

*Dolgov, V. A., Artamonova N. E., Chesnokov V. P.,
Gorbaneva G. A. (Orenburg, Russia)*

**DYNAMICS OF AGE MORPHO-FUNCTIONAL
TRANSFORMATIONS OF PALATINE TONSILS IN CHILDREN
WITH 2ND AND 3RD DEGREE HYPERTROPHY OF PALATINE
TONSILS**

С использованием гистологических, гистохимических и иммуноцитохимических методов исследовали небные миндалины, полученные после тонзиллотомии от 44 детей (2–14 лет) с гипертрофией небных миндалин 2-й и 3-й степени. Анализ гистологических препаратов выявил основные закономерности возрастных преобразований миндалин у детей с гипертрофией небных миндалин. На фоне воспалительных изменений в миндалинах отмечено разрастание соединительной ткани, объем которой возрастает с увеличением возраста ребенка. При этом возрастает и высота эпителиального пласта как в криптах, так и на поверхности миндалин (с 2 до 14 лет высота эпителия увеличивается в два раза). Изменяется и морфофункциональная характеристика эпителия. С возрастом в миндалинах увеличивается площадь, покрытая многослойным плоским ороговевающим эпителием. Лейкоцитарная инфильтрация эпителия была значительной во всех возрастных группах детей, среди лейкоцитов преобладали лимфоциты. С увеличением возраста у обследованных детей на фоне разрастания соединительной ткани и ее очагового склерозирования наблюдалось возрастание объема лимфоидной ткани (как фолликулов, так и диффузной лимфоидной ткани). При этом средний диаметр лимфоидных фолликулов с возрастом незначительно снижался, однако размеры В-зон в фолликулах возрастали. Полученные факты отражают результаты активации иммунных реакций с преобладанием активации В-системы иммунитета.

*Долгов В. А., Иванова Н. И., Лунькова Л. Б.
(г. Оренбург, Россия)*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПАРАТИВНЫХ ГИСТОГЕНЕЗОВ
В БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКЕ В РАННИЕ
И ПОЗДНИЕ СРОКИ РЕМИССИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА**

*Dolgov V. A., Ivanova N. I., Lun'kova L. B. (Orenburg,
Russia)*

**COMPARATIVE MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS
OF REPARATIVE HISTOGENESIS IN THE TYMPANIC
MEMBRANE IN THE EARLY AND LATE STAGES OF REMISSION
OF EXPERIMENTAL CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA**

С использованием обзорных гистологических и гистохимических методов исследованы репаративные возможности тканей барабанной перепонки собак на различных сроках ремиссии (2-я и 12-я недели) экспериментального хронического гнойного среднего отита. Работа выполнена на 12 животных с экспериментальным гнойным средним отитом. Первой группе (6 собак), миринопластика была выполнена через

2 нед после начала ремиссии отита, второй группе (6 животных) — через 12 нед после стихания воспалительных явлений в среднем ухе. В качестве трансплантата для закрытия дефекта барабанной перепонки использовался наноструктурированный биопластический материал, созданный на основе гиалуроновой кислоты. Барабанные перепонки исследовали через 2 нед после миринопластики. Результаты миринопластики в обеих группах существенно различались. У животных 1-й группы на месте повреждения барабанной перепонки был сформирован органотипический регенерат, который полностью закрыл повреждение в барабанной перепонке. На месте трансплантата были сформированы эпителии и соединительная ткань. При этом отмечена практически полная деградация наноструктурированного биопластического материала. У животных 2-й группы было отмечено частичное формирование регенерата и неполное закрытие дефекта в барабанной перепонке. Полученные факты свидетельствуют о том, что пролиферативная активность клеток эпителия и соединительной ткани была выше у животных 1-й группы, а также указывают на необходимость проведения миринопластики в ранние сроки ремиссии отита.

*Долгушин М. В., Малышкина Н. А. (г. Красноярск,
г. Ангарск, Россия)*

**ЦИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА
НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ В ПРОЦЕССЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ
ОЖГОВОЙ РАНЫ**

*Dolgushin M. V., Malyshkina N. A. (Krasnoyarsk, Angarsk,
Russia)*

**CYTOCHEMICAL ANALYSIS OF METABOLIC STATUS OF BLOOD
NEUTROPHILS IN HEALING OF BURN WOUND**

В эксперименте на животных (кроликах породы Шиншилла) изучали реакцию внутриклеточных факторов неспецифической резистентности нейтрофилов в динамике заживления неинфицированной ожоговой раны. В подопытную группу входило 16 животных, в контрольную — 8. Химический ожог кожи в области спины наносили кроликам подопытной группы, используя ватный тампон, смоченный в 50% растворе серной кислоты. Площадь полученных ожоговых ран у каждого животного составляла 30 см². Взятие крови проводили в пять этапов, по истечении различных периодов после ранения (через 1 сут, 3 сут, а также через 1, 2 и 3 нед). На мазках крови проводили постановку цитохимических тестов, определяя активность миелопероксидазы (МПО), щелочной фосфатазы (ЩФ), неспецифической эстеразы (НЭ) и содержание лизосомальных катионных белков (ЛКБ). В ходе восстановительного процесса, который сопровождался уменьшением площади раны (в среднем 27,3 см² у 16 особей через сут до 4,08 см² через 3 нед у оставшихся 10 животных) происходила последовательная активация всех определяемых цитохимических параметров. Через 3 сут (2-й этап) отмечалось возрастание уровня ЩФ, затем — ЛКБ (через 7 сут, 3-й этап) и НЭ

(через 2 нед, 4-й этап). Активация МП была отмечена на завершающем этапе (через 3 нед), когда происходила нормализация уровней ЛКБ, ЩФ и НЭ. Реакция угнетения, предшествующая активации, наблюдалась у ЛКБ (на 1-м этапе обследования), МП и НЭ (на 1-м и 2-м этапах). При этом момент перехода метаболического фактора в состояние активации сопровождался появлением достоверной положительной корреляционной связи его значений с площадью раневой поверхности.

