

цель: изучить возрастные особенности морфометрических показателей глазницы в разных возрастных группах в постнатальном онтогенезе. Материалом для исследования послужил череп 50 людей 1-го детского, подросткового, юношеского и 2-го зрелого возрастов. Были измерены стандартные классические размеры глазницы, предложенные R. Martin (1926). В 1-м детском возрасте отношение ширины к длине глазницы варьирует от 1:0,31 до 1:0,36, а у взрослых эта пропорция составляет 1:0,85–1:0,94. Высота лобного отростка скуловой кости, формирующего латеральный край входа в глазницу, у детей данного возраста ($15,7 \pm 0,11$ мм) составляет 86% относительно общей высоты кости, а длина лобного отростка верхней челюсти — 74% ее высоты. В ранние периоды развития наибольшую длину имела верхняя стенка глазницы. Средняя длина ее у детей составляла $39,5 \pm 0,14$ мм. Наименьшая длина отмечена у нижней стенки глазницы. Ее протяженность соответствовала в среднем $29,4 \pm 0,16$ мм. Ширина верхней стенки глазницы у ребенка данного возраста в среднем была равна $28,4 \pm 0,11$ мм, а нижней стенки глазницы — $16,2 \pm 0,14$ мм. С возрастом данные соотношения меняются.

Мустафин А.Г. (Москва, Россия)

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МАТРИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ХРОМАТИНА НЕРВНЫХ КЛЕТОК
В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕННОГО ФОТОРЕЖИМА**

Mustafin A.G. (Moscow, Russia)

**SPATIO-TEMPORAL ORGANIZATION OF NERVOUS CELLS
CHROMATIN MATRIX ACTIVITY UNDER THE CONDITIONS
OF ALTERED PHOTO REGIME**

Исследования, выполненные на 240 крысах-самцах линии Вистар, показали, что суточная динамика матричной активности генома клеток нервной системы (НС) выражается в наличии монофазных суточных ритмов интенсивности включения ^3H -уридина и ^3H -лейцина в суммарные РНК и белки переживающими срезами чувствительных ганглиев спинальных нервов (ЧГСН), поясничного утолщения спинного мозга (СМ), коры мозжечка (М), супрахиазматических ядер гипоталамуса (СХЯ), зрительной области коры мозга (ЗК). Пространственная организация систем транскрипции и трансляции в НС контрольных животных характеризуется наличием пространственных градиентов изменений интенсивности транскрипции и трансляции клеток срезов периферических, спинальных, стволовых и корковых популяций. Коэффициенты корреляции временных рядов интенсивности включения ^3H -уридина клеток СМ, ЧГСН, СХЯ и М демонстрируют положительную связь разной степени интенсивности. В ЗК пространственная корреляционная связь с указанными выше популяциями имеет отрицательный характер. Содержание животных в условиях постоянного и измененного освещения сопровождается перестройкой пространственных градиентов интенсивности синтеза первичных генных продуктов клеток, спинальных, стволовых и корковых популяций НС; десинхрониза-

цией суточных ритмов интенсивности транскрипции и трансляции. Таким образом, системам транскрипции и трансляции в НС свойственна единая пространственно-временная организация, которая является самостоятельной характеристикой морфофункционального состояния организма.

Мухаметов А.И., Абрамова Л.Л. (г. Оренбург, Россия)

**ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКА КРОЛИКА
ПРИ СТРЕССЕ И ЕГО КОРРЕКЦИИ ПРЕПАРАТОМ «ЛИГФОЛ»**

Mukhametov A.I., Abramova L.L. (Orenburg, Russia)

