

частоте стигм дисморфогенеза органов пищеварительной и мочевыделительной систем в группах с ДСТ ЖК на системном уровне преобладал в 1-й группе (РЖ, ДСТ⁺) — 65 % (в 3-й группе — 19 %, $p_{1-3}=0,0001$). В частности, в 1-й группе в почках он отмечен в 6 раз чаще, чем в 3-й группе; только в 1-й группе выявлены множественные кисты различной органной локализации (14,3 %, $p_{1-3}=0,0263$). При исследовании слизистой оболочки желудка ЖК (кистозная трансформация желез) имел место во всех четырех группах, но преобладал как в группах с ДСТ по сравнению с соответствующими группами без ДСТ (в 1-й — 83 %, $p_{1-2}=0,0073$; в 3-й — 59 %, $p_{3-4}=0,0353$), так и в группах с РЖ по сравнению с соответствующими группами с ХАГ ($p_{1-3}=0,0149$, $p_{2-4}=0,0358$), где сочетался с высокой частотой метаплазии (74,1 %, 2-я — 42,1 %, $p_{1-2}=0,0016$) и дисплазии эпителия (69 %, 2-я группа — 55,3 %, $p_{1-2}>0,05$). Учитывая известные механизмы кистообразования (нарушение клеточной полярности, состава экстрацеллюлярного матрикса, ЭЦМ и др.), их связь с опухолевым ростом (в частности, через Wnt-сигнальный клеточный путь), вероятно, ЖК можно рассматривать как маркер нарушения эпителиостромальных отношений. Подтверждением этому может служить его высокая частота как при наличии ДСТ, характеризующейся качественными изменениями ЭЦМ, так и при РЖ, ассоциирующемся с нарушением эпителиостромальных отношений.

Наумова Л. А., Стародумова В. А. (г. Сургут, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РЕАГИРОВАНИЯ ЭПИТЕЛИЯ ЭКЗОЦЕРВИКСА ПРИ НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Naumova L. A., Starodumova V. A. (Surgut, Russia)

CHARACTERISTICS OF THE REACTION OF EXOCERVIX EPITHELIUM IN NON-TUMOR PATHOLOGY OF THE CERVIX ASSOCIATED WITH DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE

Исследовали особенности реагирования эпителия зоны трансформации при неопухолевой патологии шейки матки (ШМ), ассоциированной (1-я группа, $n=74$) и нет (2-я группа, $n=55$) с системной недифференцированной дисплазией соединительной ткани (ДСТ). Показано, что в 1-й группе в биоптатах ШМ чаще выявляется цервикальная интраэпителиальная неоплазия (ЦИН) I–III степени (в 1-м случае — инвазивный рак ШМ) — по группам, соответственно, — 72,9 и 16,4 %, $p_{1-2}=0,0000$; в биоптатах 2-й группы — лейкоплакия — 41,8 % (в 1-й — 16,2 %, $p_{1-2}=0,0001$) при сопоставимости групп по возрасту больных и частоте инфицированности, в том числе HPV — 60,8 и 60,0 %. Высокая частота ЦИН в 1-й группе ассоциировалась с большей плотностью фибробластов (количество клеток на 10 000 мкм²) подэпителиальной стромы [по группам, соответственно, Ме (Q_{25} ; Q_{75}) — 36,4 (25,8; 45,0) и 18,0 (15,0; 21,8), $p=0,05$] и относительной поверхностной площадью сосудов [по группам, соответственно, 8,0 (4,5; 10,1) и 3,1 (1,7; 4,9), $p<0,05$]. Отмеченные особенности реагирования экзоцервикса сочетались с разнонаправленными изменениями гор-

монального статуса в исследуемых группах — преобладанием гипотиреоза (28,3 %) и гиперпролактинемии (39,2 %) в 1-й группе, гиперэстрогемии (36,3 %) и гиперандрогемии (30,9 %) — во 2-й (во всех случаях $p<0,05$). Таким образом, нельзя исключить, что ДСТ наряду с характерными для нее эндокринопатиями, оказывается важным фактором эпигеномного влияния, определяющим особенности течения патологии на ее фоне.

