11,1 %)	1 (10 %)

При этом одной из основных причин, как у мужчин (27,7 %), так и у женщин (30 %), являлся психоэмоциональный стресс. Около 10 % пациенток ухудшение течения акне связали с отменой оральных контрацептивов. Неблагоприятно повлияло на течение акне длительное использование топических антибиотиков у 22,2 % мужчин и 15 % женщин. Среди частых причин развития тяжелых форм угревой болезни были: нерациональные косметологические манипуляции (27,7 % мужчин, 30 % женщин), использование топических стероидов (муж. – 11,1 % и жен. – 10 %), острые респираторные вирусные инфекции (муж. – 11 %, жен. – 10 %).

ВЫВОДЫ. Уменьшение негативного влияния триггерных факторов на течение угревой болезни позволяет снизить частоту развития тяжелых форм заболевания.

Методы лечения акне с помощью топических ретиноидов



Угрехелидзе Е. Г.^{1,2}, Кацитадзе А. Г.²

¹Клиники эстетической медицины JUVENTA, Тбилиси, Грузия

²Тбилисский государственный медицинский университет, Тбилиси, Грузия

Угревая болезнь – хроническое заболевание сальных желез и волосяных фолликулов. Болезнь тесно связана с повышенной продукцией кожного сала, повышенной пролиферативной активностью в зоне волосяного фолликула, а также с интенсивной и избыточной колонизацией кожи и придатков *Propionbacterium acnes* с формированием воспалительной реакции. В свою очередь, гиперсекреция кожного сала находится в прямой зависимости от уровня андрогенов. Их основными мишенями в коже являются сально-волосяные фолликулы, эпидермис, фибробласты и меланоциты.

В зависимости от степени выраженности процесса применяется системная или наружная терапия с устранением этиопатогенетических факторов. Применение антибиотиков для лечения акне может усугубить и без того серьезную общую резистентность к противомикробным препаратам. Исследования показали, что резистентность пиогенных стрептококков, заселяющих ротоглотку, обусловлена применением антибактериальной терапии у пациентов с акне.

В настоящее время ретиноиды являются одной из эффективных групп препаратов, их внедрение в практику стало поворотным моментом в терапии некоторых хронических дерматозов (псориаз, ихтиоз, красный волосяной отрубевидный лишай и др.). В нашей практике для лечения применяется терапия с помощью бальзама, содержащего ретинол. Терапия чрезвычайно эффективна, поскольку, вероятно, влияет первично или вторично на все этиологические факторы заболевания: выработку кожного сала, комедоногенез и колонизацию *Propionbacterium acnes*. Бальзам применяется как для тяжелой узловато-кистозной формы акне, так и для менее тяжелых форм заболевания. Отмечается регрессия различных элементов сыпи, а позже и пигментаций.

Отсутствуют побочные действия, наиболее распространенные для местных ретиноидов: местное раздражение кожи (эритема), шелушение, сухость, ощущение натянутости и жжения. Бальзам содержит также масло сои, лауриловую, олеиновую и гликолевую кислоты. Средняя продолжительность терапии – от одного до трех месяцев. Отсутствие побочных эффектов и противопоказаний позволяет применять бальзам длительное время.

Опыт комбинированного лечения системного эпидермального бородавчатого невуса



Тацюк С. В., Корниенко А. Е.

Одесский областной медицинский центр, Одесса, Украина

Врожденные невусы обнаруживаются у 1 % новорожденных. Эпидермальные бородавчатые невусы встречаются у 1:1000. Среди них генерализованные или системные формы возникают еще реже.

Новообразование растет медленно и иногда за счет увеличения площади. Расположение невуса в функционально значимых областях нередко приводит к травматизации, инфицированию и в некоторых случаях – к малигнизации. Расположение новообразования в эстетически значимых областях может приводить к психологическому дискомфорту и даже остракизму. Основным методом лечения является хирургическое иссечение. Но при распространенных формах хирургическое лечение оказывается не подходящим. В лечении также используются лазерная абляция, химические пилинги и т. д.

Представлен клинический случай комбинированного этапного лечения генерализованного эпидермального бородавчатого невуса.

Влияние скрытых форм гиперандрогении на течение акне



Запольский М. Э., Лебедюк М. Н., Хрущ В. И., Прокофьева Н. Б.

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Главным половым гормоном, вовлеченным в регуляцию деятельности сальных желез, является тестостерон. Однако уровень свободного тестостерона у большинства больных с акне остается в пределах нормы, при десятикратном увеличении конверсии тестостерона в дигидротестостерон.

ЦЕЛЬ. Анализ маркеров скрытой гиперандрогении при тяжелых формах угревой болезни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Под нашим наблюдением с 2015 г. по 2016 г. находились 74 пациента, страдающие акне, из них мужчин было 36, а женщин – 37. Возраст пациентов колебался в пределах от 18 до 36 лет. Тяжелые формы акне (3-4 степени тяжести) были выявлены у 38 пациентов: 18 мужчин и 20 женщин. Контрольную группу составили 40 лиц (20 мужчин и 20 женщин) без признаков дерматологической и соматической патологии. ▶

У всех пациентов, находившихся под нашим наблюдением, проведен анализ функциональной активности гипофиза, надпочечников и гонад в зависимости от степени тяжести заболевания. С этой целью определяли уровни сывороточного кортизола, дегидроэпиандростерон-сульфата, свободного тестостерона, глобулина, связывающего половые гормоны.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Колебание уровня гормонов у лиц (мужчины/женщины) с легкими, среднетяжелыми и тяжелыми формами акне представлены в таблице.

ПОКАЗАТЕЛИ	МУЖ. 1-2 СТ. ТЯЖЕСТИ (N = 18)	МУЖ. 3-4 СТ. ТЯЖЕСТИ (N = 18)	ЖЕН. 1-2 СТ. ТЯЖЕСТИ (N = 17)	ЖЕН. 3-4 СТ. ТЯЖЕСТИ (N = 20)	КОНТРОЛЬ МУЖ./ЖЕН. (N = 20/20)	
Кортизол (нмоль/л) (N – 138-635)	275,4 ± 0,3	287,1 ± 0,4	289,7 ± 0,4	398,5 ± 0,9	213,1 ± 0,2	258,3 ± 0,3
Дегидроэпиандростерон-сульфат (мкг/дл) (N – муж. 88-427; жен. 60-337)	361,7 ± 0,2	399,7 ± 0,4	251,3 ± 0,8	291,7 ± 0,1	317,5 ± 0,3	183,1 ± 0,9
Свободный тестостерон (пг/мл) (N – муж. 4,2-30,3; жен. 0-4,9)	18,5 ± 0,2	19,1 ± 0,08	3,7 ± 0,1	4,73 ± 0,1	12,1 ± 0,1	3,5 ± 0,5
Глобулин, связывающий половые гормоны (нмоль/л) (N – муж. 13-71; жен. 28-113)	21,3 ± 0,5	16,3 ± 0,9	51,4 ± 0,3	33,5 ± 0,7	22,8 ± 0,3	62,2 ± 0,9

Примечание. Различия достоверны по отношению к контрольной группе ($p < 0,1$), N – значение нормы.

Установлено, что уровень сывороточного кортизола у женщин с тяжелыми формами акне ($398,5 \pm 0,9$ нмоль/л) превышал усредненные значения контрольной группы ($258,3 \pm 0,3$ нмоль/л) на 35,2 %. У мужчин с тяжелыми формами угревой болезни уровень кортизола повышался менее выражено – на 25,8 %.

Наиболее значимые колебания выявлены при анализе уровня дегидроэпиандростерон-сульфата (ДГЭД) у лиц с тяжелыми формами акне. Так, в группе женщин, страдающих тяжелыми формами угревой болезни, уровень ДГЭД повышался на 37,1 % по сравнению с показателями (183 мкг/дл) контрольной группы и составил 291,7 мкг/дл. У пациентов мужского пола, страдающих тяжелыми формами акне, уровень ДГЭД увеличился на 20,5 % (с 399,7 мкг/дл до 317,5 мкг/дл соответственно). У лиц с легкими и среднетяжелыми формами акне повышение ДГЭД было менее выраженным и составило 12,2 % у мужчин и 27,1 % у женщин. Средний уровень дегидроэпиандростерон-сульфата во всех группах наблюдения не превышал допустимых значений нормы, однако оказался наиболее высоким у лиц с тяжелыми формами акне ($399,7 \pm 0,4$ мкг/дл у мужчин и $291,7 \pm 0,1$ мкг/дл).

ВЫВОДЫ. Наиболее достоверными маркерами скрытой формы гиперандрогении у мужчин являются высокий уровень свободного тестостерона и низкий уровень глобулина, связывающего половые гормоны. У женщин, помимо указанных маркеров, необходимо контролировать гипофизарно-надпочечниковую активность с определением уровня кортизола и пролактина.

Хирургическая коррекция рубцовых и нерубцовых алопеций



Баранов И. В.

Кабинет трихологии «HairMed», Днепр, Украина

Центр термической травмы и пластической хирургии КЗ ГКБ №2 ДОР, Днепр, Украина

Появление зон облысения и выраженного поредения волос вызывают у пациентов не только эстетический, но и психологический дискомфорт. Методов коррекции данных состояний огромное количество: камуфляжи, парики, волососистемы. Но они не дают полного решения проблем, а лишь маскируют дефект. Устранить дефект возможно хирургическим путем.

Для хирургической коррекции рубцовых видов алопеций показаны зоны облысения, возникшие вследствие травм, ожогов, после операций, тракционная алопеция. С целью восстановления роста волос нами применяются такие виды операций: иссечение рубца с пластикой местными тканями, дерматензия, пересадка волос.

При таких заболеваниях, как псевдопелада Брока, alopecia areata, системная красная волчанка, псориаз волосистой части головы, красный плоский лишай и др., хирургическая коррекция не проводится. В этих случаях необходимо лечение в специализированных отделениях дерматологии или ревматологии.

При андрогенной алопеции у мужчин и женщин нами применяется пересадка волос бесшовным и лоскутным методами. Они являются амбулаторными, выполняются под местной анестезией с коротким реабилитационным периодом. Восстановление эстетического внешнего вида и качества жизни пациента в подобных ситуациях дают только хирургические методики.

Волосной фолликул – потенциальный источник клеток для регенеративной медицины



Овчаренко Ю. С.

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьков, Украина
Клиника «Институт трихологии», Харьков, Украина

У взрослого человека волосной фолликул (ВФ) является единственным, кроме молочной железы, органом, способным к дегенерации и регенерации. Такое свойство позволяет специалисту в области клеточной инженерии воссоздавать ВФ там, где это необходимо. Также ВФ представляет собой бесценный источник для проводимых в сфере регенеративной медицины исследований. Особенно успешным является применение методов клеточной инженерии у лабораторных млекопитающих. Возможность повторить такой успех с взрослыми человеческими клетками, а следовательно, и в клинической практике, является актуальной задачей.

Рассматривая регенеративные возможности ВФ, показано его влияние на регенерацию кожи, в частности, в процессе заживления ран, с особым участием внутренних отделов ВФ (таких как выпуклость, мезенхимальный дермальный сосочек и соединительно-тканная оболочка), содержащих клетки, которые могут быть использованы в регенеративной медицине. Клетки ВФ обладают низкой иммуногенностью, легкодоступны и эффективно дифференцируются. Более того, сейчас разрабатывается проект проведения клинического исследования с использованием клеток дермальной оболочки для лечения хронического ахиллотендонита, а клетки выпуклости применяются в лечении хронической язвы. А также сегодня выделена роль кератина, являющегося основным компонентом волосного волокна и обеспечивающего его прочность и упругость, в качестве источника биоматериала для регенеративной медицины. В целом в докладе рассматриваются важные свойства ВФ, недостаточно изученные научным сообществом.

Дерматоскопия в трихологии: безграничные возможности диагностики



Хобзей К. Н., Овчаренко Ю. С.

Медицинский центр Euroderm, Киев, Украина
Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьков, Украина
Клиника «Институт трихологии», Харьков, Украина

Дерматоскопия – неинвазивный метод, который позволяет оценить с помощью лупы и специальной системы подсветки *in vivo* микроструктуру эпидермиса, дермоэпидермального соединения и сосочковой дермы, которые невозможно увидеть невооруженным глазом. Полученный при таком исследовании характерный рисунок специфически коррелирует с гистологическими показателями. Идентификация специфических диагностических паттернов, связанных с распределением цветов и дерматоскопических структур, существенно облегчает диагностику и дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных пигментных образований кожи.

Технически принципы дерматоскопии применялись еще во второй половине XVII века, но актуальность и широкое распространение этот метод приобрел только в XXI веке, как метод диагностики пигментных образований кожи, в частности для ранней диагностики меланомы. С середины 2000-х дерматоскопию начали активно применять в диагностике заболеваний волос и кожи головы. В 2004 году Ф. Лакарруба и соавт. впервые описали видеодерматоскопические особенности гнездовой алопеции (волосы по типу «восклицательных знаков», «желтые точки» – гиперкератотические волосные фолликулы и «черные точки» – кадаверизированные волосы). В 2005 году М. Ольшевская и Л. Рудницкая впервые использовали видеодерматоскопию для оценки тяжести заболевания при андрогенетической алопеции и для контроля эффективности лечения. В 2006 году был введен специальный термин «трихоскопия», предложенный Л. Рудницкой и М. Ольшевской. В 2008 году А. Раковская и соавторы впервые показали значимость трихоскопии в диагностике врожденных аномалий стержня волос у детей. Было показано, что этот метод особенно полезен в диагностике монилетрикса, синдрома Нетертона и других генодерматозов. В 2008 году опубликован первый атлас по трихоскопической диагностике под редакцией А. Тости, а в 2012 году увидел свет атлас трихоскопии под редакцией Л. Рудницкой.

Современная трихология немыслима без использования трихоскопии как вспомогательного, но уже обязательного инструмента для тонкого анализа изменений волос и кожи, и как следствие – более точной и ранней диагностики ряда трихопатологий. Описан ряд дерматоскопических симптомов для широчайшего круга нозологий. Кроме алопеций, трихоскопия – важный метод дифференциальной диагностики болезней скальпа (себорейный дерматит, псориаз, инфекционные заболевания), а также опухолей кожи скальпа, которые имеют определенные отличия от таких же опухолей, локализирующихся на гладкой коже.

Тандем аппаратной цифровой трихоскопии с программным обеспечением позволяет не только поднять диагностику на новый уровень точности, но и максимально объективизировать параметры роста волос и наблюдать за их изменениями в динамике терапии.

Плазмотерапия в практике врача трихолога



Литус И. А., Овчаренко Ю. С.

