

(3+ и 4+), экспрессия выражена (1+ и 2+) и не выражена (0). При использовании первого методологического подхода гиперэкспрессию ТОРП $\alpha$  наблюдали в 2 случаях из 24 (8,3%), второго подхода — в 6 случаях (25%). Таким образом, уровень экспрессии ТОРП $\alpha$  зависит от подходов к системе ее оценки на гистологических срезах. Полученные данные указывают на целесообразность использования шкалы L. Usha, позволяющей объективно дифференцировать экспрессию ТОРП $\alpha$ , которая имеет значение при лечении РМЖ.

*Ноздрин В.И., Калинина О.В., Белоусова Т.А.*  
(Москва, г. Орёл, Россия)

#### **МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТА**

*Nozdrin V.I., Kalinina O.V., Belousova T.A.* (Moscow, Oryol, Russia)

#### **MORPHOGENETIC APPROACH TO THE TREATMENT OF SEBORRHEIC DERMATITIS**

Одним из подходов к достижению длительной ремиссии и социальной адаптированности у больных себорейным дерматитом (СД) является введение внутрь в качестве модификатора морфогенеза витамина А в качестве монотерапии и в сочетании с втиранием в область поражения 50% нафталанового спирта (НС). Гистологическую структуру кожи волосистой части головы 16 мужчин (21–65 лет) с СД изучали на биоптатах кожи височной области, взятых до лечения и через 2 мес терапии. Исследовали 4 группы пациентов (по 4 человека в каждой): получавших ежедневно ретинола пальмитат (РП) по 200 тысяч МЕ перорально (1-я группа), 50% НС местно (2-я — группа сравнения), РП и НС (3-я группа) и традиционную топическую терапию (4-я — группа сравнения). СД проявлялся увеличением размеров сальных желёз с преобладанием в них крупных, терминально дифференцированных себоцитов, разрастанием эпидермальных гребешков, вакуолизацией кератиноцитов шиповатого слоя и лимфогистиоцитарной инфильтрацией дермы, преимущественно вокруг сально-волосных комплексов и сосудов микроциркуляторного русла. Через 2 мес с начала терапии размеры сальных желез уменьшались, снижалось число терминально дифференцированных себоцитов и возрастала доля молодых, периферически расположенных клеток. Менее выраженными становились признаки акантоза в эпидермисе, воспаления в дерме, нередко исчезали вакуолизованные кератиноциты. Положительная динамика была наиболее выражена у пациентов, получавших комбинированную (системную и топическую) терапию, включающую витамин А, что коррелировало с данными клиники.

*Носовский А.М., Шадская А.В., Капустин Р.Ф., Каминская Е.В., Старченко Н.Ю.* (Москва, г. Майский, г. Орел, г. Белгород, Россия)

#### **КОМПОНЕНТЫ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛИЗА КОМПЕНСАТОРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ ПРИ СИНОВИТЕ У СОБАК**

*Nosovskiy A.M., Shadskaya A.V., Kapustin R.F., Kaminskaya Ye.V., Starchenko N.Yu.* (Moscow, Oryol, Maiskiy, Belgorod, Russia)

#### **COMPONENTS OF THE FRACTAL ANALYSIS OF THE COMPENSATORY ACTION ON THE ELBOW JOINT IN DOG SYNOVITIS**

У собак обоего пола различных пород (в том числе метисов) в возрасте 3–5 лет массой от 15 до 25 кг (n=60) изучали содержание общего белка и белковых фракций в сыворотке крови, содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и лейкоцитарную формулу крови, содержание общего белка и белковых фракций в синовиальной жидкости, количество эритроцитов, лейкоцитов и цитологический состав синовиальной жидкости. Проведенное сравнительное изучение полученных данных позволило выделить следующие значимые количественные фрактальные характеристики: корреляционную размерность (1,502–2,054; характеризует степень взаимного влияния всех исследуемых показателей и расстояние, на котором показатели коррелируют) и фрактальную размерность (1,087–1,117; количественная характеристика множества точек фазового пространства, показывающая, насколько плотно точки анализируемых показателей заполняют это пространство), показатель Херста (0,912–0,882; характеризует трендоустойчивость фазовой траектории) и корреляционную энтропию (0,548–0,170; вероятность состояния системы определяется степенью её упорядоченности). Таким образом, фрактальный подход к изучению патологии локтевого сустава, факторов риска его повреждения и компенсаторных процессов в нем позволяет обнаружить и исследовать новый круг явлений, который можно охарактеризовать как элементы клинической анатомии животных.

*Нурмышева Н.К. Аубакиров А.Б.* (г. Астана, Казахстан)

#### **ПРИМЕНЕНИЕ «БЫСТРОГО МИОЛИФТИНГА» ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИИ ПОДВИЖНОГО КОНЦА СОДРУЖЕСТВЕННО СОКРАЩАЮЩИХСЯ МИМИЧЕСКИХ МЫШЦ**

*Nurmysheva N.K. Aubakirov A.B.* (Astana, Kazakhstan)

#### **APPLICATION OF «FAST MYOLIFTING» METHOD FOR SIMULTANEOUS FIXATION OF THE MOBILE END OF CONCOMITANTLY CONTRACTING MIMIC MUSCLES**

Целью проведенного исследования явилось изучение способа «Быстрый миолифтинг» (БМ) с одновременной фиксацией нескольких мимических мышц. Исследование проведено на 95 женщинах в возрасте от 32 до 65 лет. Исходя из анатомо-физиологических особенностей мимические мышцы были объединены в группы от 3 до 7 мышц. Проведены фотопортрет-

ная экспертиза пациентов до и после сеанса БМ и самооценка дефектов по визуально-аналоговой шкале непосредственно после сеанса БМ. По результатам исследования получены следующие результаты: у 62 пациентов увеличилось расстояния между горизонтальными линиями, проведенными через внутренние углы глаз и средними точками участков бровей, у 39 пациентов увеличилось расстояние между центром зрачка и верхним и нижним веками, подтяжка щек отмечена у 57 пациентов, изменения абриса лица — у 25 пациентов. Таким образом, предложенный способ омоложения повышает эластичность и тонус мышц, активно восстанавливает упругость мышечных волокон, что приводит к естественной подтяжке лица за короткий период времени.

