

ции в слезных железах Гардера (ЖГ) после воздействия высокоинтенсивного света. Исследовали ЖГ у 3-месячных самцов беспородных белых крыс ($n=40$), которых подвергали световому облучению (3500 Лк) в течение 1, 7, 14, 30 сут, контролем служили интактные животные ($n=10$). Оценивали эпителиостромальный коэффициент (ЭСК) удельных объемов стромы и эпителия. В ранние сроки воздействия (1–7 сут) отмечалось усиление секреции ЖГ с расширением выводных протоков, что к 14–30-м суткам сменялось нарастанием дистрофических и некротических процессов в железистых клетках, приводящим к снижению секреции. В строме с увеличением срока воздействия нарастал отек, в сосудах наблюдались выраженные застойные явления. При количественном исследовании показатель ЭСК в ЖГ достоверно снижался уже с 1-х суток воздействия (с $1,77 \pm 0,10$ в контроле до $0,73 \pm 0,04$ после воздействия; $p < 0,05$) и оставался стабильно низким в последующие сроки, составляя $0,77 \pm 0,03$ через 7 сут, $0,81 \pm 0,04$ — через 14 сут и $0,77 \pm 0,04$ — через 30 сут. Таким образом, световое воздействие интенсивностью 3500 Лк вызывало выраженное уменьшение ЭСК в ЖГ, связанное одновременно с нарастающим отеком стромы и усилением голокриновой секреции ацинусов с разрушением железистых клеток.

Мясникова В.В., Закараия Т.Г., Сахнов С.Н.
(г. Краснодар, Россия)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ АРГОНА В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРООФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Myasnikova V.V., Zakaraiya T.G., Sakhnov S.N.
(Krasnodar, Russia)

PROSPECTS OF USE OF THE NEUROPROTECTIVE PROPERTIES OF ARGON IN NEUROOPHTHALMOPATHOLOGY TREATMENT. LITERATURE REVIEW

Нейродегенерация сетчатки является исходом таких социально-значимых заболеваний, как глаукома, диабетическая ретинопатия, ишемическая оптическая нейропатия и характеризуется повреждением клеток, приводящим к нарушению функции ткани. Механизм гибели клеток сетчатки обусловлен апоптозом в условиях снижения трофики. Целью нашего обзора был анализ результатов современных исследований в области нейропротекции сетчатки аргоном. Обзор составлен с использованием статей, идентифицированных с помощью поиска PubMed по ключевым словам: нейропротекция, нейродегенерация, аргон, ганглиозные клетки сетчатки. Аргон — одноатомный газ, характеризующийся заполненной валентной оболочкой и низкой химической реактивностью, при этом обладающий парадоксально широким спектром биологических свойств, представляющих потенциальный клинический интерес. В эксперименте *in vivo* создавали модели ишемии — реперфузии сетчатки крыс, после чего вводили аргон (75 %). Ткань сетчатки забирали для анализа экспрессии маркеров апоптоза и гистологических изменений. Результаты исследования показали, что аргон значительно уменьшает экспрессию белка теплового шока, снижает вызванную ишемией — реперфузией

потерю ганглиозных клеток сетчатки, обеспечивая, тем самым, нейропротекцию сетчатки. Полученные данные открывают новые возможности использования аргона в терапии нейроофтальмопатологии.

Нагаева Д.В., Ахмадеев А.В. (г. Уфа, Россия)

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НЕЙРОНОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ И ПРОВОДНИКОВЫХ ЦЕНТРОВ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ КРЫС ЛИНИИ WAG/Rij ПОСЛЕ АУДИОГЕННОЙ СТИМУЛЯЦИИ

Nagaeva D.V., Akhmadeev A.V. (Ufa, Russia)

CHARACTERISTICS OF REACTIVE CHANGES OF NEURONS OF PERIPHERAL AND CONDUCTIVE CENTERS OF VESTIBULAR SYSTEM OF WAG/Rij LINE RATS AFTER AUDIOGENIC STIMULATION