**HISTOPHYSIOLOGY OF RABBIT ADRENAL GLAND DURING
STRESS AND ITS CORRECTION USING «LIGFOL»**

У крольчих в возрасте 3 мес ($n=10$) при хроническом стрессе (14 сут) в корковом веществе надпочечника ширина клубочковой (КЗ), пучковой (ПЗ) и сетчатой зон (СЗ) соотносится как 2:4:4. В КЗ выявлены участки некротического детрита и клеточной инфильтрации. В ПЗ нарушена вертикальная ориентация эпителиальных тяжей. В СЗ тяжи формируют участки полигональной формы с преобладанием базофильных клеток. Ширина мозгового вещества равна $438,45 \pm 29,17$ мкм, тяжи состоят из крупных светлых хромоаффинных клеток, прорастающих в СЗ и ПЗ. Микрососуды в капсуле и соединительнотканых прослойках органа расширены, с гемостазами, отмечается периваскулярный отек. Воздействие «Лигфола» при стрессе обеспечивает сохранение целостности структуры и характерной архитектоники зон на значительной площади коры, толщина зон значимо увеличивается в 1,2, 1,8 и 1,03 раза соответственно, а мозгового вещества — в 1,2 раза. Микрососуды всех зон — с признаками гемостаза. Крупные светлые клетки КЗ — с признаками секреторной активности. В тяжах клеток ПЗ и СЗ 70% составляют мелкие базофильные клетки. В тяжах хромоаффинных клеток преобладают крупные светлые, а темные — группами встречаются на периферии. Таким образом, в условиях коррекции хронического стресса препаратом «Лигфол» надпочечники не подвергаются существенным структурно-функциональным изменениям, и к 14-м суткам клетки всех зон коры и мозгового вещества реализуют компенсаторные возможности.

Муятдинова А.Т., Тастанова Г.Е., Жумашев С.Н. (г. Астана, Казахстан)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНАЛЬНЫХ
ВОРСИН ПЛАЦЕНТЫ ЖЕНЩИН ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИ
ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

Muyatdinova A.T., Tastanova G.Ye., Zhumashev S.N. (Astana, Kazakhstan)

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF TERMINAL PLACENTAL
VILLI IN FEMALES WITH PATHOLOGICAL PREGNANCY**

Изучали количественные соотношения основных структурных компонентов терминальных ворсин плаценты и их сосудов при беременности, осложненной железодефицитной анемией и нефропатией. При

микроскопическом исследовании было выявлено, что ворсинчатое дерево плаценты претерпевает выраженные патоморфологические изменения. Так, выявляются участки со значительным дефицитом полноценных специализированных терминальных ворсин на фоне доминирования промежуточных ворсин и патологически незрелых, склерозированных и фибриноидно-измененных ворсин, т.е. наблюдается картина патологической незрелости ворсинчатого дерева. Площадь синцитиотрофобласта резко снижена, выявлены участки с инфарктами. В таких участках стромы ворсин микрососуды преимущественно со склерозированной стенкой и облитерацией просвета, многие ворсины не содержат сосудов. Отмечено сужение межворсинчатого пространства, коллагенизация стромы, местами — массивные отложения фибриноида.

Наджафов Дж.А., Ахвердиева Р.Р. (г. Баку, Азербайджан)

РАЗМНОЖЕНИЕ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЧЕРЕПАХИ (TESTUDO GRAECA L., 1758) В УСЛОВИЯХ АПСШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Nadzhafov Dz.h.A., Akhverdiyeva R.R. (Baku, Azerbaijan)

REPRODUCTION OF THE MEDITERRANEAN TORTOISE (TESTUDO GRAECA L., 1758) UNDER THE CONDITIONS OF APSHERON PENINSULA

Размножение черепахи данного вида исследовано недостаточно. Нами собраны особи разного пола, которых содержали в вольере в условиях, максимально приближенных к естественным. Проведено наблюдение: датированы точные сроки спаривания, откладки яиц, установлены размер и количество яиц, глубина, температура и влажность выкапываемой ямки, а также температура и влажность воздуха. Установлено, что в условиях Апшерона средиземноморская черепаха в зависимости от природных условий размножается 1 раз в год, однако, в благоприятных условиях они повторно спариваются и откладывают яйца. При повторном размножении, если черепашки вылупливаются, то тогда в связи с наступлением холодов они не успевают укрыться и в подавляющем большинстве случаев погибают. Наши наблюдения показывают, что число яиц в кладках варьируют от 2 до 10, размер яиц: длина — 34–47, ширина — 22–45 мм, масса — 15,8–24,9 г. Инкубация яиц в естественных условиях при круглосуточном прогреве при 28–35°C в среднем длится 68–70 сут.