Национальная медицинская академия последиипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, Украина

Медицинская клиника «Литус», Киев, Украина

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьков, Украина

Клиника «Институт трихологии», Харьков, Украина

Обогащенная тромбоцитами плазма (ОТП) стремительно набирает популярность в качестве альтернативного лечения потери волос. Несмотря на это, до сих пор не представлены клинические данные, подтверждающие заявления о ее эффективности при лечении андрогенетической алопеции. В отсутствие установленного оптимального уровня концентрации используемый на данный момент метод подготовки OTP позволяет достичь обогащения на уровне 300–700 % (как правило, более 1 000 000 тромбоцитов/мкл).

Возможное влияние OTP на рост волос изучается с 2012 года в ходе исследований *in vitro* и *in vivo* на мышах. Фактические механизмы действия на волосяной фолликул остаются спорными: OTP *in vitro* активирует пролиферацию клеток дермального сосочка и предотвращает апоптоз, провоцирующий увеличение уровня экспрессии Akt и Bcl-2. Кроме того, OTP участвует в формировании волосяного эпителия и дифференцировке стволовых клеток в клетки волосяного фолликула. Увеличение уровня экспрессии FGR-7 приводит к продлению фазы анагена в цикле роста волос.

Однако достаточных доказательств того, что лечение OTP может способствовать значительному улучшению состояния андрогенетической алопеции, получено не было. Кроме того, отсутствует опубликованный согласованный протокол для стандартного применения OTP. Для критической оценки ее возможностей следует использовать плацебо, в частности, вводимое путем внутрикожной инъекции, поскольку даже сам способ доставки может привести к увеличению кровотока и последующему росту волос.

Комплексный подход в лечении диффузной алопеции



Бзита Е. А.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

В структуре всех заболеваний волос нерубцующееся выпадение составляет более 80 %, т.е. является наиболее частой причиной потери волос, поражающей от 30–40 % людей в возрасте до 50 лет. В последние годы отмечается тенденция к увеличению количества пациентов с диффузной потерей волос. Многообразие теорий нарушений метаболических процессов и их влияния на волосяной фолликул указывает на сложность патогенеза данного заболевания, которой объясняется иногда недостаточная эффективность терапии.

Традиционно в комплексное лечение пациентов с диффузной алопецией включены: препараты метаболического действия (витамины, аминокислоты, микроэлементы для коррекции дефицитных состояний), местная терапия с применением препаратов увлажняющего, регенерирующего и защитного действия, низкоинтенсивного лазерного излучения, скальпроллера и мезотерапии. К прогрессивным методам относят использование PRP-терапии (плазмы, обогащенной тромбоцитами). Принципиальными особенностями данного метода является то, что материал биологически доступен, организм не отвечает негативными реакциями на его введение, материал максимально обогащен факторами роста.

ЦЕЛЬ данной работы заключается в повышении эффективности лечения больных диффузной алопецией с использованием комплексного, многофакторного, индивидуального подхода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Нами было обследовано 20 пациентов с диффузной телогеновой формой алопеции, как в острой, так и в хронической форме. Пациентам был предложен комплекс диагностических мероприятий с целью определения возможной соматической патологии, а также проведены специфические обследования: диагностика волос с помощью системы TRICHOLOGIK, которая позволяет провести не только оценку состояния волос и кожи волосистой части головы, но и всей системы роста волос; оценка состояния микроциркуляции кожи с помощью ультразвукового флоуметра «Минимакс-Доплер-К».

РЕЗУЛЬТАТЫ. Наши исследования показали высокую эффективность использования PRP в качестве стимуляции неоангиогенеза, а также улучшения объемной скорости кровотока у пациентов с диффузной и очаговой алопецией. Предложенная нами схема комплексного лечения с использованием PRP-терапии, в сравнении с общепринятой терапией, повышает качество и эффективность лечения, позволяет избежать осложнений и уменьшить их количество, получить положительные результаты у больных, которые были резистентны к терапии.

Сложные виды сосудистой патологии кожи: классификация и возможности лазерного лечения

 Шентий О. В.

Среди показаний к лазеротерапии сосудистая патология кожи занимает 3-е место после эпиляции и коррекции возрастных изменений. Это обусловлено тремя факторами: многообразием сосудистых дефектов, высокой частотой встречаемости, выраженной клинической эффективностью фототехнологий. В современной дерматокосметологии лазерное лечение поражений сосудов кожи заняло доминирующие позиции в структуре лечебных мероприятий. Это обусловлено как усовершенствованием оборудования и протоколов лечения, так и расширением показаний для применения лазеров. При этом в отдельных клинических случаях лазерная терапия стала если не единственным, то преобладающим методом лечения. В других случаях она является мощным дополнением к комплексному лечению различных видов патологии кожи, включая розацеа, псориаз, различные виды воспалительных заболеваний и др. Эффективное лечение сосудистых образований требует четкого представления о механизмах формирования и клинической картине данной патологии. В докладе представлен обзор различных факторов – вид патологии, технические особенности устройств, а также внешние факторы. Все они оказывают существенное влияние на результативность лазерного лечения.

Dark circles and the orbital rim: a challenge for correction, a real indication for regeneration


 Bartoletti E.
San Giovanni Calibita Fatebenefratelli General Hospital, Rome, Italy

The dark circles treatment has always been a challenge in the field of Aesthetic Medicine. In fact, dark circles and the orbital rim certainly are peculiar and delicate anatomical districts.

We have always tried to pinpoint the most adequate and safe treatment. However, what makes these peculiar districts so hard to treat is the fact that any performed medical treatment could cause side effects, even serious ones. We must remember that before performing any treatment in these districts, we need to make an accurate diagnosis analyzing both anatomical and clinical patient situation.

Author will present his own experience describing the anatomical study at the base of the treatment, performed methods and the choice of the right product based on the clinical situation of the patient. In particular the author will focus the audience's attention on the results achieved by performing the so-called Aurigraft technique (implantation of emulsified adipose tissue combined with PRP).

Объемная контурная пластика лица биоимплантатом: показания, техника выполнения, результаты

 Корниенко А. Е., Кадочников С. В., Пыхтеев Д. М.
Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Современный мир скоростей и глобализации предъявляет повышенные требования к здоровью, молодости и красоте. Классические пластические операции на лице не всегда приемлемы для пациентов. Малоинвазивные технологии и косметологические процедуры иногда не удовлетворяют не только пациентов, но и специалистов эстетической медицины. Поиск «идеального» филлера продолжается.

Внедрение регенеративных технологий является наиболее перспективным направлением современной медицины. Проведенные исследования и их дальнейшее внедрение в клиническую практику позволило разработать авторскую методику приготвления жирового трансплантата, увеличивая его васкуляризацию и повышая приживляемость. Обогащение липотрансплантата PRP позволило не только увеличить процент приживляемости жирового трансплантата, а и воздействовать на кожные покровы, усиливая локально кровоток и восстанавливая нормальную ее анатомию.

Липотрансплантат достаточно легко получить и в практически неограниченном объеме. Жировой трансплантат также обладает рядом уникальных свойств: биосовместимость, гипоаллергенность, не вызывает воспаления, легко вводится с минимальным периодом восстановления, не мигрирует. К тому же длительно сохраняется эффект. Наладить приготвление трансплантата возможно в операционной. Данная методика расширяет возможности хирургов и косметологов и является целесообразной в клинической практике омоложения.

Использование трансплантации жира в реконструктивной хирургии лица



Пинчук В. Д., Старцева М. С., Замковой В. В., Ткач О. С., Тимофей О. В.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, Украина

Клиника пластической хирургии «Цертус», Киев, Украина

Представлен ретроспективный анализ случаев трансплантации жировой ткани в мягкие ткани лица для восполнения дефектов врожденных и приобретенных, а именно врожденной гемиатрофии лица, посттравматической атрофии, сочетающейся с нарушением целостности костного скелета, рубцовой и ятрогенной, вследствие ранее перенесенных операций, в том числе и онкологических. Операции были выполнены в клинике «Цертус» с 2006 г. по 2016 г. Всего было прооперировано 8 пациентов: из них по причине врожденных деформаций – 3, приобретенных – 5.

Для пересадки жира всем пациентам применили технологию подготовки жирового трансплантата методом ручной липоаспирации и центрифугирования. При необходимости использовали липофиллинг в несколько этапов. Результат у шестерых пациентов оценен как хороший и у двух пациентов – удовлетворительный, вследствие высокого процента резорбции жировой ткани.

Среди имеющихся методов устранения дефектов мягких тканей на лице липофиллинг имеет определенные преимущества в сравнении с существующими техниками: отсутствие видимого рубца, долгосрочный хороший эстетический и функциональный результат, натуральные и естественные контуры лица.

Опыт пластических операций на мягких тканях лица



Мосейко А. А., Баранник Н. Г., Манухина О. Н., Сидоряко А. В.

ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», Запорожье, Украина

Пластическая хирургия условно разделена на эстетическую, при которой улучшение формы лица и тела происходит по желанию пациента, и реконструктивную, когда восстановление и улучшение функции и внешнего вида осуществляется по медицинским показаниям. Но четкого разграничения между эстетическими и реконструктивными операциями в пластической хирургии нет: реконструктивные операции почти всегда включают в себя эстетические элементы и наоборот.

ЦЕЛЬ: анализ результатов эстетических и реконструктивных операций на мягких тканях лица пациентов, прооперированных на базе челюстно-лицевого отделения ГКБЭ и СМП г. Запорожья в течение 2014-2016 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Среди 168 пациентов у 35 выполнено закрытие дефектов и восстановление кончика носа (1-я группа), корригирующая ринопластика – у 26 (2-я группа), реконструктивная ринопластика местными тканями – у 20 (3-я группа), реконструктивная ринопластика с хрящевым ауто трансплантатом – у 5 (4-я группа), корригирующие операции на мягких тканях лица – у 26 пациентов (5-я группа). Оценку результатов лечения проводили с учетом восстановления анатомической формы, эстетики и функции.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Методом анкетирования установлено, что функция удовлетворяла пациентов всех групп в 100 % случаев, форма – в 100 % случаев в 1-й, 2-й, 3-й, 4-й группах и в 80 % случаев – в 5-й группе. Эстетика не устраивала пациентов в 5 % случаев из-за наличия рубца в 1-й группе, в 20 % случаев – в 3-й группе и в 40 % случаев – в 5-й группе. В то время как все пациенты 2-й и 4-й групп признали эстетику полностью удовлетворительной.

ВЫВОДЫ. В 100 % случаев в результате оперативных вмешательств была восстановлена функция и в 97 % – форма, тогда как эстетика признана пациентами удовлетворительной в 90,5 %. Для улучшения эстетического состояния кожи необходимо внедрять в практику в послеоперационном периоде препараты для предупреждения рубцов и применять подсадку функционально активных стволовых клеток для улучшения репаративных процессов кожи.

Менеджмент ведення пацієнтів з травмами орбіти



Риков С. О.¹, Копчак А. В.², Петренко О. В.¹, Чепурний Ю. В.², Черногорський Д. М.²

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Реабілітація постраждалих з травмами орбіти залишається актуальною медико-соціальною проблемою, що обумовлено високою частотою зорових розладів та естетичних порушень у даній групі пацієнтів.

МЕТА: розробити мультидисциплінарну стратегію реабілітації постраждалих з травмами орбіти із застосуванням високотехнологічних технологій при плануванні та проведенні оперативних втручань.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Проліковано 24 хворих з посттравматичними дефектами орбіти із застосуванням мультидисциплінарного підходу, який полягав у оцінці статусу пацієнта, плануванні об'єму та етапності оперативних втручань офтальмологами, щелепно-лицевими хірургами, променевими діагностами.

РЕЗУЛЬТАТИ. На першому етапі лікування проводили усунення кісткових дефектів орбіти, на наступному – хірургічну корекцію допоміжного апарату ока. Дотримання зазначеного підходу до лікування дозволило значно покращити як естетичні, так і функціональні результати лікування. Усунення естетичних деформацій вдалося досягти в 79,2 % випадків, покращення – в 20,8 % випадків. Щодо функціональних порушень, то їх вдалося усунути (у віддаленому післяопераційному періоді) у 62,5 % постраждалих, покращення вдалося досягти у 37,5 % випадків.

ВИСНОВКИ. Таким чином, ключ до вирішення проблеми лікування постраждалих з травмами орбіти лежить у злагодженій роботі спеціалістів суміжних спеціальностей: офтальмологів, щелепно-лицевих хірургів, променевих діагностів та в застосуванні сучасних досягнень біоінженерії та комп'ютерних технологій.

Реконструкція обширних дефектов периорбитальной области скользкими и ротированными лоскутами местных тканей



Рыков С. А., Петренко О. В.

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика, Киев, Украина

За последнее время значительно возросло количество травматических повреждений периорбитальной области, сопровождающихся обширными дефектами тканей и требующих проведения первичной реконструкции.

ЦЕЛЬ: изучить эффективность усовершенствованных нами методов первичной реконструкции травматических дефектов периорбитальной области скользкими и ротированными лоскутами местных тканей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В работе проанализированы результаты лечения 157 пациентов с травматическими дефектами периорбитальной области (ТДПО). Среди них было 105 мужчин и 52 женщины в возрасте от 17 до 87 лет. Всем больным, кроме стандартного офтальмологического обследования, проводилась рентгенография и компьютерная томография периорбитальной области.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В работе использовали усовершенствованный нами способ Ю. К. Шимановского, вид которого зависел от формы дефекта. Таким способом было прооперировано 64 пациента. Реконструкцию ротационными лоскутами проводили двумя усовершенствованными нами видами транспозиционных лоскутов. Первый – ромбовидный метод А. А. Лимберга был дополнен подсепаровкой тканей по меньшей высоте ромба (15 больных). Второй – усовершенствованный нами Z-образный лоскут (78 больных). В послеоперационном периоде большое внимание уделяли гигиене век: 2 раза в день использовали стерильные гипоаллергенные гигиенические салфетки «Блефаклин®» компании Thea (Франция).

ВЫВОДЫ. Первичная реконструкция обширных травматических дефектов периорбитальной области скользкими и ротированными лоскутами местных тканей по усовершенствованной методике способствовала более правильному восстановлению анатомической позиции век, позволила достичь оптимальных функциональных и приемлемых эстетических результатов.

Эффективность полимерно-углеродистого имплантата при реконструктивных операциях на орбите и окулоорбитальной области



Бигун Н. М.¹, Малецкий А. П.², Дубкова В. И.^{3,4}

¹Львовская областная клиническая больница, Львов, Украина

²ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины», Одесса, Украина

³ООО «МЕДБИОТЕХ», Минск, Беларусь

⁴Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Разработана полимерно-углеродная композиция для замещения мягких и костных структур после кранио-фациальных травм.

