

ной группах (при $p < 0,05$): при хроническом бронхите U-критерий был равен 25,5; наличии бронхоэктазов — 25,2; при наличии эмфизематозно измененных участков легких — 25,6; очагах полнокровия — 25,7; при наличии пневмосклероза — 25,7. Также были выявлены статистически значимые изменения между пациентами среднего и пожилого возраста в основной группе: при хроническом бронхите U-критерий был равен 25,2; наличии бронхоэктазов — 25,3; при наличии эмфизематозно измененных участков легких — 25,5; очагах полнокровия — 25,5; при наличии пневмосклероза — 25,6. При отсутствии клинических признаков хронической легочной патологии в пожилом возрасте развиваются разнообразные морфологические изменения легких, которые являются фоном для развития воспалительного процесса при аспирации.

Азнабаев Б. М., Дубаев Т. И., Мухамадеев Т. Р., Александров А. А., Идрисова Г. М., Вафиев А. С. (г. Уфа, Россия)

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МИКРОСОСУДИСТОГО РИСУНКА МАКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ

Aznabayev B. M., Dibayev T. I., Muhamadeyev T. R., Aleksandrov A. A., Idrisova G. M., Vafiyev A. S. (Ufa, Russia)

QUANTITATIVE ANALYSIS OF MICROVASCULAR PATTERN IN MACULAR REGION OF RETINA AFTER ULTRASONIC PHACOEMULSIFICATION OF CATARACT

Цель исследования — провести оптическую когерентную томографию-ангиографию (ОКТ-ангиографию) для анализа изменений плотности поверхностного сосудистого рисунка макулярной области после ультразвуковой фактоэмульсификации катаракты. 24 пациентам (24 глаза) была проведена прижизненная ОКТ-ангиография макулярной области на томографе Optovue Avanti RTVue XR (США) до и после (1-, 7-, 30-е сутки) ультразвуковой фактоэмульсификации. ОКТ-ангиография позволяет визуализировать микрососудистое русло сетчатки *in vivo* и проводить его количественный анализ с расчетом плотности сосудистого рисунка в процентах. Сканирование проводили в режиме HD Angio Retina 6x6 мм в парафовеа (окружность с центром в фовеоле, с внешним диаметром 3 мм и внутренним — 1 мм), перифовеа (окружность с внешним диаметром 6 мм и внутренним — 3 мм). Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического критерия Вилкоксона. Значимыми считали различия при $p < 0,05$. Плотность сосудистого рисунка до операции, через 1, 7, 30 сут после операции в парафовеа составила $44,08 \pm 5,98$, $44,14 \pm 6,44$, $48,88 \pm 6,48$, $48,91 \pm 3,27\%$ соответственно, а в перифовеа — $44,21 \pm 4,23$, $44,28 \pm 6,27$, $47,13 \pm 4,29$, $47,33 \pm 4,11\%$ соответственно. Таким образом, в послеоперационном периоде происходит увеличение плотности сосудистого рисунка, увеличение ста-

тистически значимо в парафовеа на 30-е сутки, в парафовеа — на 7-е и 30-е сутки.

Азнабаев Б. М., Мухамадеев Т. Р., Дубаев Т. И., Ямлиханов А. Г., Вафиев А. С. (г. Уфа, Россия)

ВЛИЯНИЕ ВИТРЕКТОМИИ НА ГИСТОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СЕТЧАТКИ ГЛАЗ КРОЛИКОВ

Aznabayev B. M., Muhamadeyev T. R., Dibayev T. I., Yamlikhanov A. G., Vafiyev A. S. (Ufa, Russia)

THE EFFECT OF VITRECTOMY ON THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF RABBIT RETINA

Проведен анализ гистологических изменений сетчатки глаз кроликов после витрэктомии с новыми алгоритмами управления витреотомом. Исследование проводили на кроликах породы Шиншилла (16 глаз, 8 особей), которым была выполнена витрэктомия на офтальмохирургических системах на высоких (2500 рез/мин) «Оптимед Профи» (1-я группа, $n=4$), Nidek CV24000AP (2-я группа, $n=4$) и ультравысоких (6000 рез/мин, «Оптимед Профи», контролируемый рабочий цикл, (3-я группа, $n=4$) частотах реза витреотома. 4-ю группу составляли глаза интактных животных ($n=4$). Микропрепараты окрашивали по Ван-Гизону, гематоксилином — эозином, альциановым синим. Препараты изучали при увеличениях $\times 160$, $\times 320$. При окрашивании по Ван-Гизону во всех группах наблюдались единичные фрагменты волокон стекловидного тела в виде агрегатов размером 15–17 мкм в полости глаза. Окрашивание гематоксилином — эозином структур сетчатки и внутренней пограничной мембраны во всех группах показало идентичную картину: слои сетчатки непрерывны, дефекты, патологические включения, признаки отека и расслоения нейроэпителия не наблюдались. Окраска альциановым синим показала, что сетчатка хорошо контурировалась и полностью прилегала к пигментному эпителию. В одном из препаратов были обнаружены участки локального отслоения внутренней пограничной мембраны с расслоением нервных волокон сетчатки. Данное исследование показало отсутствие значимых гистологических изменений сетчатки во всех исследуемых группах. Морфологическая картина свидетельствует о безопасности проведенных операций.