*Обухова М.Е.* (Москва, Россия)

**МОРФОБИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У СОБАК**

*Obukhova M. Ye.* (Moscow, Russia)

**MORPHO-BIOMECHANICAL BASIS FOR ADAPTIVE SPINE TRANSFORMATIONS IN DOGS**

Показано, что индекс кривизны груднопоясничного отдела (ГПО) позвоночника (П) является одним из объективных критериев оценки степени его подвижности. Степень подвижности П моделирует структурное оформление его мышечно-связочного аппарата: с уменьшением степени подвижности ГПО П выявлено снижение индекса массивности мышц данного региона, трансформация мышц вентрального тяжа в сторону приобретения признаков статичности, а также спондилёзы и остеофитозы тел позвонков, дегенеративные процессы в межпозвонковых дисках. В зонах с наибольшей обременённостью П (пояснично-крестцовый отдел и область прикрепления ножек диафрагмы) выявлено максимальное количество остеофитов и спондилёзов. Установлена взаимосвязь между строением ножек диафрагмы и степенью подвижности П: при снижении подвижности ГПО уменьшаются такие показатели, как количество и толщина сухожильных ветвей ножек, а так же площадь их прикрепления. Данные гистологических исследований показали, что сухожильные ветви ножек диафрагмы и вентральная продольная связка у собак с наибольшей подвижностью позвоночника имеют более волнистую архитектуру волокон.

*Овчарова Л.В., Костяева М.Г.* (Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ АНГИОГЕНЕЗА НА ФОРМИРОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ**

*Ovcharova L.V., Kostiyeva M.G.* (Moscow, Russia)

**INFLUENCE OF ANGIOGENESIS ON BONE TISSUE FORMATION**

В экспериментах на 20 кроликах изучено формирование костной ткани в области операционного дефекта нижней челюсти. В течение первых 2 нед после пересадки аутологичной кости трансплантированный фрагмент подвергается частичной резорбции при участии микрососудов, врастающих со стороны операционного ложа дефекта. К 8–16 нед на месте дефекта формиру-

ется плотная пластинка пластинчатой кости без явной остеонной структуры. Введение деминерализованного костного матрикса (ДКМ) в область дефекта приводило к формированию губчатой кости с редкими и толстыми трабекулами. Формирование этого типа костной ткани начинается на границах имплантата, в области контактов с микрососудами окружающей соединительной ткани. Замещение ДКМ жировой тканью предшествует образованию костных трабекул в непосредственной близости от врастающих микрососудов. После имплантации ДКМ, населенного мезенхимными стволовыми клетками костного мозга, образование костной ткани начинается не только на границах имплантата, но и в его толще. ДКМ трансформируется в подобие сетчатой грануляционной ткани, содержащей тонкие коллагеновые волокна, клетки звездчатой формы и немногочисленные капиллярные сосуды с широким просветом. В последующем отмечается интенсивный рост микрососудов со стороны пародонта и образование костных трабекул, которые сливаются, образуя пластинчатую кость с типичной остеонной структурой. Таким образом, структура костного регенерата на месте операционного дефекта зависит от интенсивности ангиогенеза в области костной раны. Мезенхимные стволовые клетки стимулируют рост и новообразование сосудов и, тем самым, привлечение остеогенных клеток в зону регенерации.

*Оганесян М.В.* (Москва, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ ТРАХЕИ, БРОНХОВ И ЛЕГКИХ У МЫШЕЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА**

*Oganesyan M. V.* (Moscow, Russia)

**MORPHOLOGICAL REACTION OF THE TRACHEA, BRONCHI AND LUNGS IN MICE TO THE MODELING OF SPACE FLIGHT FACTORS**

Морфологические изменения в стенках трахеи, бронхов и в легких в восстановительном периоде после хронического радиационно-химического воздействия низкой интенсивности исследованы в эксперименте на 48 мышцах-самцах F1 (СВА×С57BL6) с массой тела 20–23 г. Животных содержали на испытательном стенде (в гермокамере), оснащенной автономными системами жизнеобеспечения, которые используются в пилотируемых космических аппаратах (ПКА). На протяжении 70 сут 1 раз в нед по 2 ч, в утреннее время мышей подвергали равномерному облучению с мощностью дозы 25 сГр/ч с помощью гамма-установки ГБО-60, с источником <sup>137</sup>Cs, до суммарной дозы облучения 500 сГр. Воздействие химической смесью (ацетона, ацетальдегида и этанола) проводили непрерывно в течение последующих 70 сут. Концентрация веществ смеси в гермокамере не превышала предельно допустимой для уровня загрязнения в ПКА. По данным морфометрического исследования, на 27-е сутки восстановительного периода в стенке трахеи и бронхов выявляется увеличение количества иммунокомпетентных клеток в слизистой оболочке (в 2,98 раза), желез