ЦЕЛЬ. Изучить эффективность применения полимерно-углеродистых имплантатов при реконструктивных операциях на орбите и окулоорбитальной области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Анализ проведен на 18 больных (11 мужчин, 7 женщин) в возрасте 34-53 лет. Первая группа: 10 больных с повреждением стенок орбиты, у которых был отмечен экзофтальм 4-6 мм, гипотофтальм 2-3 мм и ограничение подвижности глаза кверху 10-150. Суть операции состояла в том, что между нижней стенкой орбиты и глазным яблоком помещался имплантат клиновидной формы с последующей фиксацией (высота основания – 8-14 мм, ширина – 13 мм и переднезадний размер – 14-16 мм). Вторая группа: 8 больных с повреждением стенки орбиты, верхней челюсти и лобно-височной области, которым дефекты выполнялись углеродистым имплантатом (размер – 6-11 см, толщина – 2,5-6,0 мм). Сроки наблюдения – 1-4 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У 8 из 10 больных с повреждением орбиты удалось полностью восстановить подвижность глаза, у двух – частично. Гипотофтальм был устранен у всех пациентов. У 7 из 10 больных был полностью устранен экзофтальм, у двух спустя 6 мес. был отмечен остаточный экзофтальм до 2 мм. Ухудшения зрительных функций не отмечено. У 8 больных, которым производилась контурная пластика, заживление раны осуществлялось первичным натяжением, однако через 7 и 11 месяцев было отмечено обнажение имплантата по нижнему краю. При этом большая часть имплантата была инкапсулирована (подтверждено гистоморфологически). Необходимо отметить, что в наблюдаемые нами сроки 1-4 года был достигнут стабильный эффект, что позволило прийти к заключению об отсутствии склонности к резорбции имплантата.

ВЫВОДЫ. Имплантат из углеродистого полимера обладает относительной инертностью к мягким биологическим тканям, склонен прорастать и инкапсулироваться тканями. Отсутствие склонности имплантата к резорбции позволяет достигнуть стабильного положения глазного яблока при устранении экзофтальма.

Хирургическая коррекция краевых дефектов носа и ушных раковин



Зубанова Т. Е., Шепель Л. П.

Луцкая городская клиническая больница, Луцк, Украина

Клинические наблюдения показывают, что дефекты носа и ушных раковин довольно часто встречаются в практике пластического хирурга. Так, нами ежегодно проводится от 20 до 25 реконструктивных операций по замещению подобных дефектов, преимущественными причинами которых являются новообразования кожи, язвы кожи после лучевой терапии, ожоги, укусы животных и людей, другие механические повреждения, врожденные аномалии развития. Несмотря на внедрение современных методов лечения, наиболее популярным остается замещение краевых дефектов носа и ушей лоскутами на постоянной либо временной питающей ножке, сформированными из тканей лица либо головы.

Эти методы зарекомендовали себя как надежные, дающие постоянный конечный результат и менее травматичны для пациента. Анализ результатов лечения 230 пациентов, оперированных у нас в клинике, показал, что наиболее часто возникает необходимость в формировании языкообразных, полуовальных, полукруглых ротационных лоскутов, L-образных скользящих лоскутов и редко – треугольных лоскутов, перемещаемых на дефект транспозицией. Претензионное сшивание донорской и реципиентной тканей при помощи атравматичной техники обеспечивает эстетически аккуратный вид прооперированной зоны. Потребность в коррекциях в виде реконструкции послеоперационного шва-рубца при его иссечении, мобилизации, а также обезжиривании лоскута возникала у 30 % больных. Некрозов, нагноения, неприживления лоскутов, случаев неудовлетворенности со стороны пациентов не наблюдали.

ВЫВОДЫ. Хирургическая коррекция краевых дефектов носа и ушных раковин требует от хирурга определенного мастерства и разностороннего подхода. Разнообразные лоскуты на питающих ножках – это инструменты для достижения цели. Правильно подобранный метод коррекции способствует восстановлению анатомии, объема и симметрии органа, чем, в общем, достигается гармония лица.

Отдаленные последствия процедур контурной пластики гиалуроновой кислоты и их профилактика



Кравчук И.
Киев, Украина

Рынок препаратов стабилизированной гиалуроновой кислоты очень богат. Каждый врач-эстетист, будь то молодой специалист или же дерматолог с достаточным опытом инъекирования, может выбрать по своим предпочтениям препарат для коррекции той или иной зоны на лице пациента для придания более гармоничного молодого вида.

Однако существуют особенности, о которых мы все предупреждаем пациентов на консультациях и которые с большой вероятностью могут стать последствиями наших манипуляций. Возможны следующие ранние осложнения: боль после коррекции, отеки, гематомы, аллергические реакции, миграция препарата, эмболизация сосуда, воспалительные процессы в местах коррекции. К отдаленным осложнениям можно отнести гранулемы и фиброзные капсулы.

Нередко с отдаленными последствиями введения гиалуроновой кислоты наши пациенты обращаются уже не к тому врачу, который проводил коррекцию, а к другому специалисту. Зачастую необходимы дополнительные методы исследования для определения тех изменений, которые произошли в тканях. Для снижения вероятности таких последствий у пациентов необходима профилактика изменений, которые неизбежно будут происходить с возрастом у любого человека.

В своей практике я предпочитаю работу с филлерами оставить последним этапом для коррекции возрастных изменений. Однако если такая коррекция все-таки необходима, то необходимо: использовать филлеры, соответствующие зоне коррекции; отдавать предпочтение канюльным (тупоконечным) методам коррекции; проведение поэтапной коррекции; при использовании игольной техники проводить аспирационный тест.

Таким образом, возрастные изменения необходимо «корректировать», начиная с молодого возраста, чтобы минимизировать вероятность использования филлеров гиалуроновой кислоты и количество их введения.

Контурная пластика: как избежать ошибок и справиться с осложнениями



Пашковская О. А.
Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

За последний год использование филлеров увеличилось на 31,5 % и занимает второе место в структуре неинвазивных процедур после ботулинотерапии. Растущий спрос обуславливает появление различных видов наполнителей на рынке – на сегодняшний день в мире насчитывается около 160 различных типов филлеров и не менее 50 производителей.

Интенсивный рост применения наполнителей ведет к увеличению рисков развития побочных эффектов и осложнений. Возникновение побочных эффектов после контурной пластики можно свести к минимуму благодаря правильному отбору пациентов, их достаточной информированности, выбору качественных продуктов и их использованию квалифицированными специалистами. Добиться снижения вероятности возникновения осложнений, а также их негативного влияния на пациента можно с помощью управления рисками. Оно включает в себя 5 фундаментальных направлений: Предусмотреть – Уменьшить – Подготовиться – Действовать – Сообщить.

Липофилинг: безопасность и современные возможности использования



Королюк С. В.
Клиника «МЕД СИТИ», Киев, Украина

Операции, включающие манипуляции с жировой тканью, сегодня являются наиболее распространенными в пластической хирургии. Несмотря на то что липофилинг является мультисессионной процедурой, статистика его использования подтверждает высокую его популярность и удовлетворенность ею пациентов.

На сегодня для клинического применения доступны липосакция, липофилинг, лазерный липолиз, использование мультипотентных стромальных клеток жировой ткани, ультразвуковые методики и комбинации этих технологий. Мы используем липофилинг для обычной аугментации, компенсации малых дефицитов тканей, коррекции с целью улучшения результата, омоложения и улучшения свойств кожи. Все чаще в настоящее время липофилинг выступает естественной альтернативой коммерческим филлерам при компенсации дефицита мягких тканей или для увеличения объемов. В подтверждение популярности липофилинга говорит статистика: в 2009 году липофилинг достиг 5,9 %, в 2014 – 12 % использования в эстетических процедурах, по данным ISAPS. Некоторые сложные случаи требуют липофилинга, например, после удаления геля. При всех локализациях использования липофилинга в нашей клинике есть свои интересные клинические наблюдения.

Наш опыт увеличения молочных желез при помощи собственной жировой ткани



Пинчук В. Д.^{1,2}, Ткач О. С.^{1,2}, Старцева М. С.^{1,2}, Замковой В. В.²

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика. Киев, Украина

²Киевский городской центр пластической микрохирургии и эстетической медицины «ЦЕРТУС», Киев, Украина

Увеличение молочных желез – одна из наиболее часто выполняемых операций в эстетической пластической хирургии. Однако частота осложнений в отдаленном послеоперационном периоде после использования силиконовых имплантатов остается достаточно высокой. В последние годы с целью увеличения молочных желез все чаще применяется липофилинг.

ЦЕЛЬЮ исследования было изучение ранних и отдаленных результатов липофилинга молочных желез.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Всего в период с 2012 г. по 2017 г. в исследование вошло 28 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Липофилинг, как самостоятельный метод увеличения объема молочных желез, используется около 15 лет. За это время методика имела серию одобрений и разочарований со стороны хирургов и пациентов. Методика претерпела ряд изменений, связанных с изучением приживления жировой ткани и влияния на этот процесс технического оснащения. В нашем исследовании данные свидетельствуют о том, что достижение высокого процента приживления жирового трансплантата – технически зависимый процесс. Важную роль играет техника забора, очистки и переноса, а также введения жирового трансплантата. В раннем послеоперационном периоде до 1 месяца все 100 % пациентов были довольны результатами операции. В отдаленном послеоперационном периоде через 1 год процент удовлетворенности пациентов составил 80 %. Высокий процент удовлетворенности пациентов в раннем послеоперационном периоде был обусловлен послеоперационной травмой молочных желез в виде отечности и гематом и, соответственно, большим объемом молочных желез. Снижение этого процента в отдаленном периоде было обусловлено рассасыванием жира и уменьшением объема молочных желез по сравнению с ранним послеоперационным периодом. Процесс «приживления-рассасывания» жира длится 3-4 месяца, по истечению этого срока результат можно считать перманентным.

ВЫВОДЫ. Липофилинг молочных желез – эффективный метод увеличения молочных желез, дающий высокую степень удовлетворенности пациентов как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Он может применяться для первичного увеличения груди, коррекции послеоперационных осложнений, связанных с установкой силиконовых имплантатов, а также для реконструкции груди.

Пути улучшения функциональных и эстетических результатов после обширных секторальных резекций на молочных железах



Бондарь А. В.

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Предраковые заболевания – одна из самых актуальных проблем среди женского населения. Цель лечения пациенток, страдающих этой патологией – предотвратить малигнизацию и предупредить дальнейшее развитие рецидивирования. В 30 % случаев при выполнении оперативных вмешательств при небольшом объеме груди (при большом участке редуцируемой ткани) возникают своего рода дефекты наполнения объема молочной железы, что приводит к худшим эстетическим результатам.

ЦЕЛЬ – улучшить послеоперационные эстетические результаты при секторальных резекциях на молочной железе путем установки имплантов и липографтинга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В 1-ю группу вошли 15 пациенток, которым выполнена секторальная резекция с одномоментной аугментационной маммопластикой и липографтингом. 2-ю группу составили 22 пациентки, которым выполнена только лишь секторальная резекция молочной железы. Для оценки качества жизни пациенток была использована шкала WHOQOL-BREF.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У пациенток, которые перенесли эстетические операции, общий трансформированный средний балл по шкале WHOQOL-BREF составил 284, в то время как в группе сравнения – 236. Наибольшие отличия в блоках вопросов, касающихся физического, психологического благополучия и социальной сферы. Также были зафиксированы ранние послеоперационные осложнения в первой группе: длительно существующие серомы – 12,6 %, гематомы – 4,8 %. Во второй группе длительно существующие серомы составили 22,4 %, гематомы – 9,7 %.

ВЫВОДЫ. Эстетические операции на молочных железах являются операциями выбора, так как обеспечивают пациентам лучшее качество жизни и эстетические результаты.

Досвід застосування клітинно-тканинних технологій у лікуванні гнійно некротичних ран м'яких тканин



Петренко О. М.¹, Зубов Д. О.^{2,3}, Безродний Б. Г.¹

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

²ДУ «Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України», Київ, Україна

³Біотехнологічна лабораторія *ilaya.regeneration*, Медична компанія *ilaya*®, Київ, Україна

Пацієнти із хронічними ранами та дефектами м'яких тканин різної етіології становлять значну частину контингенту відділень гнійної хірургії. Удосконалення способів лікування значних ранових дефектів, ран, що тривало не загоюються, в основі яких лежить недостатність мезенхімальної тканини та уповільнена епітелізація, є актуальною та соціально значимою проблемою загальної хірургії.

Тому **МЕТА** даної роботи полягала в оцінці ефективності застосування дермального еквіваленту (ДЕ), що складається із фібринового гідрогелю та культивованих алогенних мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин з жирової тканини (ММСК-ЖТ) на перебіг ранового процесу у пацієнтів із ранами, які тривало не загоюються.

МЕТОДИ ТА МАТЕРІАЛИ. Проаналізовано результати лікування 28 пацієнтів за період 2015-2017 рр. з приводу гнійно-запальних ран, що тривало не загоювались. Середній вік пацієнтів становив $62,2 \pm 4,6$ роки. Більшість пацієнтів були чоловіки (68 %) – 20 пацієнтів. До виникнення ранових дефектів приводили такі патологічні стани, як наслідки гнійно-некротичних фасциїтів – 4 пацієнти, ускладнення бульозно-некротичної форми бешихи (7), посттравматичні ураження нижніх кінцівок (5), та пацієнти із гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи. Нами виконано порівняльне дослідження ефективності лікування хронічних ран із застосуванням ДЕ (10 пацієнтів – основна група) та пацієнтів, що лікувались за традиційною методикою (18 хворих – контрольна група). За віком, статтю, супутніми захворюваннями та патологією, яка призвела до гнійних ускладнень, групи були репрезентативними. Критеріями оцінки ефективності лікування були цитологічні дослідження мазків-відбитків ранових дефектів, візуальна оцінка регенераторних процесів у рані, динаміка больового синдрому.

РЕЗУЛЬТАТИ. Дермальний еквівалент застосовували шляхом аплікацій на поверхню хронічної рани у репаративній фазі ранового процесу. На 4-ту добу після застосування ДЕ у пацієнтів відмічався стрімкий ріст грануляційної тканини. В цитологічних відбитках була картина запально-регенеративного типу цитограм, при якому зменшувалась кількість макрофагів, та відмічалась поява тканинних елементів. Також пацієнти відмічали зменшення больового синдрому. Бактеріальна мікрофлора у рані була відсутня. На 8-му добу у пацієнтів основної групи був повністю відсутній больовий синдром, рана була вкрита рясними повноцінними грануляціями, відмічалась крайова епітелізація. Цитологічна картина була характерна для регенераторного типу цитограм із наявністю фібробластів.

У пацієнтів контрольної групи на 4-ту добу було відмічено запальний тип цитограм із наявністю значної кількості нейтрофілів та появою макрофагів. На 8-му добу кількість нейтрофілів зменшувалась, натомість вміст макрофагів сягав 21 %, що відповідало запально-регенеративному типу цитограм. Грануляції, що покривали ранову поверхню були в'ялими, блідими, дрібнозернистими. В рані були присутні мікроорганізми. Усім пацієнтам основної групи було проведено пластичне закриття ранових дефектів шляхом аутодермопластики. Ускладнень не було. Відмічено повне приживлення трансплантатів.

