

чество клеток, экспрессирующих про- (TNF- α , IL-1) и противовоспалительные (виментин, FGF- β 1, TGF- β 1) цитокины (Santa Cruz Biotechnology, Inc., США). Выявлено, что во 2-й группе и в контроле преобладает экспрессия противовоспалительных факторов, а про-воспалительные цитокины выявляются в наименьшей степени. Исходом заживления является рубец. После пластики ГАСТ наиболее выражена экспрессия про-воспалительных цитокинов и в наименьшей степени — противовоспалительных белков. Полученные данные объясняют угнетение избыточного коллагеногенеза, активный фагоцитоз и васкуляризацию очага поражения. Это приводит к формированию адекватного регенерата.

Лебедева А.И., Муслимов С.А., Щербakov Д.А.
(г. Уфа, Россия)

АКТИВАЦИЯ MYOD⁺-КЛЕТОК ПРИ ПЛАСТИКЕ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ БИОМАТЕРИАЛОМ АЛЛОПЛАНТ

Lebedeva A.I., Muslimov S.A., Shcherbakov D.A. (Ufa, Russia)

ACTIVATION OF MYOD⁺ CELLS IN THE PLASTY OF SKELETAL MUSCULAR TISSUE WITH ALLOPLANT BIOMATERIAL

Ключевую роль в регенерации скелетной мышечной ткани играют предшественники миоцитов — MyoD⁺-клетки. Целью данного исследования явилось определение количества MyoD⁺-клеток, индуцированных биоматериалом Аллоплант. После нанесения дефекта в икроножной мышце 36 крысам была произведена миоластика губчатым сухожильным трансплантатом Аллоплант (ГСТА). Животным контрольной группы (36 крыс) наносили кожно-мышечную рану с последующим ушиванием тканей. Материал, полученный через 3, 7, 14, 21, 30 и 60 сут, изучали с использованием общегистологических и иммуногистохимических методов (выявление белка MyoD) на парафиновых срезах (Santa Cruz Biotechnology Inc., США). Установлено, что в подопытной группе происходит резорбция ГСТА макрофагами с одновременным формированием параллельно ориентированных пучков мышечных волокон, окруженных васкуляризированной рыхлой волокнистой соединительной тканью. Через 3 сут численность MyoD⁺-клеток составляла $5,1 \pm 2,6$ в поле зрения, через 7 сут — $5,95 \pm 2,8$, через 14 сут — $9,0 \pm 2,1$, через 30 сут — $2,4 \pm 0,1$, через 2 мес — $1,9 \pm 0,3$. В контрольной группе мышечный дефект замещался рубцом с последующей трансформацией его в жировую ткань. Через 3 сут количество MyoD⁺-клеток составило $4,6 \pm 2,6$, через 7 сут — $3,3 \pm 0,6$, через 14 сут — $0,6 \pm 0,1$, через 30 сут — $0,1 \pm 0,01$ (на 95,4% ниже значений в подопытной группе в данный срок). Таким образом, применение ГСТА при миопластике способствует активации малодифференцированных MyoD⁺-клеток и формированию адекватного мышечного регенерата.

Левицкая У.С., Кривко Ю.Я., Крикун Е.Н.
(г. Львов, Украина; г. Белгород, Россия)

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА КОСТНОЙ ТКАНИ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Levytskaya U.S., Krivko Yu.Ya., Krikun Ye.N. (L'vov, Ukraine; Belgorod, Russia)

AGE DYNAMICS OF THE MINERAL COMPOSITION OF BONE TISSUE IN INDIVIDUALS WITH DIFFERENT BODY TYPES

С целью изучения показателей минеральной плотности (МП) костной ткани у людей различных возрастных групп с учетом половых и конституциональных особенностей, обследованы 60 мужчин и 60 женщин в возрасте от 12 до 60 лет, относящихся к различным конституциональным типам, в анамнезе которых отсутствовали заболевания эндокринной системы и костной ткани. Ультразвуковую денситометрию выполняли с помощью ультразвукового денситометра «Achilles EXPRESS». Результаты проведенных исследований свидетельствуют о характерной возрастной и половой зависимости. Так, абсолютные средние показатели МП костной ткани у обследованных варьировали в довольно широких пределах (от 56 до 118%). Независимо от пола, средние значения показателей МП кости имели низкие значения у людей II периода зрелого возраста. Величина данного показателя в первую очередь определяется в большей степени конституциональными особенностями и, в меньшей, половыми особенностями организма человека. Во всех возрастных группах, независимо от пола, наибольшая частота встречаемости данного показателя наблюдалась у людей с брахиморфным типом телосложения.

Леденев О.А., Ложниченко О.В. (г. Астрахань, Россия)

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖАБР НЕКОТОРЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ БАССЕЙНЕ

Ledenev O.A., Lozhnichenko O.V. (Astrakhan', Russia)

HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GILL STRUCTURE OF SOME COMMERCIAL FISH IN THE AZOV-BLACK SEA FISHING BASIN

Проведены исследования строения жабр барабульки обыкновенной (*Mullus barbatus* (L.)) и черноморской ставриды (*Trachurus mediterraneus ponticus* Aleev). Показано, что воздействия тяжелых металлов и других загрязнителей водной среды приводит к различным адаптационным проявлениям. У всех исследованных рыб в большей или меньшей степени выявлена гиперплазия как первичного (многослойного), так и вторичного (респираторного) эпителиев. Следует отметить, что гиперплазия многослойного эпителия как правило, наблюдалась на верхушках филаментов (у 48% исследованных рыб), причем пролиферация привела к полной их атрофии (у 14% рыб). Пролиферация многослойного эпителия в межламеллярных пространствах, как правило, приводила к появлению так называемых сплошных эпителиальных пластинок, без разде-