Неловко Т. В., Асланян М. А., Еремин О. В., Кобзева Ю. А., Афанасьева М. М. (г. Саратов, Россия)

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ПЕРИОДОНТА ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОЛЬВЕНТОВ ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ РЕТРИТМЕНТЕ

Nelovko T. V., Aslanyan M. A., Yeremin O. V., Kobzeva Yu. A., Afanasyeva M. M. (Saratov, Russia)

HISTOMORPHOLOGICAL CHANGES IN PERIODONTAL TISSUES CAUSED BY THE SOLVENT DURING ENDODONTIC RETREATMENT

При распломбировании корневых каналов используют составы, растворяющие материал и проникающие в периодонт. Исследовали влияние сольвентов на пародонт и возможность репарации. После растворения силлера с гуттаперчей сольвентами у 40 клыков и премоляров из биоптатов 1 мм punch-биопсии создавали микрошлифы с фиксацией и окрашиванием на предметных стеклах; исследовали под микроскопом. Результаты показали, что через 1 сут после применения «Сольвадента» ткани пародонта отчетливы, воспалены, пограничная пластинка повреждена, межучасточные клетки угнетены, связка вакуолизована, сосуды расширены, микрополости с остатками сольвента. Через 10 сут — участки безостеоцитной кости и остатки вещества. Через 1 мес — сосудов больше, есть глыбки деструктивного материала. Новая безостеоцитная кость деструктивна, связка дезорганизована. Через 2 мес — старая кость без ремоделирования, не элиминируется остеокластами, лакуны без остеоцитов; широкие, плотные балки, мало новой кости; слабо развит остеоид. Органический растворитель в сольвенте действует на липиды мембран и промежуточной ткани, дезорганизует пучки коллагена, нарушает метаболизм фибробластов, остеокластов, замедляет элиминацию поврежденной костной ткани и остеоидную репарацию. После эвкалиптового масла через 1 сут — воспаление, но деструкции нет, кость сохраняет структуру. Через 1 мес — формируется новая остеоидная ткань с развитыми сосудами, старая кость элиминируется. Через 2 мес — все ткани в норме, без фиброза и воспаления. Волокна связки лежат плотно, сосуды слегка расширены, образуется новая кость из остеоида и пластин зрелой кости. Старая кость резорбирована, центр закрыт фиброваскулярной тканью. После масла грейпфрута через 1 сут — в периодонте нет воспаления и деструкции, промежуточное вещество связки и кость структурированы. Через 1 мес — активное восстановление кости. Через 2 мес — ткани в норме, без фиброза и воспаления. Фибриллы плотно прилегают друг к другу. Таким образом, некоторые сольвенты приводят к необратимым изменениям в пародонте и невозможности

репарации. Эфирные масла обладают более благоприятным свойством, но репаративной активностью — только масло грейпфрута.

Неловко Т.В., Асланян М.А., Филиппова Н.В., Кобзева Ю.А., Афанасьева М.М. (г. Саратов, Россия)

МОРФОЛОГИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТОЧЕК АКУПРЕССУРЫ И АКУПНКТУРЫ В СТОМАТОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ТОЧЕЧНОГО МАССАЖА

Nelovko T.V., Aslanyan M.A., Filippova N.V., Kobzeva Yu.A., Afanasyeva M.M. (Saratov, Russia)

MORPHOLOGY OF ACUPRESSURE AND ACUPUNCTURE BIOLOGICAL POINTS IN DENTISTRY PRESSURE POINT THERAPY TECHNIQUES

Эффекты акупунктуры обусловлены: соматотропностью нервной системы с областями организма для саморегуляции; эндорфинергической системой в мезэнцефалоне, где высвобождаются эндорфины — нейротрансмиттеры с морфиноподобным действием через ретикулоспинальный тракт, проявляется анагезирующий эффект; связью тройничного нерва с сегментами спинного мозга, ядром нисходящего корешка до уровня C₄–C₅ сегментов, соматическими и висцеральными перекрытиями. Применяются сегментарные точки с общей вегетативной иннервацией с полостью рта с включением отдаленных точек. В данной работе исследовали эффект стимуляции точек перед лечением 30 пациентов, ранее избегавших приема вследствие страха и боли. Важные точки акупрессы и акупунктуры на стоматологическом приеме: 1 — SI18 у нижнего края скулы на одной линии с внешним углом глаза, против нижнего края носа — активируют давлением 1 мин с двух сторон указательным и средним пальцами при отеке, параличе и спазмах мышц лица; 2 — ST6 под мочкой уха мышца, выступающая при сжатии боковых зубов — большими пальцами при болях в челюсти; 3 — LI4 в точке соединения мышц между большим и указательным пальцами руки — противоотечный, противовоспалительный эффект при зубных, головных болях, рините; укрепляет иммунитет; 4 — ST3 под скулой, под зрачком — большим пальцем 1–2 мин; 5 — на запястье в области пульса — большим пальцем 20 мин; 6 — точка на прямой линии от основания носа до губ — указательным пальцем до снижения боли; 7 — на подушечке указательного пальца — большим пальцем до боли в этой зоне; 8 — между основанием среднего и безымянного пальцев — ногтем указательного пальца другой руки до покалывания; 9 — тыльная сторона ладони — массаж большим пальцем другой руки 5 мин до покраснения; 10 — на области височных ямок — осторожно, еще 3 раза мягко надавить 7 с на область виска; 11 — на 2 см ниже основания мочки уха — умеренно большим и указательным пальцами два подхода по 5 надавливаний; 12 — на линии от большого пальца до локтя — 3 подхода по 20 с на обоих суставах. Результат: все пациенты перенесли манипуляции спокойно, менее болезненно, с устранением тошноты.