ВИСНОВКИ. Застосування дермального еквівалента із фібринового гелю на основі культивованих алогенних мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин із жирової тканини у пацієнтів із хронічними ранами виявило їх ефективність у порівнянні із традиційними методиками. Використання дермального еквіваленту дозволило у більш короткий термін підготувати рану для подальшого лікування – дерматопластики.

Возможности высокопольной МРТ в диагностике патологии мягких тканей тела



Демидова Е. А.

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Целью доклада является повышение эффективности планирования оперативного вмешательства на мягких тканях тела, усовершенствование МРТ-диагностики, внедрение метода МРТ в практику пластических хирургов. В докладе представлены современные алгоритмы и возможности МРТ в диагностике патологии молочных желез, передней брюшной стенки и ягодичной области. Также освещены аспекты, посвященные важности и информативности метода МРТ-диагностики в предоперационной подготовке и динамическом наблюдении пациентов после оперативного вмешательства на мягких тканях (маммопластика, протезирование молочных желез и ягодиц и т.п.).

Продемонстрированы клинические случаи МРТ-диагностики постоперационных осложнений («гелевая» лимфоаденопатия, миграция геля в грудную стенку, септические осложнения и др.) Сформулированы рекомендации для пластических хирургов в применении метода МРТ в повседневной практике. Результаты работы внедрены и использованы в учебном процессе на кафедре онкологии с курсом лучевой диагностики терапии Одесского национального медицинского университета, в клинике «Виртус».

PRP в комплексному лікуванні остеохондральних пошкоджень гомілковостопного суглоба та їх наслідків



Омельченко Т. М.¹, Бур'янов О. А.¹, Лябах А. П.², Соболевський Ю. Л.¹, Григоровський В. В.³

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

²ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

³Центральний клінічний госпіталь державної прикордонної служби України, Київ, Україна

Остеохондральні пошкодження гомілковостопного суглоба в літературі описують як кістково-хрящові ушкодження, кістково-хрящові переломи, переломи купола таранної кістки та розсікаючий остеохондрит (osteochondritis dessicans). Кістково-хрящові дефекти найчастіше виникають в зоні блоку таранної кістки, що, за даними літератури, зустрічається у 84 % пацієнтів. Таранна кістка має обмежену здатність до самовідновлення. Консервативне лікування в більшості випадків не дозволяє усунути больовий синдром, а зона кістково-хрящового дефекту поступово збільшується з прогресуванням деструктивно-дегенеративних процесів у кістці та суглобі. Застосування аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами (PRP), в комплексному лікуванні остеохондральних пошкоджень гомілковостопного суглоба дозволяє прискорити загоєння дефекту, сприяє повноцінній інтеграції кістково-хрящового регенерату до ложа дефекту та зменшує прогресування дегенеративного процесу в суглобі.

МЕТА РОБОТИ. Оцінити ефективність використання PRP при лікуванні пацієнтів з післятравматичними остеохондральними дефектами таранної кістки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. За період з 2015 р. по 2016 р. в клініці кафедри травматології та ортопедії НМУ імені О. О. Богомольця з застосуванням методики PRP-терапії було проліковано 30 пацієнтів віком від 21 до 64 років (19 жінок та 11 чоловіків) з післятравматичними остеохондральними пошкодженнями та дефектами блоку таранної кістки. При лікуванні застосовували стандартну методику отримання PRP. З метою контролю концентрації тромбоцитів в отриманій PRP проводили вимірювання кількості клітин крові в автоматичному аналізаторі. При цьому концентрація тромбоцитів в отриманій плазмі підвищувалася від 1,7 до 5,2 разу, що в середньому складало $3,4 \pm 0,7$ разу.

PRP застосовували в системі комплексного лікування пацієнтів, що крім локальної ін'єкційної PRP-терапії включало певний період іммобілізації, особливі режими навантаження, застосування медикаментозного та фізіотерапевтичного лікування. У 23 пацієнтів з остеохондральними дефектами блоку таранної кістки на тлі післятравматичного асептичного некрозу було виконано лікувальну артроскопію гомілковостопного суглоба – лаваж, видалення вільних остеохондральних тіл, дебрідмент в межах неуразеного хряща та кістки, тунелізацію зони асептичного ураження. У 7 пацієнтів вищевказані процедури були виконані при артротомії з остеотомією медіальної кісточки та проведено кістково-хрящову аутотрансплантацію для усунення кістково-хрящового дефекту. При аутотрансплантації кістково-хрящового фрагменту ложа дефекту заповнювали PRP. В післяопераційному періоді у з 3-5 доби в комплексному лікуванні застосовували триразове внутрішньосуглобове введення PRP з інтервалом 5-7 діб.

Оцінку результату лікування проводили в динаміці: до, через 1 та 3 місяці після початку лікування. Визначали інтенсивність больового синдрому за VAS, а також функціональний стан гомілковостопного суглоба та заднього відділу стопи застосовували 100-бальну шкалу оцінки функції AOFAS, що включає оцінку болю, повсякденної активності та ходьби, рухів в суглобі. Дана система оцінювання за розподілом балів класифікує результати лікування на незадовільні, задовільні, добрі та відмінні. Так, до 30 балів результат оцінюється як незадовільний, від 31 до 70 – задовільний, 71-90 – добрий, 91-100 – відмінний.

РЕЗУЛЬТАТИ. У пацієнтів, яким виконано артроскопічний дебрідмент гомілковостопного суглоба, тунелізацію та введення PRP за схемою, через 1 місяць після лікування відмічено зменшення больового синдрому за VAS з $6,1 \pm 0,6$ до $2,8 \pm 0,5$ через 1 місяць, а упродовж наступних 2 місяців відмічено подальше зменшення болю до $2,1 \pm 0,2$ ($p < 0,05$). Оцінка функціонального стану суглоба у пацієнтів даної групи за AOFAS засвідчила достовірно позитивний результат. Так, функція суглоба з $36 \pm 7,1$ балів через 1 місяць склала $74 \pm 5,2$ балів, а через 3 місяця зросла до $82 \pm 3,6$ ($p < 0,01$).

Нами розроблена диференційована система вибору тактики лікування пацієнтів з остеохондральними дефектами в зоні гомілковостопного суглоба і дефектами блоку таранної кістки. Показанням до виконання кістково-хрящової аутотрансплантації, з прогнозовано добрим результатом, є площа остеохондрального пошкодження від $1,1$ до $3,1$ см², а діаметр зони ураження від $1,2$ до 2 см². В другій групі пацієнтів спостерігали саме такі умови, при цьому середній показник інтенсивності больового синдрому за VAS до лікування складав $7,3 \pm 0,4$ бали, через 1 місяць після проведеного лікування больовий синдром зменшився до $3,2 \pm 0,2$, а через 3 місяці – $1,4 \pm 0,1$ ($p < 0,01$). Функція суглоба в даній групі за AOFAS з $32 \pm 2,4$ балів через 1 місяць зросла до $71 \pm 3,2$, а через 3 місяці склала $89 \pm 3,7$ балів ($p < 0,01$).

ВИСНОВКИ. Диференційований підхід до вибору тактики лікування пацієнтів з посттравматичними остеохондральними дефектами гомілковостопного суглоба та застосування в системі лікування PRP дозволили отримати добрі результати терапії у мінімальні строки спостереження для обраної категорії пацієнтів.

Клініко-експериментальне обґрунтування застосування тромбоцитарної плазми в системі лікування остеоартрозу



Бур'янов О. А.¹, Дедух Н. В.², Хіміон Л. В.³, Смоліна Л. О.³, Омельченко Т. М.¹

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

²ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені М. І. Ситенка НАМН України», Харків, Україна

³Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

Використання регенераторних технологій в лікуванні травматичних та дегенеративних уражень суглобового хряща на основі застосування аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами (PRP), або плазми, збагаченої факторами росту, має значну актуальність та широке розповсюдження в світовій практиці. З даних літератури відомо, що PRP стимулює біосинтез протеогліканів, колагену 2-го типу, сприяє хондрогенезу мезенхімальних стовбурових клітин, проліферації, диференціюванню та адгезії хондроцитів, що підвищує репаративний потенціал суглобового хряща. Експериментальне дослідження застосування PRP з морфометричним аналізом регенерату, що формується в зоні ураженого хряща під впливом лікування, дозволить оцінити ефективність застосування лікування та обґрунтувати оптимальну методику терапії.

МЕТА. Вивчити морфологічні особливості регенерації суглобового хряща при застосуванні локальної ін'єкційної PRP-терапії при експериментальному змодельованому гострому пошкодженні суглобового хряща колінного суглоба.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Проведено 2 серії експериментів, які виконані на 24 кроликах (середня маса $4100 \pm 83,6$ г). Вік тварин до початку експерименту був $11 \pm 1,23$ місяця. Хірургічне втручання проводили під кетаміновим наркозом (100-150 мг) з місцевою анестезією 0,5 % розчином новокаїну. Виконано дві серії експерименту. В обох групах тварин відтворювали стандартний дірчастий транسخондральний дефект (1-2 мм) в виростках стегнової кістки. В дослідній групі ($n1 = 12$) застосували введення фізіологічного розчину (плацебо); в групі контролю ($n2 = 12$) остеохондральний дефект заповнювали фібрином, збагаченим тромбоцитами. Тварини обох груп були виведені з експерименту на 39-ту добу шляхом введення в одну з вушних вен 0,5-1,0 мл 10 % розчину тіопенталу натрію.

Підготування гістологічного препарату виконували за стандартною методикою. На санному мікроскопі виготовляли серійні гістологічні зрізи товщиною 7-9 мкм, які фарбували залізним гематоксилином Вейгерта та еозином, а також пікрофуксином за Ван Гізон. Забарвлені зрізи аналізували в мікроскопі Axiostar Plus та Olympus BX53. Виразність розвитку деструктивно-дистрофічного процесу в колінному суглобі оцінювали за якістю та поширеністю проявів патологічних змін в структурі суглобового хряща. За основу взята модифікована нами шкала оцінки, що подана в Методичних рекомендаціях з експериментального дослідження та клінічного вивчення протиартрозних лікарських засобів, затверджених МОЗ України та шкали оцінки, що запропоновані O'Driscoll S. W. et al. та Frenkel S. R. et al.

РЕЗУЛЬТАТИ. Аналіз результатів дослідження з використанням шкал оцінки показав, що гіаліновий хрящ був присутній тільки в регенераті тварин досліджуваної групи, розшарування поверхні у цих тварин не виявлено, структурна інтегрованість була високою, щільність суглобового хряща навколо країв дефекту значно перевищувала показники контролю. Зв'язок регенерату з краями дефекту суглобового хряща, що оточував дефект, фіксували практично на всій площі крайових відділів суглобового хряща. Дегенеративні зміни хондроцитів переважали в контрольній групі тварин. Перебудова субхондральної кістки під зоною дефекту була практично однаковою у дослідній та контрольній групі кролів. При статистичному аналізі порівняння усіх складових контрольної та дослідної групи виявлено вірогідну різницю ($P < 0,001$, $t = 4,8$).

ВИСНОВОК. Таким чином, було відтворено травматичне ушкодження суглобового хряща у кролів у вигляді змодельованого повношарового кістково-хрящового дефекту. Експериментально доведено, що під впливом PRP терапії в зоні кістково-хрящового дефекту формується гіаліновий хрящ, що має наблизені до норми морфометричні характеристики, високий ступінь адаптації та інтеграції до ложа дефекту.

Методика пролотерапії в травматології та ортопедії



Голюк Є. Л., Пшеничний Т. Є., Маслова Т. С.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Пролотерапія (від англ. "proliferative therapy") – ін'єкційна регенеративна методика лікування в ортопедії та травматології, яка набирає популярності в Європі та Америці. Її принцип полягає у введенні в місце ураження подразнюючої речовини, яка викликає запалення і тим самим стимулює ріст нової сполучної тканини. Засновниками сучасної пролотерапії є Д. Хакетт та Г. Хемвалл, які почали застосовувати такі ін'єкції в 1950-х роках.

Патологія опорно-рухового апарату, при якій застосовується пролотерапія: остеоартроз, пошкодження та захворювання м'яких тканин (часткове пошкодження сухожильно-зв'язкового апарату, ентезопатії тощо), для регенерації при пошкодженні суглобового хряща та кістки (несправжні суглоби та переломи з сповільненою консолидацією), дисплазія сполучної тканини (гіпермобільність суглобів, що супроводжується їх нестабільністю), вертеброгенний больовий синдром різної етіології.

❑ Засоби для пролотерапії ми розділили на 5 груп (ліній): 1-ша лінія – засоби, які стимулюють виділення організмом власних факторів росту (розчини декстрази, фенолу, гліцерину, глюкози, озону тощо); 2-га лінія – біотехнологічні продукти, які містять «фактори росту» – збагачена тромбоцитами плазма та її похідні; 3-тя лінія – біотехнологічні продукти, що містять стовбурові клітини (концентрати жирової клітковини та кісткового мозку); 4-та лінія – біотехнологічні продукти, отримані шляхом культивування клітин (мезенхімальні стовбурові клітини, фібробласти, хондроцити тощо); 5-та лінія – фармпрепарати на основі цитокінів, стовбурових клітин, генноінженерні препарати. Ефективність використання розчинів декстрази для лікування остеоартрозу, міофасціального больового синдрому, тендинопатій та вертеброгенного больового синдрому має 1-й та 2-й рівень доказовості, а використання пролотерапії декстразою для лікування м'язово-скелетного больового синдрому, пов'язаного з патологією хребта та суглобів, має 3-й рівень доказовості. Концепція пролотерапії полягає в її альтернативі оперативним втручанням, але часто ін'єкції використовують паралельно з хірургією.

Досвід застосування пролотерапії у пацієнтів ортопедо-травматологічного профілю



Голук Є. Л., Пшеничний Т. Є., Ліненко О. М., Маслоva Т. С., Ракуха Г. В.
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Застосували методику регенеративних ін'єкційних технологій (пролотерапію) у 51 пацієнта з патологією опорно-рухового апарату, з них оцінка якості життя в динаміці проведена у 42 пацієнтів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Структура пацієнтів залежно від патології: пошкодження менісків колінного суглоба – 10 пацієнтів, остеоартроз колінного суглоба – 7 пацієнтів, сповільнено консолидуючі переломи та псевдоартрози – 6 пацієнтів, тендинопатії та ентезопатії – 10 пацієнтів, остеоартроз кульшового суглоба – 6 пацієнтів, адгезивний капсуліт плечового суглоба – 3 пацієнта.

Для оцінки якості життя використовували наступні опитувальники: ВАШ (при будь-якій патології) – у 38 пацієнтів, Lysholm (при патології колінного суглоба) – у 8 пацієнтів, Oxford та WOMAC – при пошкодженнях колінного суглоба – у 15 пацієнтів, DASH, Mayo – при пошкодженні кисті, Oxford – при пошкодженні плечового та ліктьового суглоба, Harris та Oxford – при ураженні кульшового суглоба. Результати лікування оцінювали як позитивні, слабопозитивні та відсутність ефекту від лікування. Пролотерапію декстразою використовували у 16 пацієнтів, PRP-пролотерапію – у 24 хворих, у 2 пацієнтів використовували кріолізат тромбоцитів.

