

водит к существенным изменениям структуры печени, проявляющимся в увеличении размеров ядер и изменении их формы, пропорции между содержанием ядер различной площади, элиминации большей части гликогена из цитоплазмы. При этом не отмечено признаков жировой дистрофии печени и явлений фиброза ее стромы. Восстановление ортостатического положения приводит к существенной нормализации отмеченных изменений в течение 12 ч. Это позволяет считать эти изменения свидетельствующими о функциональной, обратимой реакции печени на воздействие.

*Мотыгуллин Б. Р.* (г. Уфа, Россия)

**РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛАСТИНОВОГО МАТРИКСА**

*Motyullin B. R.* (Ufa, Russia)

**CALVARIAL BONES REPARATIVE REMODELING USING ELASTIN MATRIX**

Цель исследования — изучить влияние эластинового матрикса на репаративную регенерацию костей свода черепа в динамике. На крысах линии Вистар ( $n=24$ ) моделировали критический дефект теменных костей [Vajgel A., 2014]. В опытной группе дефект выполняли структурированной формой эластинового матрикса (патент № 2440148), а в контрольной — оставляли как есть. Динамику репаративных процессов оценивали на 30-, 90-, 180-, 270-е сутки. Гистотопографические срезы окрашивали гематоксилином — эозином, по методу Маллори и Ван-Гизона. Использовали поляризационную микроскопию. Показано, что в ранние сроки эксперимента по периферии эластинового биоматериала происходит пролиферация плотной волокнистой соединительной ткани, которая постепенно замещает пересаженный трансплантат. В сформированной волокнистой соединительной ткани определяются очаги первичного остеогенеза. В дальнейшем активируется краевая регенерация костной ткани от периферии к центру. Кроме того, новообразованные костные балки обнаруживаются непосредственно внутри эластинового биоматериала, что ранее описано нами как интраэластиновый остеогенез. Указанные процессы сменяются этапом ремоделирования регенерата с формированием органотипических структур свода черепа. В контрольной группе область экспериментального дефекта была представлена неупорядоченными соединительнотканными волокнами с единичными остеогенными локусами. Полученные экспериментальные данные указывают на возможность дальнейшей клинической апробации эластинового матрикса в краниофациальной хирургии.

*Муллагаев А. О., Муллакаева Л. А., Муллакаева М. О.*  
(г. Казань, Россия)

**МОРФОЛОГИЯ ОРГАНОВ ИММУННОЙ И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ХРЯЧКОВ, ПОЛУЧАВШИХ ШАТРАШАНИТ И ТРЕПЕЛ**

*Mullakaev A. O., Mullakaeva L. A., Mullakaeva M. O.*  
(Kazan, Russia)

**THE MORPHOLOGY OF THE ORGANS OF THE IMMUNE AND DIGESTIVE SYSTEM OF BOARS RECEIVING SHATRASHANIT AND TREPTEL**

При проведении опытов были сформированы три группы животных (хрячки) по 15 голов в каждой: 1-я — контрольная, получала основной рацион (ОР); 2-я — ОР+шатрашанит; 3-я — ОР+трепел. Кормовые добавки давали из расчета 2% от массы сухого вещества для рациона хряков. Гистологические исследования показали, что у контрольных поросят морфофизиологическое состояние пищеварительной системы отличается следующими признаками: на отдельных участках органов тонкой и толстой кишки проявляется серозное воспаление, в печени — незначительные симптомы жировой дистрофии, а в поджелудочной железе — слабое расширение, разволокнение и едва заметная отечность междольковой соединительной ткани, тогда как у свиней 2-й и 3-й группы, в целом, имело место классическое морфологическое строение органов системы пищеварения. Гистологическое исследование тимуса у хрячков 1-й группы показало стирание пограничной линии между корковым и мозговым веществом, изменение их соотношения, распад некоторых телец Гассала; в селезенке — расширение и местами изреженное расположение лимфоидной ткани фолликулов и незначительное изменение их структурной конфигурации; а в лимфатических узлах — сравнительно сниженное количество клеточных элементов. Следует отметить, что указанные выше изменения в исследуемых иммунокомпетентных органах у контрольных животных происходили в рамках донозологических проявлений. В то же время, у свиней 2-й и 3-й подопытной группы в морфофункциональном состоянии органов иммунной системы гистологических изменений не обнаружено. Таким образом, скормливание хрячкам шатрашанита и трепела в сочетании с ОР благоприятно влияет на морфофизиологическое состояние их организма.

*Муллагаева Л. А., Муллакаева М. О., Муллакаев А. О.*  
(г. Казань, Россия)

**МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЭКСТРАКТА ЭЛЕУТЕРОКОККА**

*Mullakaeva L. A., Mullakaeva M. O., Mullakaev A. O.*  
(Kazan, Russia)

**MORPHOLOGY OF SOME INTERNAL ORGANS OF CHICKENS RECEIVING ELEUTHEROCOCCUS EXTRACT**

При выращивании птицы были сформированы четыре группы по 180 кур в каждой: 1-я группа получала с основным рационом (ОР) 0,01 мл экстракта элеутерококка на одну курицу; 2-я — ОР+0,02 мл; 3-я — ОР+0,03 мл; 4-я группа — только ОР и служила контролем. Проводили микроскопическое исследование тимуса, фабрициевой сумки и селезенки кур. Результаты исследования выявили в 1-й группе хорошее морфофункциональное состояние исследованных органов, которое выражалось в плотном расположении клеточных элементов. В печени гистокартин