

(HUVEC). Показана его способность статистически значимо ($p < 0.05$) блокировать тубулогенез, инициированный ФРН, тогда как для соединения ГК-2 статистически значимо показана способность увеличивать суммарную длину микротрубочек. При сравнении эффектов ГК-2 и ФРН показано, что их способность стимулировать тубулогенез сопоставима. В исследованиях *in vivo* на модели ишемии икроножных мышц задней конечности крысы показано, что в микроскопической картине мышц крыс, получавших соединение ГК-1, площадь участков восковидного некроза значительно больше, чем в группе контроля. Напротив, у крыс, получавших соединение ГК-2, количество и размер участков некроза значимо меньше, чем в группе контроля. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о наличии у соединения ГК-1 ангиогенной активности, а у соединения ГК-2 ангиогенной активности.

Перевозчиков П. А., Васильев Ю. Г., Карбань О. В.
(г. Ижевск, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО
БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА РЕПАРАТИВНЫЕ
ПРОЦЕССЫ В СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫХ СТРУКТУРАХ**

Perevozchikov P. A., Vasilyev Yu. G., Karban O. V. (Izhevsk, Russia)

**THE EFFECT OF IMPLANTATION OF NANOSTRUCTURED
BIOLOGICAL MATERIAL ON REPARATIVE PROCESSES
IN CONNECTIVE TISSUE STRUCTURES**

Исследования разных авторов показывают, что при уменьшении дисперсности имплантата (в микрометровом диапазоне) увеличивается эффективность его взаимодействия с тканями реципиента. В эксперименте 32 кроликам в конъюнктиву вводили биологический контейнер, заполненный наноструктурированным биологическим материалом. В качестве последнего использовали нанодисперсную плаценту, полученную методом механоактивации (патент РФ на изобретение № 2367448 от 09.01.2008 г.). Экспериментальный материал окрашивали гистологическими и иммуногистохимическими методами, изучали методом атомной силовой микроскопии (АСМ). На 3-и сутки после имплантации АСМ показала выход наночастиц плаценты за пределы биоконтейнера, на 10-е сутки — проникновение их в склеру реципиента, к 3-му месяцу наблюдалось рассасывание стенки биоконтейнера, а в зоне имплантации активно формировалась соединительнотканная капсула. В режиме фазового контраста АСМ-метода было установлено образование новых соединительнотканых структур, индуцированное проникновением частиц нанодисперсной плаценты в толщу склеры реципиента. Это объяснялось повышением пролиферативной активности клеток фибробластического ряда, пролиферацией сосудистого эндотелия в зоне имплантации и на значительном удалении от неё (до 400 мкм и более). Всё это указывало на активизацию местных репаративных процессов, что позволяло предполагать положительное влияние подобных пересадок на репарацию в зоне имплантации.

*Перепелкин А. И., Мандриков В. Б., Краюшкин А. И.,
Власова Е. В.* (г. Волгоград, Россия)

УПРУГИЕ СВОЙСТВА СТОПЫ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

*Perepelkin A. I., Mandrikov V. B., Krayushkin A. I.,
Vlasova Ye. V.* (Volgograd, Russia)

ELASTIC PROPERTIES OF THE FOOT IN YOUNG PEOPLE

На развитие структуры стоп влияют как внутренние (наследственность и конституциональные, соматотипологические, гормональные изменения), так и внешние факторы (культурные, социальные, географические, климатические). Цель исследования — выявить закономерности изменчивости механических параметров стопы у лиц в возрасте 17–21 года с учетом их пола и соматотипа. В исследовании приняли участие 142 девушки и 178 юношей. Для достижения поставленной цели использовали автоматизированный программно-аппаратный комплекс. Проведено детальное исследование линейных, угловых и плоскостных анатомо-функциональных параметров стопы у лиц юношеского возраста, в том числе и при дозированной нагрузке, равной 50 и 80 %. При изучении модуля Юнга определено, что данный параметр у юношей (616,9 кПа) и девушек (601,2 кПа) различается незначительно. Наибольшее значение коэффициента деформации у лиц обоего пола юношеского возраста отмечается вдоль вертикальной оси (у юношей — 5,4; у девушек — 6). По фронтальной оси у юношей и девушек коэффициент деформации составил 1,37 и 3,4 соответственно. Коэффициент Пуассона относительно сагиттальной и фронтальной оси у девушек (0,56 и 0,57 соответственно) выше, чем у юношей (0,1 и 0,14 соответственно). Таким образом, выявлены половые различия коэффициента упругости стопы и адаптационного ответа на внешнюю механическую нагрузку, которые можно объяснить различной эластичностью и пластичностью тканей, образующих стопу, у женщин и мужчин.

Перышкина Л. С., Позябин С. В., Борхунова Е. Н.
(Москва, Россия)

**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГЕНЕРАЦИИ
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У КРОЛИКОВ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Peryshkina L. S., Pozyabin S. V., Borkhunova Ye. N.
(Moscow, Russia)

**PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS
OF THE REGENERATION OF THE BLADDER MUCOUS MEMBRANE
IN RABBITS FOLLOWING VARIOUS TYPES
OF SURGICAL INTERVENTIONS**

Цель исследования — представить данные о возможности использования лапаротомически ассистированной эндоскопической цистоскопии для ревизии слизистой оболочки мочевого пузыря и дать сравнительную морфологическую характеристику оболочек его стенки в области вмешательства после реализации предлагаемой методики и классической цистотомии. В контрольной группе кроликов выполняли классическую цистотомию, в опытной группе — лапаротомически ассистированную цистоскопию. Животных выводили из опыта на 7-е сутки. Образцы аутопсийного