РЕЗУЛЬТАТИ. Позитивний результат пролотерапії відмітили у 9 пацієнтів з пошкодженням меніска, у 1 пацієнта він був слабопозитивним, при остеоартрозі колінного суглоба позитивний результат відмітили в усіх 7 пацієнтів, при сповільнено-консолідуючих переломах та псевдоартрозах позитивний результат відмітили у 5 пацієнтів, у 1 пацієнта – слабопозитивний, при тендинопатіях та ентезопатіях – позитивний результат відмічався у 7 пацієнтів, у двох він був слабопозитивним, у однієї пацієнтки ефект від лікування був відсутній. При остеоартрозі кульшового суглоба у 3 пацієнтів відмічали позитивний результат, у двох – слабопозитивний, у однієї пацієнтки ефект від лікування відсутній. При адгезивному капсуліті плечового суглоба відмічали два позитивних результати та один слабопозитивний.

ВИСНОВКИ. Отримані нами дані аналізу результатів застосування пролотерапії у пацієнтів з патологією опорно-рухового апарату свідчать про перспективність даної методики як альтернативи хірургічному лікуванню, але в той же час потребують розробки диференційованого підходу до застосування тієї чи іншої методики та більш глибокого їх аналізу.

Застосування PRP-терапії при лікуванні ентезопатій



Чорнобай С. П., Марціняк С. М.
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

В Україні серед працездатного населення нараховується біля 9 % хворих з патологією колінних суглобів. Серед пацієнтів із захворюваннями в ділянці колінного суглоба 13-42 % страждають хронічним больовим синдромом. Колінний суглоб, особливо зона його медіальної поверхні, часто залучається в патологічний процес, що пов'язано з великим функціональним навантаженням на сухожильно-м'язовий та зв'язковий апарат. При хронічному перевантаженні і мікротравматизації цих анатомічних структур, особливо у місцях їх прикріплення (ентезах), виникають дегенеративно-дистрофічні зміни, які називають терміном ентезопатії.

Ентезопатія – це загальний термін, що не відображає етіологічного чиннику розвитку больового синдрому та його локалізації. Для захворювань колінного суглоба характерним є залучення в патологічний процес міофасціальних структур ішиокуральних м'язів, що формують «гусячу лапку» колінного суглоба. Не дивлячись на високу розповсюдженість, синдром «гусячої лапки» залишається одним із найменш вивчених уражень параартикулярних тканин, особливо на етапах амбулаторної допомоги.

МЕТА. Продемонструвати клінічну та соціальну значимість лікування синдрому «гусячої лапки», як для пацієнта, так і для лікаря та порівняти ефективність різних методів лікування. ❑

К МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Загальна кількість пацієнтів – 39, з них 11 чоловіків, та 28 жінок віком від 19 до 78 років. Для спостереження використовувалось анкетування пацієнтів за шкалою ВАШ та WOMAC. Для діагностики використовувалися клінічний огляд та функціональні методи дослідження (УЗД та рентгенографія). Серед 39 пацієнтів 25 мали основним захворюванням деформуючий остеопороз; 6 мали пошкодження менісків, 2 – синдром медіопотельярної складки, 4 – дисплазію колінних суглобів, 2 – наслідки хвороби Озгуда-Шлятера. Особливо варто відмітити, що 21 пацієнт мав ожиріння різного ступеню та 4 – цукровий діабет. Всі результати оброблені статистично в 6 етапів: через 5, 14, 21 день, 1 та 3 місяці. Застосовувались наступні методи лікування: PRP-терапія – 20 пацієнтів, гіалуронова кислота для сухожилків та зв'язок («Гіалуром Тендом») – 8 пацієнтів, бетаметазон («Депос») – 11 пацієнтів.

РЕЗУЛЬТАТИ. PRP-терапія. При цьому методі спостерігалось посилення больового синдрому на другому етапі лікування (2-5-й день). Наближаючись до третього етапу (7-14-й день), пацієнти спостерігали значне зменшення або відсутність больового синдрому.

Гіалуронова кислота для сухожилків та зв'язок. При цьому методі спостерігалось посилення больового синдрому на другому етапі (2-5-й день). Наближаючись до третього етапу (7-14-й день), пацієнти спостерігали значне зменшення або відсутність больового синдрому.

Бетаметазон. Введення препарату Депос давало пацієнтам швидкий, але не дуже довготривалий результат, за якого біль зменшувався вже на 3-5-ту добу, але при подальших опитуваннях після місячного терміну пацієнти спостерігали повне відновлення всіх компонентів синдрому «гусячої лапки». Повторне введення препарату не проводилось.

Підводячи підсумки, відслідковуються пролонгованість дії PRP і Гіалурома Тендом, але для них відмічено поступове наростання ефекту. Депос має швидкий, але не довготривалий ефект, що дозволяє широко використовувати його при підготовці до оперативного лікування

ВИСНОВКИ. Синдром «гусячої лапки» не є окремим захворюванням (95 % випадків), а відноситься до симптомокомплексу захворювань колінного суглобу. Є одним з перших синдромів, які нерідко примушують пацієнта звернутись до ортопеда за допомогою. Діагностика та лікування синдрому «гусячої лапки» не є складним та, не дивлячись на це, ортопеди нерідко не надають належної уваги синдрому «гусячої лапки», що призводить до хронізації процесу і веде до утруднення терапії. Лікування синдрому «гусячої лапки» дозволяє покращити ефект від терапії основного захворювання. Лікування синдрому «гусячої лапки» дозволяє безболісно для пацієнта провести підготовку до оперативного лікування основного захворювання, полегшує процес реабілітації після операцій та покращує психоемоційний стан пацієнта за рахунок покращення сну. Для консервативного лікування можна застосовувати PRP-терапію чи гіалуронову кислоту, які в наших спостереженнях показали майже однакові результати. Ін'єкції Депосу, на нашу думку, можливо використовувати для досягнення швидкого та недовготривалого ефекту, який бажаний при підготовці до оперативного лікування загального захворювання.

Комбінована аутопластика з застосуванням технології PRP та PRF в хірургічному лікуванні пацієнтів травматологічно-ортопедичного профілю



Бур'янов О. А.¹, Ярмольюк Ю. О.², Омельченко Т. М.¹, Вакулич М. В.¹


¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

²НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь» МО України, Київ, Україна

За даними Медичного департаменту МО України, у 2016 р. в структурі бойової травми поранення кінцівок становлять найбільшу кількість (64 %), 25 % з яких – вогнепальні переломи. Первинні дефекти кісток виявляються у 81,4 % поранених, з них у 49,3 % спостерігаються дефекти діяфізу протяжністю більше 3 см. В літературних джерелах існують відомості щодо застосування аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами, але фактично відсутні дані про застосування фібрину, збагаченого тромбоцитами, тому завданням було експериментально дослідити та проаналізувати застосування різних комбінацій регенераторних технологій у лікуванні дефектів кісткової тканини.

МЕТА. Вивчити морфологічні особливості регенерації діяфізарного дефекту великогомілкової кістки в умовах введення фібрину, збагаченого тромбоцитами (далі – PRF).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Проведено 3 серії експериментів, які виконані на 36 кроликах (жива маса 4100 ± 83,6 г). Вік тварин до початку експерименту був 11 ± 1,2 місяця. Хірургічне втручання проводили під кетаміновим наркозом (100-150 мг) з місцевою анестезією 0,5 % розчином новокаїну. Виконано три серії експерименту. У всіх групах досліджень відтворювали стандартний дірчастий транскортикальний дефект (3 мм) великогомілкової кістки: в першому випадку – без заміщення, в другій групі кістковий дефект заповнювали фібрином, збагаченим тромбоцитами, а в третій – губчасто-кістковий аутоотрансплантат змішували з фібрином, збагаченим тромбоцитами (співвідношення 1: 1). Тварини всіх серій були виведені з експерименту на 39-ту добу шляхом введення в одну з вухних вен 0,5-1.0 мл 10 % розчину тіопенталу натрію. Підготування гістологічного препарату виконували за стандартною методикою.

РЕЗУЛЬТАТИ. Трабекулярна кісткова тканина була присутня тільки в контрольній серії і у тварин, дефекти яких були заповнені аутологічною кісткою, проте в цій серії площа її була меншою на 37,2 % ($p < 0,001$) в порівнянні з контролем. Сполучної тканини було на 27 % ($p < 0,001$) менше в дефектах тварин в серії експерименту з аутокісткою в порівнянні з тваринами контрольної серії. Фрагменти кісткової стружки були щільно спаяні з пластинчастою кістковою тканиною і перебудовувалися з її заміщенням кістковою тканиною. 

❑ В мікрофрагментах була оцінена загальна площа. Пластинчаста кісткова тканина розташовувалася тільки в дефектах, заповнених кістковим аутоотрансплантатом ($64,1 \pm 1,8$), а також аутокісткою в поєднанні з PRF ($87,93 \pm 2,38$), в якій була підвищена на 23,9 % ($p < 0001$).

ВИСНОВКИ. Заповнення дефекту аутокісткою в поєднанні з PRF сприяє стимуляції репаративного остеогенезу. В області травматичного пошкодження розташовувалася зріла пластинчаста кісткова тканина, спаяна з кістковою стружкою, які формували єдиний масив.

Сучасний підхід до консервативного лікування на ранніх стадіях дегенеративних захворювань суглобів в амбулаторних умовах



Марциняк С. М., Чернобай С. П.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

За даними ВООЗ, дегенеративно-дистрофічними захворюваннями суглобів страждають від 7 до 22 % населення планети. Серед цих пацієнтів приблизно в 9 % випадків уражується колінний суглоб, а в 15 % – кульшовий суглоб. Дегенеративно-дистрофічні захворювання виникають внаслідок порушення трофіки хряща суглоба та кісткової структури епіфіза. За даними деяких авторів, дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів поділяють на: деформуючий остеоартроз, кістоподібну перебудову та аваскулярний некроз. Не дивлячись на високу розповсюдженість остеоартрозу, його лікування, особливо на ранніх стадіях, залишається найбільш актуальним та дискусійним питанням сучасної ортопедії в Україні та світі.

МЕТА. Продемонструвати ефективність сучасних консервативних (ін'єкційних) методів лікування початкових стадій остеоартрозу колінних та кульшових суглобів в амбулаторних умовах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Було обстежено та проліковано 54 пацієнти (14 чоловіків та 40 жінок віком від 42 до 75 років), які були анамнестично опитані за шкалами ВАШ, WOMAC та альгофункціональною шкалою Лекена. Для діагностики використовували клінічний огляд та функціональні методи обстежень: рентгенографія, УЗД, МСКТ, МРТ.

Серед 54 пацієнтів з остеоартрозом 17 мали ураження кульшового суглоба 2-ї рентген-стадії за Kellgren-Lawrence, 27 пацієнтів страждали на остеоартроз колінних суглобів 2-ї стадії, 6 пацієнтів – остеоартроз колінних суглобів 1-ї стадії та 4 пацієнти – остеоартроз колінних суглобів 3-ї стадії. Особливо треба відмітити пацієнтів з коморбідністю, яка, на нашу думку, мала вплив на ефективність лікування: 29 пацієнтів страждали ожирінням різного ступеня важкості, 9 пацієнтів мали цукровий діабет 2-го типу. Слід зауважити, що дисциплінованість пацієнтів під час лікування, а саме прийом НПВС та рекомендована ступінь активності, також мали вплив на ефективність проведеного лікування. Статистична обробка даних результатів лікування проводилась у 6 етапів: до початку лікування, через 14 та 21 день, 3, 6 та 9 місяців.

Всі пацієнти були проліковані консервативно за допомогою виключно ін'єкційних методів. Застосовувались наступні методи лікування: PRP-терапія (збагачена тромбоцитами плазма) – 34 пацієнти, PRP-терапія + гіалуронова кислота з низькою молекулярною масою – 10 пацієнтів, HPL-терапія (Human Platelet Lysate – лізат тромбоцитів людини) – 3 пацієнти, HPL-терапія + гіалуронова кислота з низькою молекулярною масою – 7 пацієнтів.

РЕЗУЛЬТАТИ. При застосуванні PRP-терапії спостерігалось збільшення набряку та больового синдрому на 2-3-й день після кожної з трьох ін'єкцій. В більшості випадків через 4 дні після 3-ї (останньої) ін'єкції спостерігався ефект поступового зменшення больового синдрому, збільшення амплітуди рухів. На етапі місячного анкетування відмічається настання стійкого позитивного клінічного ефекту. Вся група досліджуваних пацієнтів отримала задовільний ефект протягом усіх 9 місяців спостереження. Проте функціональні методи дослідження показали незначне погіршення стадії остеоартрозу у вигляді звуження суглобової щілини та незначного збільшення остеофітів.

При застосуванні PRP-терапії з гіалуроновою кислотою відмічався аналогічний ефект за виключенням відсутності інтенсивного больового синдрому на 2-3-й день після введення. Методи функціональної діагностики показали незначне погіршення стадії остеоартрозу у вигляді звуження суглобової щілини та незначного збільшення остеофітів.

Застосування HPL-терапії у 2 пацієнтів не принесли ніякого суб'єктивного клінічного ефекту. Динаміка функціональних методів дослідження не проводилась у зв'язку із застосуванням інших методів лікування. У одного пацієнта з даної групи було досягнуто позитивного клінічного та діагностичного ефекту.

Проаналізувавши застосування HPL-терапії та гіалуронової кислоти було виявлено: незначний набряк після першої ін'єкції, який проходив на 2-3-й день; відсутність посилення больового синдрому після проведення кожної з трьох ін'єкцій; досягнення стійкого позитивного плато протягом усього терміну дослідження, як з суб'єктивного боку пацієнта, так і за даними об'єктивних методів досліджень. Треба зазначити, що всі 4 пацієнти з 3-ю стадією остеоартрозу були проліковані цим методом.

ВИСНОВКИ. Використання PRP-терапії та PRP-терапії з гіалуроновою кислотою дає довготривалий клінічний ефект у вигляді відсутності больового синдрому, але функціональні методи дослідження показали незначне погіршення стадії остеоартрозу у вигляді звуження суглобової щілини та незначного збільшення остеофітів. Застосування HPL-терапії не дозволило отримати задовільного клінічного ефекту, натомість використання HPL-терапії з гіалуроновою кислотою дозволило досягти стійкого клінічного ефекту навіть при 3-й стадії процесу. Сучасні методи регенеративної медицини дозволяють продовжити життя суглоба та уникнути оперативних методів лікування або відстрочити їх час.

