

*Шестакова В. Г., Деев Р. В., Баженов Д. В.,
Некрасова И. Л.* (г. Тверь, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
РАН КОЖИ В УСЛОВИЯХ СТИМУЛЯЦИИ АНГИОГЕНЕЗА**

*Shestakova V. G., Deyev R. V., Bazhenov D. V.,
Nekrasova I. L.* (Tver', Russia)

**CHARACTERISTICS OF THE HEALING OF EXPERIMENTAL
SKIN WOUNDS UNDER CONDITIONS OF ANGIOGENESIS
STIMULATION**

Целью исследования было сравнение характера репарации в заживающей полнослойной ране кожи крыс при использовании препарата Везуген — пептидного комплекса, обладающего тканеспецифическим действием на клетки сосудистой стенки, и Неоваскулгена — кольцевой ДНК, несущей человеческий ген VEGF 165. Опыт выполнен на 36 белых крысах-самцах со средней массой 230 г. У всех животных на дорсальной стороне тела под эфирным наркозом создавали полнослойные дефекты кожи площадью 225 мм². Крысы контрольной серии (n=12) получали 0,2 мл 0,9% раствора NaCl, животные 2-й серии (n=12) — 1,0 мл водного раствора Везугена внутривентрально, а в 3-й серии (n=12) крысам паравентрально вводили по 0,2 мл раствора Неоваскулгена. Биоптаты получали на 5-, 10-е и 15-е сутки, препараты окрашивали гематоксилином—эозином по стандартной методике. Наши данные свидетельствуют об изменении структурно-функционального состояния различных клеточных дифференциров и функциональных гистионов кожи в динамике восстановительного процесса под действием вазоактивных препаратов, причем использование Везугена, по-видимому, улучшало кровоснабжение формирующегося регенерата и тем самым приводило к оптимизации всех этапов заживления. Применение Неоваскулгена стимулировало генетически детерминированный процесс ангиогенеза при заполнении дефекта грануляционной тканью. При этом количество новообразованных сосудов более чем в 2 раза превышало контрольные показатели, следствием чего явилось формирование органоспецифического регенерата, практически не отличавшегося от неповрежденной кожи.

Шестакова В. Г., Деев Р. В., Банин В. В.
(г. Тверь, Санкт-Петербург, Москва, Россия)

**ИНТЕНСИВНОСТЬ АНГИОГЕНЕЗА ПРИ ЗАЖИВЛЕНИИ
КОЖНЫХ РАН У КРЫС НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ
ПЛАЗМИДНОЙ ДНК VEGF 165**

Shestakova V. G., Deyev R. V., Banin V. V.
(Tver', St. Petersburg, Moscow, Russia)

**THE INTENSITY OF ANGIOGENESIS DURING SKIN WOUND
HEALING IN THE RATS TREATED WITH VEGF 165 DNA
PLASMID**

Целью исследования было определение интенсивности процессов ангиогенеза в заживающей полнослойной ране кожи крыс при использовании Неоваскулгена — кольцевой ДНК, несущей человеческий ген VEGF 165. Эксперименты выполнялись на 24 белых крысах-самцах со средней массой 230 г. У всех животных на дорсальной стороне тела под эфирным наркозом создавали полнослойные дефекты кожи площадью 225 мм². Крысам контрольной серии (n=12) паравентрально вводили 0,2 мл 0,9% раствора NaCl, животные 2-й серии (n=12) получали 0,2 мл раствора Неоваскулгена аналогичным образом. Забор материала проводили на 7-, 14-е и 21-е сутки. Интенсивность пролиферативных процессов в зоне повреждения изучали с использованием антител к VEGFR1, PCNA, Ki-67. Для оценки степени иммуногистохимического выявления (экспрессии) маркеров использовали программу Aperio Scan Scope Console, позволяющую получить количественные и полуколичественные параметры. Максимальная выраженность экспрессии маркеров отмечалась непосредственно в клетках стенки новообразующихся сосудов и в периваскулярной зоне. Результаты свидетельствуют также о том, что показатели интенсивности роста и новообразования микрососудов в грануляционной ткани ран у животных, получавших Неоваскулген, существенно превосходят величины, характерные для контрольной группы.

Шидин В. А. (г. Тюмень, Россия)

**ДИВЕРГЕНЦИЯ ОРГАНОГЕНЕЗА ПРИ РАЗВИТИИ
ПЕРВИЧНОЙ ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКА И ПТИЦЫ**

Shidin V. A. (Tyumen', Russia)

**DIVERGENCE OF ORGANOGENESIS IN THE MESONEPHROS
DEVELOPMENT IN HUMANS AND BIRDS**

Феномен дивергенции, лежащий, по мнению Н. Г. Хлопина, в основе эволюции тканей, имеет непосредственное отношение к становлению механизмов органогенеза. Методами световой и электронной микроскопии исследовали первичную почку (ПП) 127 эмбрионов (12–23-я стадия Карнеги) и 30 плодов (9–12-недельных) человека и 268 зародышей кур (кросс Гибро PG+) со стадии 48 ч до 20 сут инкубации. Морфогенез ПП человека и курицы сопровождается формированием 3 генераций нефронов. Нефроногенез осуществляется салтаторно в соответствии с краиникаудальным вектором. Формирование мезо-