

АТ, использующиеся при аурипластике, хотя и не вызывают воспалительных процессов в окружающих тканях, но постепенно медленно резорбируются и замещаются костной или плотной оформленной соединительной тканью.

*Коротких А.Г., Сазонов С.В.* (г. Екатеринбург, Россия)

#### **ВЛИЯНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ПРОЦЕСС РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА**

*Korotkikh A.G., Sazonov S.V.* (Yekaterinburg, Russia)

#### **INFLUENCE OF CARBON NANOTUBES ON THE PROCESS OF PERIPHERAL NERVE REGENERATION**

Цель работы — изучить влияние одностенных углеродных нанотрубок (УНТ) на процесс регенерации нервных волокон периферических нервов в экспериментальной модели на 18 лабораторных кроликах-самцах в возрасте 7–8 мес массой 4,5–5 кг. На иссеченный седалищный нерв накладывали кондуит из тефлонового сосудистого протеза, внутрь которого помещали одностенные УНТ. На коллатеральной (правой) контрольной стороне проводили такое же оперативное вмешательство только без применения УНТ. Материал получали через 2 мес, фиксировали в течение 1 сут в 10% нейтральном формалине. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону. Через 2 мес после операции функция подопытных, левых, конечностей восстановилась полностью, функция контрольных, правых, — частично. Количественным методом оценки эффективности восстановления конечности служили данные электромиографии. По результатам морфометрии, на подопытной стороне в проксимальном отделе диаметр срезов миелиновых нервных волокон составлял от  $130,00 \pm 9,47$  мкм до  $370,00 \pm 38,47$  мкм без очагов запустевания, в отличие от контрольной группы. Таким образом, одностенные УНТ оказывают положительное влияние на процесс регенерации нервных волокон. При гипотонии и гипотрофии мышц конечности на оперечных гистологических срезах седалищного нерва видны многочисленные очаги запустевания.

*Костина Е.Е., Лапина Т.И., Громов И.Н.* (г. Новочеркасск, Россия; г. Витебск, Белоруссия)

#### **ОСОБЕННОСТИ МИКРОСТРУКТУРЫ СЕЛЕЗЕНКИ КУР В ОНТОГЕНЕЗЕ**

*Kostina Ye.Ye., Lapina T.I., Gromov I.N.* (Novocherkassk, Russia; Vitebsk, Belorussia)

#### **PECULIARITIES OF HEN SPLEEN MICROSTRUCTURE IN THE ONTOGENESIS**

Целью работы являлось изучение количественной перестройки клеточного состава структурных компонентов белой пульпы селезенки кур в различные периоды онтогенеза. Исследования проведены на 50 курах кросса Ломан—Браун в различные периоды развития: 1-, 3- и 5 сутки, 1,5 и 5 мес, 1,5 года. Выявлена динамика количественного состава лимфоцитов, указывающая на разную активность селезенки в защитных реакциях

организма птицы. В 3-суточном возрасте соотношение малых и средних лимфоцитов одинаково во всех зонах лимфоидных узелков (ЛУ), к 1,5-месячному возрасту в маргинальной зоне наблюдается увеличение числа малых лимфоцитов. К 5-месячному возрасту преобладание малых лимфоцитов ярко выражено во всех зонах ЛУ. В этом возрасте появляются вторичные ЛУ, что указывает на функциональную активность структур белой пульпы. К 1,5-годовалому возрасту в белой пульпе выявляются следующие изменения: уменьшение количества ЛУ и их размеров, снижение плотности расположения клеток, перераспределение клеточного состава, преимущественно за счет увеличения содержания средних лимфоцитов в центре ЛУ и больших лимфоцитов в мантии. Выявлено также повышение содержания малых лимфоцитов в маргинальной зоне.

*Кострова О.Ю., Стручко Г.Ю., Меркулова Л.М., Михайлова М.Н.* (г. Чебоксары, Россия)

#### **АКЦИДЕНТАЛЬНАЯ ИНВОЛЮЦИЯ ТИМУСА КРЫС НА ФОНЕ РАЗВИТИЯ ОПУХОЛИ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

*Kostrova O.Yu., Struchko G.Yu., Merkulova L.M., Mikhailova M.N.* (Cheboksary, Russia)

#### **ACCIDENTAL INVOLUTION OF THE THYMUS IN RATS DURING THE DEVELOPMENT COLON TUMOR**

С помощью ряда общегистологических, иммуногистохимических, и люминесцентно-гистохимических методов исследован тимус 140 нелинейных лабораторных крыс-самцов через 30, 60, 90 и 120 сут после введения канцерогена 1,2-диметилгидразина в суммарной дозе 40 и 80 мг/кг. Установлено, что введение экспериментальным крысам канцерогена в различной дозировке приводит к развитию акцидентальной инволюции тимуса при развитии аденокарциномы толстой кишки. Это выражается в уменьшении размеров коркового и мозгового вещества долек на фоне параллельного снижения массы органа, в увеличении размеров междольковых септ, в замещении паренхимы жировой и соединительной тканью, в увеличении количества тучных клеток с преобладанием молодых недегранулированных форм, а также в увеличении S-100<sup>+</sup>-, CD3<sup>+</sup>-, CD1A<sup>+</sup>- и PCNA<sup>+</sup>-клеток. При этом процесс более выражен и начинается раньше при введении канцерогена в большей дозе. Параллельно показано, что у животных с введением канцерогена в суммарной дозе 80 мг/кг по сравнению с крысами, которым вводили канцероген в меньшей дозе, опухоли имеют более агрессивный фенотип, что проявляется гиперэкспрессией белка p53 и ранним появлением отдаленных метастазов. Кроме того, у животных этой группы выявлено формирование синхронных опухолей пищевода, имеющих морфологию плоскоклеточной карциномы на фоне массивного вирусного поражения.