Айдаева С. Ш. (г. Пятигорск, Россия)

СПАЕЧНЫЙ ПРОЦЕСС В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМЕ ПЛЕВРЫ

Aidayeva S. Sh. (Pyatigorsk, Russia)

ADHESION PROCESS IN THE PLEURAL CAVITY IN CHRONIC PLEURAL EMPYEMA

Проведено аутопсийное исследование 27 трупов с диагностированной эмпиемой плевральной полости. Выделено 170 плевральных спаек с описанием в соответствии с клинико-морфологической классификацией спаечного процесса, макроскопической идентификацией вариантов спаек. Морфологическое

исследование спаек проводили по классической гистологической методике с последующей окраской гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону. В 11 случаях (40,7%) определялись остаточные плевральные полости различного объема, при этом обращало внимание, что в 7 (25,9%) случаях полость была заполнена гнойным детритом, без признаков зарращения и уменьшения объема. При проведении 16 аутопсий были обнаружены множественные спайки плевральной полости, выполняющие полость эмпиемы плевры. При макроскопическом исследовании установлено, что наиболее часто обнаруживались плоскостные и пленчатые спайки в 83 (48,8%) и 51 (30,0%) соответственно; в 25 (14,7%) случаях выявлены шнуровидные спайки, в 11 (6,5%) — сочетанные. Все выделенные спайки были представлены зрелой волокнистой тканью, представленной преимущественно коллагеновыми волокнами и незначительным количеством эластических и ретикулярных волокон. Сформированная спайка обильно васкуляризирована, наблюдалась лимфоплазматическая инфильтрация, единичные макрофаги и лейкоциты, что свидетельствовало о хроническом воспалении спайки. Таким образом, хроническая эмпиема плевры часто сопровождается развитием спаечного процесса, однако в 40,7% спайкообразование отсутствовало, вследствие этого сохранялись остаточные плевральные полости. Для замещения остаточных полостей при эмпиеме плевры соединительной тканью целесообразно стимулирование адгезиогенеза.

Айдаева С. Ш., Калашников А. В., Калашникова С. А.
(г. Пятигорск, Россия)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНОЙ АДГЕЗИИ

Aidayeva S. Sh., Kalashnikov A. V., Kalashnikova S. A.
(Pyatigorsk, Russia)

EXPERIMENTAL STIMULATION OF INTRAPLEURAL ADHESION

Хроническую эмпиему плевры моделировали на 290 нелинейных крысах-самцах путем еженедельного внутривнеплеврального введения 1 млрд. взвеси *E. coli* в V межреберье по подмышечной линии в левую плевральную полость в объеме 1 мл в течение 8 нед. Животным подопытной группы в асептических условиях проводили изъятие 50 мг жировой ткани из подкожной жировой клетчатки передней брюшной стенки с последующей гомогенизацией в физиологическом растворе. Полученную взвесь с помощью шприца вводили в полость эмпиемы. Животным группы сравнения субплеврально вводили 500 мкл физиологического раствора. Выведение животных из экспериментального периода. При исследовании плевральных спаек животных группы сравнения были обнаружены спаечные сращения, представленные рыхлой волокнистой соединительной тканью с участками лимфоцитарной инфильтрации и умеренным количеством лимфоцитов, макрофагов. У животных подопытной группы

плевральные спайки были зрелыми и характеризовались преобладанием коллагеновых волокон (объемная доля $27,73 \pm 1,39\%$), в то время как количество ретикулярных и эластических волокон было незначительным (4,01% и 2,73% соответственно). Объемная доля сосудистого русла составила $6,27 \pm 0,19\%$, при этом по периферии наблюдалось запустевание капилляров с перекалибровкой сосудов, что свидетельствовало о зрелости и неактивности данных спаек. Обнаружено доминирование лимфогистиоцитарной инфильтрации ($23,12 \pm 1,29\%$). Стимуляция адгезиогенеза путем введения аутологичной жировой ткани позволяет сформировать спайки, заполняющие полость эмпиемы, при этом отсутствие признаков воспаления свидетельствовало о контролируемом адгезиогенезе.

Акамбасе Д. А., Кокорева Т. В., Гурова О. А.
(Москва, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СТОП У ДЕВУШЕК ЕВРОПЕОИДНОЙ И АФРИКАНСКОЙ РАСЫ ПРИ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ НАГРУЗКЕ

Akambase J. A., Kokoreva T. V., Gurova O. A.
(Moscow, Russia)

THE STUDY OF THE ANATOMO-FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE FEET OF CAUCASIAN AND AFRICAN FEMALES UNDER INCREASING LOAD

Объектом исследования служили линейные характеристики стоп 43 девушек, обучающихся в Российском университете дружбы народов, в возрасте 17–21 года, не имеющих какой-либо патологии опорно-двигательного аппарата. Целью работы явилось изучение анатомо-функциональных показателей стопы (длины и ширины) у девушек европеоидной и африканской рас в зависимости от возрастающей нагрузки на нее. Исследование проводилось на компьютерном плантографическом комплексе путем сканирования подошвенной поверхности стопы в сидячем положении (без нагрузки) и с задаваемой нагрузкой, равной 50% массы тела, с последующей графоаналитической расшифровкой цифрового изображения стопы. Анализ математических показателей позволил выделить четыре группы исследуемых: 1-я — девушки африканской расы с нормальной стопой; 2-я — девушки африканской расы с высокосводчатой стопой; 3-я — девушки европеоидной расы с нормальной стопой; 4-я — девушки европеоидной расы с высокосводчатой стопой. В результате исследования особенностей строения стопы в пределах одной расы было выявлено, что увеличение линейных параметров при возрастающей нагрузке происходит как в 1-й и 2-й, так и в 3-й и 4-й группах. При этом длина левой стопы при 50% нагрузке была наибольшей в 3-й группе: $24,90 \pm 0,25$ см (без нагрузки — $24,80 \pm 0,27$ см), и в этой же группе наблюдалось значимое увеличение ширины стопы с $8,83 \pm 0,10$ см до $9,13 \pm 0,10$ см. На основании использования метода компьютерной плантографии были определены размерные характеристики стоп у девушек различных рас,