Регенеративні технології в лікуванні дегенеративно-деструктивних захворювань суглобів і дефектів кісткової тканини



Полівода А. Н., Гузенко О. А., Бібіков О. А.
КУ «Одеська обласна клінічна лікарня», Одеса, Україна
Інститут пластичної хірургії та косметології «Віртус», Одеса, Україна

Термін «стовбура клітина» вперше запропонували ще в 1908 р., а на початку 1950-х років були проведені перші експерименти по практичному використанню стовбурових клітин. На сьогоднішній день мезенхімальні стовбурові клітини (МСК) знайшли широке застосування в області ортопедії для прискореної регенерації кісткової, хрящової та інших сполучних тканин.

Оснoву досліджень склали 15 хворих з деформуючим артрозом, псевдосуглобами та дефектами кісткової тканини, які проходили лікування в Інституті пластичної хірургії «Віртус» та в Одеській обласній клінічній лікарні з 2010 р. по 2016 р.

МЕТА: розробка методу регенеративної терапії з використанням мезенхімальних стовбурових клітин з PRP-технологією і клініко-рентгенологічна оцінка її ефективності.

Для визначення відповідної схеми використання PRP та оцінки ефективності регенеративної терапії використовували такі методи діагностики: КТ, МРТ, денситометрія, дуплексне дослідження.

Методика застосування МСК в комбінації з PRP:

- забір кісткового мозку на МСК і одночасно PRP в зону патології;;
- через 2 тижні повторне введення PRP;
- через 2 тижні контроль ревазуляризації;
- заповнення зони патології МСК, які культивувалися в лабораторії на скаффолді з PRP.

ВИСНОВКИ:

1. Використання культури МСК та PRP є перспективним методом відновлення повноцінної кісткової тканини в зоні псевдосуглоба.
2. Найбільш перспективним методом відновлення повноцінних дефектів хряща є використання культури МСК. Концентрація, спосіб доставки в організм пацієнта та кратність маніпуляцій визначається індивідуально для кожного пацієнта спеціалістами (лікар-травматолог-біотехнолог).
3. Отримані дані свідчать про позитивний вплив методики на репаративний хондро- та остеогенез. Це дає нам підстави пропонувати застосування МСК та PRP при ушкодженні суглобового хряща та дефектах кісткової тканини.

Наш опыт применения аутокриолизата тромбоцитов в комплексном лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата



Бибиков А. А.
Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Заболевания опорно-двигательного аппарата, в частности остеоартрит (ОА), являются наиболее распространенной патологией, приводящей к существенному ограничению двигательной активности и нередко инвалидизации. Более 80 % населения в возрасте 50-60 лет болеет ОА, а в возрасте после 80 лет – 100 %. Неудовлетворенность существующими традиционными методами лечения заключается в их направленности на ограничения прогрессирования ОА, а не на возвращение утраченной функции. Одним из перспективных подходов в лечении ОА является клеточная терапия с использованием аутологичных факторов роста и стволовых клеток.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В клинике «Виртус» комплексное лечение с применением аутологичных факторов роста, мезенхимальных стволовых клеток и остеобластов получил 31 пациент (остеоартрит – 14, ложный сустав – 1, хронический остеомиелит – 1, повреждения мышечной ткани – 3, плантарный фасцит – 5, синовит и бурсит – 4, эпикондилит – 3) в возрасте от 18 до 70 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Во всех случаях с применением аутокриолизата тромбоцитов (АМК) больные отмечают субъективное улучшение состояния с первых дней от начала лечения, что проявляется в уменьшении болевого синдрома, увеличении амплитуды движений и снижении количества употребляемых обезболивающих препаратов. Объективными подтверждениями служит УЗИ, рентгенография. Не было зафиксировано ни одного случая побочных эффектов, аллергических реакций или общего ухудшения состояния пациентов.

ВЫВОДЫ. Применение АМК и МСК в лечении заболеваний опорно-двигательной системы является наиболее перспективным, так как позволяет сокращать сроки лечения и восстанавливать утраченные функции.

Застосування стовбурових клітин та плазми, збагаченої факторами росту в оптимізації репаративної регенерації кісткової тканини



Копчак А. В., Чепурний Ю. В., Рибак В. А., Павличук Т. О.
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна
Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

Перебіг репаративної регенерації тканин визначає ефективність лікувальних заходів. Важлива роль у перебігу процесів регенерації належить стовбуровим клітинам (СК), які є клітинним джерелом її відтворення та факторів росту. Для клінічного використання СК одержують і культивують *ex vivo* з тканин людини, а використовують у вигляді біотехнологічних клітинних продуктів або у вигляді живих тривимірних тканинно-інженерних еквівалентів. Іншим варіантом впливу на репаративну регенерацію є використання тромбоцитарних концентратів. Одним з поширених методів їх отримання є методика PRGF EndoRet (Plasma Richin Growth Factors), BT1 (Vitoria, Іспанія). Водночас дія СК на перебіг регенерації, як і вплив індивідуальних показників пацієнтів на концентрацію тромбоцитів в PRGF, залишаються недостатньо вивченими.

МЕТА. Дослідити вплив СК та PRGF EndoRet на перебіг репаративної регенерації кісткової тканини.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. В експерименті на 20 щурах досліджено вплив біотехнологічних клітинних продуктів (постнатальні мультипотентні СК-похідні нервового гребня) на перебіг регенерації в змодельованому кістковому дефекті в строки 3 та 6 тижні. В клінічне дослідження було включено 30 пацієнтів з дефектами щелеп, у 7 з них застосовували тканинно-інженерні еквіваленти. Всім хворим проведено клінічний аналіз крові, коагулограму та вивчення агрегатограми перед виготовленням двох фракцій плазми (F1 та F2). В кожній з них визначали вміст тромбоцитів та інших формених елементів крові, досліджували морфологію фібринової мембрани. Статистичні розрахунки проводили в програмі SPSS Statistics (IBMSPSS, США).

РЕЗУЛЬТАТИ. В ділянці змодельованого дефекту відмічався позитивний вплив на утворення та ремоделювання кісткової тканини в порівнянні з контрольною групою, що підтверджувалось і клінічними спостереженнями. Співвідношення між вмістом тромбоцитів у фракції F2 та нативній крові в середньому становило 1,48, а вміст тромбоцитів у фракції F1 виявлявся в 1,3 разу меншим, ніж в нативній крові ($p < 0,05$). Основними чинниками, що визначали вміст тромбоцитів у PRGF, були їх вихідний вміст, гематокрит і концентрація фібриногену, а співвідношення тромбоцитів у фракціях залежало лише від гематокриту. Було виявлено зворотну залежність між агрегаційною активністю тромбоцитів та їх вмістом у фракції F2 ($r = -0,39$; $p = 0,05$, Ді 95 %).

ВИСНОВКИ. Застосування тканинно-інженерних еквівалентів на основі СК може стати альтернативою кістковим аутоотрансплантатам, а відповідно, потребує подальшого експериментального та клінічного вивчення. Разом з тим з високою вірогідністю можна стверджувати, що кількість тромбоцитів у PRGF не впливає на клінічну ефективність проведених хірургічних втручань.

Применение локального и системного введения криоконсервированных аутологичных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток в терапии экспериментальной тендопатии



Коструб А. А.¹, Блонский Р. И.¹, Волкова Н. А.², Гольцев А. Н.²
¹ГУ «Институт травматологии и ортопедии» НАМН Украины, Киев, Украина
²Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, Харьков, Украина

На модели экспериментального дегенеративно-дистрофического повреждения Ахилловых сухожилий у крыс проведена оценка эффективности применения локального и системного введения криоконсервированных аутологичных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (КрАММСК) костного мозга.

Показано, что применение КрАММСК приводит к увеличению интенсивности пролиферации клеточных элементов в зоне дегенеративно-дистрофического процесса Ахилловых сухожилий с последующей нормализацией их структурно-функциональной организации, восстановлением содержания коллагена I типа и показателя прочности. Следует отметить, что в случае применения локального введения КрАММСК репаративные процессы в Ахилловых сухожилиях имеют более интенсивный характер. С помощью люминесцентной метки подтверждено присутствие в зоне дефекта введенных клеток на протяжении 21 суток. Вероятно, терапевтическая эффективность КрАММСК как оптимизаторов тканевой репарации определяется их способностью к дифференцировке в широкий спектр клеток, включая фибробласты и тендиноциты, секрецией цитокинов, хемокинов и факторов роста, а также трофическим и иммуномодулирующим потенциалами.

Полученные результаты могут быть использованы для обоснования и разработки методик лечения дегенеративно-дистрофических повреждений сухожилий с использованием локального и системного методов введения КрАММСК в клинической практике.

Современные возможности лучевой диагностики у пациентов с травмой челюстно-лицевой области: трехмерное планирование оперативного лечения



Демидова Е. А.
Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Целью доклада является повышение эффективности планирования на этапах хирургического лечения и реабилитации при травме челюстно-лицевой области путем использования конусно-лучевой томографии и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с разработкой алгоритма исследования.

Обоснованы возможности и преимущества конуснолучевой томографии и МСКТ на основании анализа выполненных на 3D конусно-лучевом компьютерном томографе и мультиспиральном томографе исследований, обработанных с помощью специализированной компьютерной программы.

Проведено сравнение возможности комбинации методов конусно-лучевой томографии и МСКТ при планировании оперативного вмешательства и на этапах хирургического лечения и реабилитации. Разработаны подходы выявления и формулировки наиболее оптимальных алгоритмов лучевой диагностики при комбинации конусно-лучевой томографии и МСКТ, варианты снижения лучевой нагрузки во время исследований.

Предложены алгоритмы лучевого исследования для челюстно-лицевых и пластических хирургов при планировании оперативного лечения травм челюстно-лицевой области, на этапах хирургической реабилитации пациентов и на этапах постоперационного контроля полученных результатов. Результаты работы внедрены и использованы в учебном процессе на кафедре онкологии с курсом лучевой диагностики и терапии и на кафедре госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Одесского национального медицинского университета.

Впровадження ортокін-терапії в Україні



Бондарев Г. Г.
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Ортокін-терапія – різновид аутогемотерапії, що базується на пригніченні дії інтерлейкіна 1 (IL-1) – одного з найважливіших прозапальних цитокінів в організмі людини, за рахунок створення високої концентрації антагоніста рецептора інтерлейкіна 1 (IL-1Ra).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Проліковано 10 пацієнтів з двобічним гонартрозом 2 стадії у віці від 45 до 60 років. Лікування тривало 3 тижні. Було оцінено стан хворих за опитувальниками ВАШ та WOMAC на момент звернення, через 1 та 3 місяці після закінчення терапії. Результати лікування статистично оброблені.

РЕЗУЛЬТАТИ. Виявлено, що в 1-й місяць після завершення лікування середній показник ВАШ зменшився з 8 до 5, а індекс функціонального відновлення WOMAC покращився з 34,1 до 44,7 ($p < 0.05$). У віддаленому періоді середній бал за ВАШ зменшився до ± 3 , а індекс WOMAC досяг $\pm 61,4$ ($p < 0.05$ по відношенню до вихідних даних).

ВИСНОВКИ. Ортокін-терапія – ефективний метод лікування гонартрозу 2 стадії, що зменшує больовий синдром, покращує функціональний стан суглоба та якість життя хворих.

Использование аутологических факторов роста в лечении дистрофических заболеваний глаз: перспективы терапевтического применения



Попова Ю. В.
Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Дегенеративные заболевания глаз – хориоретинальная дистрофия, возрастная макулодистрофия, атрофия зрительного нерва, дистрофические изменения роговицы и стекловидного тела могут стать причиной частичной или полной потери центрального и периферического зрения. Стандартные курсы лечения направлены на стабилизацию процесса, но не оказывают восстановительного эффекта.

❏ **ЦЕЛЬ.** Оценить клиническую эффективность использования аутологических факторов роста в терапевтическом лечении дегенеративных заболеваний органа зрения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. С сентября 2016 г. по апрель 2017 г. под наблюдением находились 14 пациентов (макулодистрофия – 7, атрофия зрительного нерва – 4, дистрофия роговицы – 3). Лечение проводилось аутологическими факторами роста, полученными из криолизата тромбоцитов пациента, в виде парабульбарных инъекций и инстилляций. Выполнялось 3-5 инъекций с промежутком в 1 неделю, капли закапывали 3 раза в день на протяжении 1,5-2 месяцев. При этом проводился мониторинг остроты зрения, внутриглазного давления, поля зрения, состояния сетчатки (офтальмоскопия, когерентная томография) и состояния роговицы (пахиметрия, топография). Обследования проводились после каждой инъекции, через 10 дней, 1 и 3 месяца после окончания лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Во всех случаях в результате лечения у пациентов отмечалось улучшение зрения на 15-20 %, расширение полей зрения – на 5-15 %, усиливалась микроциркуляция сетчатки и зрительного нерва, улучшалось состояние эпителия роговицы.

ВЫВОДЫ. Применение аутологических факторов роста в лечении дегенеративных заболеваний глаз приводит к улучшению зрительных функций и частичному регрессу дистрофического процесса, что позволяет добиться хорошего функционального и морфологического результата.

Regenerative medicine methods in neurosurgery, neurology and neurorehabilitation

✍ Grytsyk V. F.¹, Vasyliev R. G.^{1,2}, Rodnichenko A. E.^{1,2}, Zlatska A. V.^{1,2}, Gubar O. S.^{1,3}, Vakar A. V.^{1,4}, Shevchun V. A.¹, Zubov D. A.^{1,2}
¹Medical company *ilaya*®, Kyiv, Ukraine
²State Institute of Genetic and Regenerative Medicine, National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
³Institute of Molecular Biology and Genetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
⁴Kiev-Sviatoshyh Central Regional Hospital, Boyarka, Ukraine

AIM. Clinical approbation of regenerative medicine methods for neurosurgery, neurology and neurorehabilitation.

METHODS. Complex treatment of 10 patients, aged 24-60, suffered from: nerve compression syndrome due to the extrusion of intervertebral discs in cervical and lumbar spine (paravertebral injection, 40•10⁶ of autologous cultured ADSCs) – 3 cases, twice administered allogeneic ADSCs – 1 case); severe open bullet and shrapnel vertebral-spinal trauma in the residual period (3 – paravertebral injection, 40•10⁶ allogeneic NC-MSCs, second injection with 40•10⁶ autologous cultured NC-MSCs from hair follicle); consequences of severe open head injury with trepanation syndrome (3 – transplantation of 3D tissue-engineered bone equivalent for restoration of calvarial bone defects, autologous NC-MSCs). To assess treatment efficacy we use MRI, spiral CT, electromyography and clinical methods. Observation period consisted of 3-10 months.

RESULTS. Cell therapy for treatment of nerve compression syndrome due to extrusion of intervertebral discs resulted in the relief of pain symptoms and complete regression of neurological deficit over 2-3 weeks. Cell therapy for consequences of traumatic spinal cord injury treatment led to the restoration of sensitivity, the emergence of active movements and increased strength in paretic limbs. Transplantation of 3D tissue engineered bone equivalent caused the complete restoration of the cranial defects filled with newly formed bone over 5 months (according to SCT). Our experience on use of cell therapy and tissue engineering methods in neurosurgery and neurorehabilitation demonstrates the safety and efficacy of these approaches.