Должигов А. А., Тверской А. В., Морозов В. Н.
(г. Белгород, Россия)

**СТРОЕНИЕ НЕЙРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ГИППОКАМПА ПРИ СТРЕССЕ**

Dolzhiykov A. A., Tverskoy A. V., Morozov V. N. (Belgorod, Russia)

**NEURAL STRUCTURES AND BLOOD VESSELS
OF THE HIPPOCAMPUS IN STRESS**

Гиппокамп, участвующий в механизмах памяти и регуляции поведенческих реакций, является кортикостероид-чувствительным. Он также относится к одной из основных структур головного мозга, поражаемых при болезни Альцгеймера (БА), в патогенезе которой большое значение придается нарушениям состояния гемато-энцефалического барьера, что отражает термин «болезнь малых сосудов». Нами проведено экспериментальное исследование изменений в полях СА1, СА3 гиппокампа при иммобилизационном и эмоционально-болевым стрессах. Исследование выполнено на белых лабораторных крысах (по 10 животных в каждой экспериментальной и контрольной группах) с моделированием стрессовых воздействий в течение 5 дней стандартными методами. При обоих видах стрессовых воздействий в пирамидном и полиморфном слоях выявлялись очаги нейронального опустошения. Выявлено уменьшение базально-апикального размера пирамидных нейронов, уменьшение площади перикарионов. Обнаружены дендриты с признаками ретракции, что вместе с морфометрическими параметрами перикарионов может отражать уменьшение площади аксо-дендритических и аксо-соматических синапсов. Выявленное уменьшение диаметров ядер, снижение содержания двуядрышковых нейронов и хромотолиз отражают нарушения биосинтетической активности нейронов. В кровеносных сосудах выявлены повреждения эндотелиальной выстилки, признаки гемореологических нарушений, дезорганизация адвентиции и пограничных глиальных мембран. Характерно образование широких периваскулярных пространств, которые являются следствием и индикатором разрушения гемато-энцефалического барьера. Полученные данные указывают на участие обусловленных стрессом повреждений в механизмах нейродегенерации, реализуемых как первично через повреждения кортикостероид-чувствительных нейронов, так и вторично, вследствие гемоциркуляторных нарушений.

*Долматова И. Ю., Валитов Ф. Р., Ганиева И. Н.,
Конonenko Т. В.* (г. Уфа, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА
И РАЗВИТИЯ ТЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ГЕНОТИПА
ПО ГЕНУ СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА**

*Dolmatova I. Yu., Valitov F. R., Ganiyeva I. N.,
Kononenko T. V.* (Ufa, Russia)

**MORPHOMETRIC INDICATORS OF GROWTH
AND DEVELOPMENT OF CALVES, DEPENDING ON THEIR
GENOTYPE IN SOMATOTROPIC HORMONE GENE**

Ген гормона роста крупного рогатого скота (GH) локализован в хромосоме 19, имеет размер 1800 п.н. и состоит из 5 экзонов и 4 интронов. Изучали полиморфизм гена GH в интроне 3 (MspI-маркер; аллели GH^C и GH^D) и экзоне 4 (AluI-маркер; аллели GH^L и GH^V) в связи с показателями роста и развития телят бестужевской (n=20) и черно-пестрой (n=26) пород в условиях СПК-племзавода имени Ленина Дюртюлинского района РБ. Генотипирование телят по AluI- и MspI-маркерам гена GH осуществлялось методом ПЦР-ПДРФ в лаборатории молекулярной генетики ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. Для изучения динамики роста и развития проводили взвешивание и брали промеры телят (высота в холке, ширина, глубина и обхват груди, обхват пясти, полуобхват зада, ширина в маклоках, косая длина туловища) в возрасте 3, 6, 9, 12, 15 и 18 мес. В результате исследований показано, что генотип гена GH как по AluI-, так и по MspI-маркеру не оказывает влияния на массу телят обеих пород при рождении. При анализе динамики изменений промеров у животных с различными генотипами по AluI-маркеру гена GH, отмечено, что у бестужевских телят с генотипом GH^{VV} в 12-месячном возрасте такие промеры как глубина груди, полуобхват зада и обхват пясти значимо больше, чем у сверстников, имеющих генотипы GH^{LL} (разница составляет 16,1 см; 22,2 см и 3,6 см соответственно). Описанные промеры характеризуют развитие мясных качеств, следовательно, можно сделать вывод, что у животных с генотипом GH^{VV} бестужевской породы развитие идет по более выраженному мясному типу. Для молодняка черно-пестрой породы таких четко выраженных закономерностей не отмечено. Молодняк обеих исследованных пород, подразделенный по генотипам MspI-маркера гена GH, не имеет значимых различий ни по промерам, ни по динамике живой массы, поэтому можно предположить, что аллели GH^C и GH^D не связаны с изученными показателями.

*Дробленков А. В., Бобков П. С., Федоров А. В.,
Маградзе Р. Н., Попковский Н. А.* (Санкт-Петербург, Россия)

**НЕЙРОПЕПТИД ОРЕКСИН А КАК МИШЕНЬ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ АЛКОГОЛЬНОЙ
ЗАВИСИМОСТИ, ФОРМИРУЕМОЙ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ
ПЕРИОДЕ**