Наджафов Дж.А., Гасанова А.Т. (г. Баку, Азербайджан)

ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ГИСТОГЕНЕЗ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ (SALMO GAIARDNERI RICHARDSON, 1836).

Nadzhafov Dz.h.A., Gasanova A.T. (Baku, Azerbaijan)

EMBRYONIC HISTOGENESIS OF MUSCULAR TISSUE IN RAINBOW TROUT (SALMO GAIARDNERI RICHARDSON, 1836)

С целью изучения гистогенеза мышечной ткани у радужной форели проведено исследование материала, собранного в течение 2010–2012 гг. на Чухур-

Кабалинском форелевом рыбзаводе, где разводится ручьевая радужная форель. Установлено, что из миотомов мезодермы в определенные участки мезенхимы выселяются малодифференцированные клетки — миобласты, которые образуют симпластическое образование — мышечные трубки, в которых ядра в виде цепочки располагаются в середине, а по периферии начинают дифференцироваться из миофиламентов миофибриллы. К мышечным трубкам подрастают нервные волокна, образуя двигательные нервные окончания. В раннем эмбриональном миогенезе начинается перестройка мышечных трубок в мышечные волокна: ядра перемещаются на периферию симпласта к сарколемме, а миофибриллы занимают его центральную часть. Гистологический анализ показывает, что у радужной форели формирование миосимпластов, мышечных трубок, примитивных и дефинитивных мышечных волокон соматического типа происходит только в эмбриональном периоде. После перехода к экзогенному питанию (постнатальный период) осуществляется их окончательное морфологическое формирование и гипертрофия, но количество мышечных волокон не увеличивается.

Наджафов Дж.А., Гусейнова Л.С., Гашимов Р.Т. (г. Баку, Азербайджан)

МОРФОГЕНЕЗ СОМАТИЧЕСКИХ МЫШЦ У РЕПТИЛИЙ В РАННЕМ ЭМБРИОГЕНЕЗЕ

Nadzhafov Dz.h.A., Guseynova L.S., Gashimov R.T. (Baku, Azerbaijan)

MORPHOGENESIS OF SOMATIC MUSCLES IN REPTILES IN EARLY EMBRYOGENESIS

Объектами исследований были мышцы 74 эмбрионов Каспийского голопалого геккона (*Gymnodactylus caspius* E., 1831), который широко распространен в Азербайджане. Изучение морфогенеза соматических мышц у геккона в раннем эмбриогенезе показало, что на 5-е сутки инкубации в туловищном отделе миотомы сформированы, а в хвостовом отделе еще отсутствуют. В начале 9-х суток группы зрелых миобластов мигрируют от миотомов и образуют миосимпласты, которые преобразуются в первичные мышечные трубки, однако, еще встречаются отдельные миобласты и сливающиеся миосимпласты. Это подтверждает мнение о том, что, развитие соматических мышц у рептилий происходит в кранио-каудальном направлении. В конце эмбрионального развития существующие гистогенетические градиенты в морфогенезе выравниваются, и стадия развития соматических мышц представлена следующим образом: миотом—миобласт—миосимпласт—мышечные трубки—примитивные и дефинитивные мышечные волокна. Таким образом, исследование морфогенеза соматических мышц у рептилий в раннем эмбриогенезе свидетельствует о параллелизме в развитии скелетных мышц у позвоночных животных.