Перспективы регенеративной медицины в лечении глаукомной оптической нейропатии

✍ Рыков С. А.¹, Петренко О. В.¹, Яковец А. И.¹, Клименко П. П.^{2,3}, Zubov D. A.^{2,3}, Родниченко А. Е.^{2,3}, Васильев Р. Г.^{2,3}
¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика МЗ Украины, Киев, Украина
²ГУ «Институт генетической и регенеративной медицины НАМН Украины», Киев, Украина
³Биотехнологическая лаборатория *ilaya.regeneration*, Медицинская компания *ilaya*®, Киев, Украина

Проблема разработки новых эффективных методов лечения глаукомной оптической нейропатии – одна из наиболее актуальных в современной офтальмологии.

ЦЕЛЬ – оценка морфологических изменений сетчатки при различных способах введения постнатальных культивированных мультипотентных стволовых клеток-производных нервного гребня (МСК-ПНГ). ❏

Матеріали і методи. Моделирование глаукомы проводили на крысах Wistar (10-12 мес., самцы) путем внутрибрюшинного введения 0,18 % раствора адреналина гидротартрата в дозе, начиная с 10 мкг, доводя до 15 мкг на 100 г массы. Проведено 20 инъекций за 6 недель. Внутриглазное давление (ВГД) измеряли аппланационным тонометром Topolab. МСК-ПНГ получали из волосяного фолликула вибрисс и культивировали по оригинальной методике. Трансплантацию МСК-ПНГ осуществляли: внутривенно – 5 млн клеток; ретро- и парабульбарно – по 0,5 млн клеток. Гистоморфометрический анализ сетчатки и зрительного нерва проводили на окрашенных гематоксилин-эозином срезах толщиной 5 мкм.

Результаты. МСК-ПНГ имели фенотип nestin+p75+Sox10+cytokeratin-. ВГД у крыс до начала моделирования глаукомы составляло 7-8 мм. рт. ст., а после – 20-22 мм. рт. ст. Через месяц после моделирования глаукомы наблюдали характерные для глаукомной оптической нейропатии изменения. Трансплантация МСК-ПНГ вызвала позитивные морфологические изменения различной выраженности при всех способах доставки. При ретробульбарном введении МСК-ПНГ уменьшение отека и восстановление цитоархитектоники слоев было наиболее выражено.

Выводы. Показан позитивный эффект трансплантации МСК-ПНГ при адреналиновой модели глаукомы, который был наиболее выражен при ретробульбарном введении клеток. Необходимы дальнейшие исследования механизмов влияния трансплантированных МСК-ПНГ на восстановление сетчатки и зрительного нерва.

Advances in stem cells therapy for cardiovascular diseases

Кырик В. М.

State Institute of Genetic and Regenerative Medicine, Kyiv, Ukraine

According to the World Health Organization, cardiovascular diseases are the leading cause of disablement and death, accounting for more than 17.3 million per year worldwide. Of these deaths, an estimated 7.4 million people were due to ischemic heart disease. The annual direct and indirect cost of cardiovascular disease and stroke in the United States is an estimated 320 billion dollars. Even the cutting-edge drugs and surgical treatments do not always allow for compensation of progressing heart failure therefore heart transplant is the last option for these patients.

In modern regenerative medicine, stem cell technology has reached a new level of wide clinical application. Stem cells have attracted great interest of clinicians as a new effective agent for regeneration of injured tissues, including the myocardial regeneration. New safe and effective methods of obtaining, cultivation and transplantation of stem cells in treatment of cardiovascular diseases are under development. In numerous clinical trials, it has been shown that application of various types of stem/progenitor cells increases myocardial perfusion and improves cardiac contractile function in patients with myocardial infarction, coronary artery disease, ischemic cardiomyopathy and severe heart failure.


Dysfunction of resident progenitors may be one of the key mechanisms in the pathogenesis of decreased myocardial contractility. Therefore, the most promising approaches to application of tissue-specific stem cells of the heart – cardiac-derived stem cells (CSCs) have been considered. The enhanced telomerase activity *in vitro* for CSCs as well as their ability to migrate to the damaged myocardium and differentiate into cardiomyocytes has been demonstrated. Numerous previous studies in animals demonstrated a high recovery capacity of this type of cells and serve as a basis for estimation of their effectiveness in humans. Application of tissue-specific CSCs in combination with other types of cells aims to improve their regenerative potential and safety of therapy.

Further investigation of cardiac-derived stem/progenitor cells will enable to develop new biotechnological approaches in order to increase efficacy of treatment of cardiovascular diseases and to validate clinical approaches to combined cell therapy.

Перспективи застосування ін'єкційної PRP-терапії в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит, асоційований з кардіоваскулярними захворюваннями

Білоклицька Г. Ф., Копчак О. В.

Інститут стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

Проблема визначення оптимальної схеми лікування хворих на генералізований пародонтит, асоційований з кардіоваскулярними захворюваннями, з використанням регенеративних технологій залишається актуальною й потребує проведення подальших досліджень. В цьому зв'язку метою нашої роботи стало вивчення концентраційної здатності та функціональної активності тромбоцитів при отриманні препаратів плазми, багаті тромбоцитами (PRP) із застосуванням різних антикоагулянтів (Na-гепарин, цитрат-Na) у хворих з генералізованим пародонтитом на фоні кардіоваскулярної патології з визначенням показань до застосування PRP-терапії. 

❏ **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Вміст тромбоцитів та їх концентраційну здатність після центрифугування вивчали за допомогою гематологічного аналізатора BC-3000 Mindray. Функціональну активність тромбоцитів досліджували на агрегометрі Chrono-Log 700.

РЕЗУЛЬТАТИ. Проведені дослідження показали, що концентраційна здатність тромбоцитів в гепариновій та цитратній PRP не залежить від виду антикоагулянту, який застосовується для її отримання при режимі центрифугування 1000 об/хв (150 хг) протягом 10 хвилин. При цьому в пацієнтів з генералізованим пародонтитом без соматичної патології вміст тромбоцитів у пробах плазм, отриманих після центрифугування в пробірках з Na-гепарином та цитратом-Na, вірогідно ($p < 0,05$) подвоювався у порівнянні з вмістом в нативній крові. Пацієнти з генералізованим пародонтитом та кардіоваскулярними захворюваннями, які застосовували антиагрегантну терапію, мали вірогідне зниження ($p < 0,05$) концентраційної здатності тромбоцитів в пробах плазми з різними антикоагулянтами.

Зниження концентраційної здатності тромбоцитів на фоні застосування антиагрегантної терапії (ацетилсаліцилова кислота) відбулося у поєднанні з вірогідним ($p < 0,05$) зниженням функціональної активності тромбоцитів у гепариновій та цитратній плазмах при агрегації з індуктором (арахідонова кислота). При застосуванні в якості індукторів АДФ та Епінефрину функціональна активність тромбоцитів знаходилася в межах референтних норм, а при агрегації з колагеном та ристоцитіном, навпаки, була вірогідно ($p < 0,05$) підвищеною у порівнянні з пацієнтами без соматичної патології. Це свідчить про можливість призначення PRP-терапії пацієнтам, що приймають антиагрегантну терапію, після проведення додаткового обстеження, яке окрім загального аналізу крові повинно включати агрегацію тромбоцитів з індукторами АДФ та колаген для визначення функціональної та секреторної активності тромбоцитів.

ВИСНОВКИ. Оптимальна концентраційна здатність тромбоцитів в цитратній та гепариновій плазмах була виявлена при застосуванні центрифугування з параметрами 150хг (1000 об/хв), 10 хвилин. Базуючись на отриманих результатах дослідження, при проведенні сеансу ін'єкційної PRP-терапії пацієнтам, що приймають антиагрегантну терапію, можна рекомендувати введення PRP у збільшеному об'ємі для досягнення терапевтичного ефекту.

Исследование реакции генетического аппарата иммунокомпетентных клеток как способа оценки безопасности применения клеточной терапии



Гольцев А. Н., Луценко Е. Д., Ямпольская Е. Е., Останков М. В., Бондарович Н. А.
Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, Харьков, Украина

Применение продуктов фетоплацентарного комплекса в клинической практике требует решения ряда вопросов, связанных с безопасностью их применения, в первую очередь риском развития новообразований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Методами ПЦР и капиллярного электрофореза (Agilent 2100, США) исследована экспрессия протоонкогенов *src*, *abl*, *lck* и цитокиновчувствительного гена *jak1* в лимфогемопозитических клетках (ЛГПК) мышей СВА/Н через 30 дней после введения клеток фетальной печени (КФП). В сравнительном аспекте изучен уровень транскриптов этих генов в клетках этих же органов мышей СВА/Н без введения КФП, а также у мышей линии СЗН/Не, с запрограммированным развитием рака молочной железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Показано, что у мышей линии СВА/Н транскрипты протоонкогенов конститутивно с разной степенью выраженности экспрессировались в ЛГПК. У мышей СЗН/Не топография и степень выраженности экспрессии протоонкогенов существенно отличались в сравнении с мышами СВА/Н. Введение как нативных, так и криоконсервированных КФП не индуцировало экспрессию исследуемых генов у мышей СВА/Н, подобную той, которая определялась у мышей СЗН/Не.

Вивчення впливу PRP та PPP на поляризацію моноцитів периферичної крові людини *in vitro*



Ракуха Г. В., Голюк Є. Л., Пшеничний Т. Є., Маслова Т. С.
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Збагачена на тромбоцити плазма (PRP) сприяє регенерації пошкоджених тканин завдяки вмісту в ній факторів росту, які стимулюють поділ і ріст клітин у пошкоджених ділянках. Вважають, що PRP підсилює рекрутинг, проліферацію і диференціацію клітин, залучених до процесу регенерації тканин, зокрема макрофагів.

МЕТОЮ роботи було дослідити вплив плазми з різним вмістом тромбоцитів на поляризацію аутологічних моноцитів периферичної крові людини *in vitro*. ❏

Матеріали та методи. Моноцити було виділено з периферичної крові 11 здорових донорів методом зонально-швидкісного центрифугування. Шляхом подвійного градієнтного центрифугування отримували 2 біотехнологічні продукти: PRP-плазму з високою концентрацією тромбоцитів і PPP-плазму, збіднену на тромбоцити. Для характеристики метаболізму моноцитів визначали внутрішньоклітинну продукцію ними реактивних форм кисню та фагоцитарну активність методом проточної цитофлуориметрії, продукцію нітритів у реакції Гріса та аргіназну активність колориметричним методом.

Результати. Як показали результати проведених досліджень, PRP збільшує фагоцитарне число аутологічних моноцитів в 1,4 разу, а PPP – в 2,1 разу. На протигагу цьому, істотних змін інтенсивності фагоцитозу моноцитів, інкубованих з PRP, не спостерігали. Рівень продукції реактивних форм кисню в клітинах, культивованих з PRP та PPP, був нижчим у 4,6 та 3,7 разу відповідно порівняно з аналогічним показником необроблених клітин. Аргіназна активність в клітинах, інкубованих з PRP, PPP була в 1,4 разу вищою, ніж в контрольних зразках. Натомість, рівень нітритів в супернатантах цих клітин був в 2,4 і 2 рази нижчим, ніж в супернатантах клітин контрольної групи.

Висновки. Таким чином, сукупність отриманих нами результатів свідчить про те, що обробка моноцитів досліджуваними аутологічними біотехнологічними продуктами – як PRP, так і PPP – викликає їх протизапальну метаболічну активацію, яка є практично рівнозначною. Зазначені результати свідчать про необхідність більш детального аналізу їх складових, а саме – визначення концентрації факторів у кожному з цих продуктів.

Безопасность и качество биотехнологических продуктов: параметры оценки



Яременко Е. Н.
Биотехнологическая компания «Smartcell», Одесса, Украина

В настоящее время достижения такого новейшего направления биомедицины, как клеточные технологии, активно используются в онкологии, лечении болезней печени, неврологических, кардиологических, аутоиммунных и других серьезных заболеваний, а в некоторых случаях они являются практически единственным эффективным способом терапии. Наряду с этим актуальными вопросами остаются вопросы качества и безопасности клеточных технологий. В ряде стран мира существует многоступенчатая система контроля, гарантирующая качество и безопасность применения клеточного продукта.

Биотехнологическая компания «SmartCell» представляет собой высокотехнологичный лабораторный комплекс, в состав которого входит лаборатория клеточно-тканевого культивирования, а также лаборатории генетического анализа, ПЦР и проточной цитофлуориметрии. Это позволяет нам контролировать качество наших клеточных продуктов на каждом этапе работы. Система оценки качества и безопасности клеточного продукта в условиях нашей лаборатории включает в себя:

- 1) определение «чистоты» культуры и ее пролиферативного потенциала;
- 2) определение генетической стабильности (методом карiotипирования);
- 3) определение способности к дифференцировке и оценка опухолевого потенциала (методом проточной цитофлуориметрии);
- 4) определение микробиологической безопасности (контроль контаминации культуры клеток бактериями и микроскопическими грибами; ПЦР диагностика на отсутствие в клетках возбудителей инфекционных заболеваний; флуоресцентное окрашивание ДНК красителем Hoechst 33258 и ПЦР анализ для определения микоплазмы).

В докладе представлены технологические протоколы оценки качества биопрепаратов, используемые в биотехнологической компании «Smartcell», что позволяет гарантировать их качество и безопасность.

Можливості використання біоактивної кераміки в хірургії



Ульянич Н. В.¹, Коломієць В. В.¹, Голук Є. Л.²
¹Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України, Київ, Україна
²ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Остеотропний імплантатний матеріал з фосфатів кальцію створений як альтернатива кістковим трансплантатам, основними недоліками яких при підготовці до використання є: юридичне і морально-правове забезпечення забору органів донора, консервація органів і тканин, подолання тканинної несумісності, небезпека зараження вірусами СНІДу та гепатиту, неконтрольована швидкість резорбції та ін. Виняткова біосумісність біоактивної кераміки забезпечується повною аналогією з мінеральним компонентом кісткової тканини і відсутністю білків. Вона складається виключно з «фізіологічних» іонів, тому продукти її резорбції швидко включаються в природні репаративні процеси. Ще однією її перевагою є висока технологічність у виробництві і застосуванні, завдяки якій, в залежності від методів виготовлення, можна отримувати порошки, гранули та вироби з різними властивостями для різних клінічних застосувань. Враховуючи різну спроможність кісткової тканини в швидкості регенерації в різних клінічних випадках, необхідні матеріали з різним характером взаємодії та швидкості резорбції в дефекті, тому кальційфосфатні матеріали в цьому сенсі незамінні. Визначені можливості використання синтетичних остеотропних матеріалів на основі фосфатів кальцію для відновлення кісткової тканини та проведені дослідження по їх використанню, як основа для культивування аутологічних клітин.