Нигматуллин Р.Т., Кутушев Р.З., Минигазинов Р.С., Гизатуллина Э.Р., Мухаметов А.Р. (г. Уфа, Россия)

ПРОЧНОСТЬ ЭЛАСТИНОВОГО БИОМАТЕРИАЛА ПРИ НАЛОЖЕНИИ РУЧНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ШВА

Nigmatullin R.T., Kutushev R.Z., Minigasimov R.S., Gizatullina E.R., Muhametov A.R. (Ufa, Russia)

THE STRENGTH OF THE ELASTIN BIOMATERIAL IN MANUAL SURGICAL SUTURING

Одним из критериев при разработке соединительнотканых биоматериалов на основе донорских тканей является их прочность при наложении хирургического шва. В данной работе проведены подобные испытания эластинового биоматериала (патент № 2440148) на базе лаборатории механики композиционных материалов УГАТУ (г. Уфа). На стандартные образцы трансплантатов (15×12×8 мм) накладывали шелковые лигатуры № 7 (метрический размер по ЕР) с отступом 2 мм от края. Ткани нагружали через лигатуры на разрывной машине ZM-20 с фиксацией разрушающей нагрузки. В 1-й серии лигатуры накладывали вдоль пучков волокон (7 образцов), во 2-й серии — поперек волокон (7 образцов). Проведенные исследования показали, что в 1-й серии прорезывание шовного материала происходит при нагрузке 6,0±0,4 Н во всех испытаниях. Во 2-й серии образцы фрагментировались при разрушающей нагрузке 14,9±1 Н. Структурные модификации эластинового биоматериала в виде пористого трансплантата отличались значимым снижением прочностных свойств до 2,0±0,32 Н независимо от ориентации вектора нагружения. Учитывая, что данные виды биоматериала разрабатываются для замещения костных дефектов лицевого черепа с фиксацией трансплантата к надкостнице, нами проведен сравнительный анализ полученных показателей прочности шовной фиксации пересадочного материала с аналогичными данными по надкостнице и фасциальным узлом области глазницы. Так, прочность фиксации лигатуры к надкостнице верхнего края глазницы колебалась в интервале от 15,7 до 29,4 Н, а нижнего края орбиты — от 0,98 до 4,9 Н. Таким образом, эластиновый биоматериал при сохранении его нативной фиброструктуры проявляет относительно высокие показатели прочности шовной фиксации, которые значимо выше при наложении лигатуры поперек пучков волокон, что необходимо учитывать в практике биоимплантологии.

Нигматуллин Р.Т., Кутушев Р.З., Первушин Ю.С. (г. Уфа, Россия)

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭЛАСТИНОВОГО БИОМАТЕРИАЛА ПРИ ДЕФОРМАЦИИ НА СЖАТИЕ

Nigmatullin R.T., Kutushev R.Z., Pervushin Yu.S. (Ufa, Russia)

BIOMECHANICAL PROPERTIES OF ELASTIN BIOMATERIAL UNDER COMPRESSION DEFORMATION

В лаборатории композиционных материалов Уфимского авиационного технического университета проведены исследования механических свойств эластиновых биоматериалов (патент № 2440148) при деформации на сжатие. На универсальной испытательной машине Zwick/Roell Z010 нагружали образцы трансплантатов стандартного размера (10×8×16 мм, n=11)