Создание и хранение тканеинженерных конструкций на основе мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток



Петренко А. Ю.

Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, Харьков, Украина

Мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки (МСК) благодаря способности образовывать различные типы клеток имеют большой потенциал применения в эстетической и регенеративной медицине.

Целью работы явилось изучение свойств МСК из тканей человека при объемном культивировании и хранении в составе скаффолдов различной природы.

МСК выделяли из костного мозга, жировой ткани, дермы и пульпы зубов взрослого человека в соответствии с этическими нормами. Клетки, изолированные из всех исследованных тканей, после субкультивирования имели сходный иммунофенотип и дифференцировочный потенциал, характерные для МСК. В качестве скаффолдов для создания тканеинженерных конструкций на основе МСК исследовали альгинатные микрокапсулы, макропористые губки из коллагена, желатина, альгината, плазмы крови, натуральных скелетов морских губок, а также стоматологических материалов. Определены основные свойства и особенности различных скаффолдов, динамика роста заселенных в них клеток. При культивировании в составе скаффолдов МСК сохраняли мультипотентность: в присутствии адипогенных индуцирующих стимулов МСК накапливали капли жира, а при индукции остеогенеза – экспрессировали щелочную фосфатазу и вырабатывали внеклеточный кальций.

Следовательно, из костного мозга, жира, дермы и пульпы зуба пациента можно выделить специфическую популяцию клеток, из которой, варьируя индуцирующими факторами и носителями, удается *in vitro* создавать 3D-тканеинженерные конструкции с заданными свойствами, такими как тип, размер, форма, прочность, время биodeградации и др. С целью хранения и транспортировки созданных тканеинженерных конструкций приводятся методы и подходы для их консервирования как при положительных, так и при сверхнизких температурах.

Тканеинженерные конструкции на основе МСК, полученных из жира, дермы, пульпы зуба и костного мозга пациента, могут найти широкое применение в эстетической и регенеративной медицине для коррекции тканевых дефектов.

Гідрофільні плівкові матеріали з тіамулін фумаратом як дренажі в абдомінальній хірургії



Руденчик Т. В.¹, Рожнова Р. А.¹, Галатенко Н. А.¹, Кебуладзе І. М.², Попова Н. Н.²

¹*Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України, Київ, Україна*

²*Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна*

Дренаж в медицині – це лікувальний метод, який полягає у виведенні назовні вміст ран, порожнистих органів, гнійників, а також патологічних або природних порожнин тіла. Повноцінне і правильне дренування здатне забезпечити достатній відтік ексудату і створити найкращі умови для якнайшвидшого відторгнення загублених тканин з переходом процесу загоєння у фазу регенерації.

Дренажі поліуретанові з антимікробними властивостями мають ряд переваг і здатні цілеспрямовано боротися з інфекцією ран, що суттєво зменшить кількість післяопераційних ускладнень, забезпечить підвищення ефективності та якості проведених дренажів, зменшить фізичне та моральне страждання хворих в процесі гнійної антибактеріальної або хірургічної терапії. З цією метою нами створено гідрофільні плівкові матеріали з антибіотиком тіамулін фумаратом, синтезовані на основі поліуретан-сечовини, які містять у своїй структурі фрагменти кополімеру N-вінілпіролідону з вініловим спиртом з подовжувачем макроланцога 1,6-гексаметилендіаміном.

Для дослідження впливу полімерних матеріалів на ріст та розвиток культури фібробластичних елементів проведені гістотоксичні дослідження за допомогою культури тканин. Результати випробувань свідчать про відсутність токсичної дії дослідних зразків на культивовані клітини. Досліджено бактерицидну активність гідрофільних плівкових матеріалів з тіамулін фумаратом відносно найбільш поширених грам-позитивних та грам-негативних бактерій, які контамінують ранову поверхню, викликаючи її інфекційне ураження. За результатами мікробіологічних досліджень спостерігали відсутність росту тест-культури бактерій *St. aureus* та відсутність росту тест-культури бактерій *E. coli*.

Таким чином, враховуючи вищезазначене, досліджувані гідрофільні плівкові матеріали з тіамулін фумаратом можуть бути використані для виготовлення дренажів в абдомінальній хірургії.

Липофилинг в урогинекологии



Лысенко М. А.

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Центр реконструктивной и восстановительной медицины, Одесса, Украина

Одной из актуальных проблем в современной урогинекологии остается диагностика и лечение стрессового недержания мочи (СНМ) или недержания мочи при напряжении у женщин, составляющего от 18 до 78 % среди различных видов недержания мочи. Отдаленные результаты широко применяемых пластик с использованием местных тканей сегодня не удовлетворяют ни хирургов, ни пациенток. Жировая ткань и мезенхимальные стволовые клетки, полученные из нее, являются новым перспективным инструментом для регенерации тканей и поврежденных в результате травмы или заболеваний органов, в том числе и для лечения СНМ.

В основу исследования поставлена задача лечения стрессового недержания мочи путем местного введения в парауретральную клетчатку аутологичной жировой ткани, что способствует снижению травматичности операции, интраоперационного кровотечения за счет уменьшения времени пребывания в стационаре и улучшения отдаленных результатов лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Данное исследование проводилось с 2011 г. до настоящего времени среди пациенток, которые проходили обследование и лечение в хирургическом отделении Центра реконструктивной и восстановительной медицины Одесского национального медицинского университета. Критерии включения: возраст – от 35 до 70 лет, диагноз – стрессовое недержание мочи и пролапс тазовых органов I – III ст. Критерии исключения: сопутствующая патология в стадии декомпенсации, онкологический процесс, отсутствие жалоб со стороны мочеполовой системы.

Скрининговое исследование включало: анамнез заболевания; физикальное обследование; дневник мочеиспусканий; опросник UDI-6; анкеты для оценки качества жизни: SF-36; лабораторные методы исследования; Pad-тест (тест с прокладкой); кашлевой тест с наполнением мочевого пузыря до цистометрической емкости; проба Вальсальвы; Q-tip тест; УЗИ почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи; уродинамические исследования (урофлоуметрия, профилометрия уретры, цистометрия).

Все пациентки, которые принимали участие в исследовании (средний возраст 60,4 года), соответствовали критериям включения. Всем был установлен диагноз стрессовое недержание мочи на основании анамнестических данных, уродинамических исследований, опросников. В раннем послеоперационном периоде в 1-й группе болевой синдром был менее выражен. Наличие остаточной мочи составляло менее 100 мл у всех пациентов 1-й группы, тогда как во 2-й группе наблюдалось у 55 %. Пациентки предъявляли жалобы на чувство инородного тела, зуд, сухость во влагалище, учащенное мочеиспускание, самопроизвольное мочеиспускание при кашле, чихании, недержание жидкого стула.

В 1-ю группу исследования входило 35 пациенток со стрессовым недержанием мочи, которые получали лечение с применением липографтинга. Данный способ лечения стрессовой инконтиненции заключается во введении в парауретральную клетчатку аутологичной жировой ткани в количестве 20-60 мл через микроканюлю диаметром 1,2 мм путем проколов слизистой оболочки влагалища. Во 2-ю контрольную группу вошли 35 пациенток, которые получали лечение с помощью введения TOT слинга.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Наше исследование показало, что через 1 месяц после проводимого лечения не наблюдалось появление осложнений, такие как эрозии, болевой синдром, тазовая гематома и миграция материала, которые присутствовали при введении полипропиленовой сетки. У части пациенток (менее 50 %) отсутствовала рубцовая деформация и дегенерация окружающих аутотрансплантат тканей. По результатам наших исследований было установлено, что полипропиленовые сетки провоцируют воспалительный процесс в органах малого таза, болевой синдром и диспареурию, в отличие от пациенток с использованием липографтинга.

ВЫВОДЫ. Полученные данные свидетельствуют о достаточной эффективности данного метода лечения стрессового недержания мочи по сравнению с использованием полипропиленовых сеток. По результатам наших исследований, проведенных в клинике, можно утверждать, что показаниями для использования липографтинга в гинекологии являются опущение матки, стрессовое недержание мочи, цистоцеле, кисты влагалища и элонгация шейки матки. После физикального и мануального обследования наблюдались значительно лучшие результаты за счет улучшения трофики окружающих тканей и реваскуляризации. За счет отсутствия иммуногенности, целостности структуры, незначительного воспалительного ответа и низкого фиброза окружающих тканей данный вид используемого материала можно считать «идеальным» для лечения стрессовой инконтиненции.

Методы объективной оценки эффективности терапии в эстетической гинекологии



Соколова М. Г.

Медицинская группа компаний «Адонис», Киев, Украина

В эстетической медицине, а в частности и в эстетической гинекологии, нередки случаи, когда пациентка остается не удовлетворена результатами терапии, что влечет за собой конфликтные ситуации, провоцирует юридические разбирательства.

В представленном докладе раскрыты аспекты объективной оценки результатов лечения атрофического вагинита, синдрома вагинальной релаксации, что упрощает сотрудничество с пациенткой в процессе лечения и позволяет предоставить ей критерии сравнения исходного состояния тканей с посттерапевтическим.

Проблемы гиперпролактинемии у женщин репродуктивного возраста



Купрюшина Е. А., Овчаренко С. В.

Институт пластической хирургии и косметологии «Виртус», Одесса, Украина

Одним из наиболее значимых открытий нейроэндокринологии 1970-х годов является идентификация и выделение из ткани гипофиза в чистом виде гормона пролактина, а затем и его полный химический синтез. В настоящее время установлено, что биологическая роль пролактина заключается в поддержании роста молочных желез, обеспечении секреции молока и трофическом влиянии на яичники. Пролактин не только участвует в процессах репродукции, но и оказывает влияние на метаболические процессы и водно-солевой обмен.

Увеличение концентрации пролактина обычно приводит к подавлению фолликулогенеза, снижению эстрадиола и, как следствие, развитию бесплодия, аноргазмии, снижению сексуального влечения, патологическому увеличению размера молочных желез и формированию в них кистозных изменений и, впоследствии, аденом и фибroadеном. Кроме того, при значительном повышении концентрации пролактина возникает галакторея (выделение молока или молозива из молочных желез у небеременных и некармлиющих женщин).

ЦЕЛЬ нашего исследования состояла в том, чтобы исследовать группу женщин репродуктивного возраста (от 18 до 55 лет) с проблемами гиперпролактинемии, выявить наиболее значимые причины повышения пролактина, определиться с тактикой лечения и индивидуальным подходом, а также графически выявить, в какой возрастной категории женщин чаще встречается данная патология.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В ходе нашего эксперимента было обследовано более 200 пациенток с гиперпролактинемией. В некоторых случаях при длительно существующем повышении пролактина встречался вторичный поликистоз яичников, влекущий за собой повышение синтеза андрогенов в яичниках, сопровождающийся изменением внешних показателей пациентки (акне, гипертрихоз, пигментация кожи) и усугублением нарушений работы репродуктивной функции женщины. В некоторых случаях это приводило к стойкой инсулинорезистентности пациентки. Более чем у 80 % были выявлены репродуктивные и сексуальные нарушения. Классический вариант клинической картины гиперпролактинемии представляет собой сочетание персистирующего фолликула с галактореей и бесплодием у молодых женщин, хотя аменорея могла возникать и без галактореи, как и галакторея без аменореи.

Особенности стоматологического статуса у женщин при разном уровне секреции эстрогенов



Николаева А. В.

ГУ «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины», Одесса, Украина

Эстрогены – основные женские гормоны стероидной группы, играющие важнейшую роль в правильном функционировании организма женщины. Гипоэстрогения – это состояние, при котором снижается или прекращается выработка эстрогенов яичниками. Избыток эстрогенов, преимущественно эстрадиола, часто ассоциируют с эстроген доминированием при одновременно существующем дефиците прогестерона.

Было обследовано 285 женщин в возрасте от 18 до 50 лет. Установлено, что по отношению к группе женщин с нормальным уровнем эстрогенов у пациенток с гипоэстрогенией чаще выявлялась сухость слизистой оболочки полости рта, катаральный гингивит, а также глосситы, глоссалгии и красный плоский лишай; у женщин с гиперэстрогенией – стоматиты, гипертрофический гингивит, глосситы и глоссалгии. На основании комплексной оценки клинических пародонтальных индексов четко обозначены основные отличия и в патологии пародонта. Если у женщин с гипоэстрогенией это связано изначально с компонентом деструкции альвеолярной кости (остеопения, остеопороз), то у женщин с гиперэстрогенией – с воспалительным компонентом, в конечном счете приводящим к активизации резорбтивных процессов. У женщин с гиперэстрогенией, в отличие от женщин с гипоэстрогенией, выявлено на местном уровне превалирование гиперпластических процессов (гипертрофический гингивит), а на общем – более выражены показатели снижения иммунологической реактивности.

Биохимическими исследованиями подтверждено, что основной аспект деструктивного влияния на ткани пародонта у женщин с гипоэстрогенией состоит в нарушении минерального обмена в альвеолярной кости, приводящего к снижению ее плотности, а у женщин с гиперэстрогенией – с неполноценной системой ингибирования свободно-радикального окисления липидов.

Индивидуальный подход в методиках коррекции избыточного веса



Скнарь В. Н.

МЦ «Ортодокс», Одесса, Украина

Большая встречаемость и стремительные темпы роста ожирения в обществе, его негативное воздействие на состояние здоровья установили мировоззренческие перемены в принципах и стратегии нынешнего излечения данного заболевания. Ожирение представляется никак не эстетическим, а основательным врачебным и общественно-финансовым вопросом. Это хроническая, с нередкими рецидивами, болезнь. Следовательно, проводимая прежде общепринятая курсовая терапия ожирения много чаще приводила к возврату заболевания и росту массы тела. Неудовлетворительные итоги короткосрочной терапии, в свою очередь, вызывали недоверие больных и медицинских работников к необходимости и достижимости эффективного излечения.

Первичной целью в терапии избыточной массы тела представляется предельное сокращение заболеваемости, усовершенствование качества и длительности жизни пациентов. С этой целью в ходе излечения сперва необходимо достичь сдвига антропометрических характеристик: веса, индекса массы тела (ИМТ), окружности талии. Лечение ожирения представляется системным процессом и обязано содержать равно как фармакологические, так и нефармакологические методы терапии. В каждой конкретной ситуации стратегия, модель и очередность лечения определяется доктором и находится в зависимости от степени ожирения, его вида, присутствия стресс-факторов либо развившихся последующих заболеваний, характера гастрономических предпочтений, стиля жизни больного. Гарантией эффективного излечения ожирения представляется индивидуальное развитие подходящего образа питания и физической активности, в общем, правильного образа жизни, который необходимо сделать обыденным для пациента.



ARTICLE ON THE SITE
TRANSPLANTOLOGY.ORG