Целью работы явилось исследование структурных изменений в полукружных каналцах и вестибулярных ядрах крыс линии WAG/Rij — хорошо отработанной модели для изучения абсансной эпилепсии [Меерен и др, 2000] после аудиогенной стимуляции. Ранее такие исследования не проводились. Работа выполнена на крысах обоего пола в возрасте 6 мес с массой 300–350 г. Головной мозг для изучения влияния повторных судорожных припадков, вызываемых аудиогенной стимуляцией (АС), взят у 15 животных. Среди этих животных сформировано 3 группы: 5 крыс имели ежедневные судорожные припадки, вызываемые однократно на протяжении 9 сут эксперимента, 5 крыс показывали их периодически, через 1–2 дня, 5 крыс оказались неаудиогенными, т. е. у них отсутствовали припадки. АС проведена по методике Кузнецовой и др. (2000). Взятый для гистологического анализа материал фиксировали в 10 % формалине и заливали в парафин. Серийные фронтальные срезы толщиной 10–15 мкм окрашивали гематоксилином — эозином, а также крезил-фиолетом по Нисслю. Исследовали состояние глии и нейронов в периферических и проводниковых центрах вестибулярной системы. Полученные результаты показали, что у крыс линии WAG/Rij, подвергшихся аудиогенной стимуляции с развитием судорожной формы эпилепсии, в периферических и проводниковых (стволовых) центрах вестибулярного анализатора развиваются патогистологические изменения в виде сосудистых, дистрофических и некробиотических процессов, нарушающих состояние указанной анализаторной системы мозга.

Насирова З.Д. (г. Баку, Азербайджан)

О СВЯЗЯХ РЕСНИЧНОГО УЗЛА

Nasirova Z.D. (Baku, Azerbaijan)

ON THE CONNECTIONS OF THE CILIARY GANGLION

Расположение ресничного узла в глазнице, форма и количество, нервные связи узла с окружающими его нервами различны. Он обычно располагается на нижней латеральной поверхности зрительного нерва в окружении жировой ткани, в промежутке между глазным яблоком и верхушкой глазницы, часто ближе к последней. Вариации количества узлов от 1 до 5 образуют ресничные сплетения, где отмечаются 1 постоянный узел, самый крупный, расположенный снаружки от зри-

тельного нерва у места деления глазодвигательного нерва на верхнюю и нижнюю ветви, и непостоянные узлы в количестве от 1 до 4, располагающиеся позади глазного яблока вокруг зрительного нерва. Величина постоянного узла варьирует в пределах от 1 до 4,5 мм. Показана выраженная индивидуальная асимметрия в положении, форме узла, а также с разных сторон. Среди связей ресничного узла с нервами глазницы постоянным являются глазодвигательный корешок, отходящий в большинстве случаев от нижней ветви глазодвигательного нерва, соединительная ветвь носоресничного нерва с ресничным узлом, так называемый чувствительный корешок, и во многих случаях связи узла с симпатическим сплетением внутренней сонной артерии. К непостоянным — связи узла с другими нервами глазницы, с гассеровым и крылонебными узлами. Парасимпатический корешок представлен преганглионарными волокнами первичного нейрона, расположенным в среднем мозге, а постганглионарные, короткие ресничные нервы, — конечным нейроном центробежного пути в периферическом отделе вегетативной нервной системы. В местах узла, где происходит соединение обоих указанных нейронов, синапсах, отмечается мультипликация нейронных связей, что имеет большое значение в клинике узла.

Насонова Н. А., Соколов Д. А., Анохина Ж. А., Карандеева А. М., Заварзин А. А. (г. Воронеж, Россия)

СЛУЧАЙ АНОМАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Nasonova N. A., Sokolov D. A., Anokhina Zh. A., Karandeeva A. M., Zavarzin A. A. (Voronezh, Russia)

A CASE OF ABNORMAL STRUCTURE OF THE MUSCULAR SYSTEM

Несмотря на наличие большого количества научной литературы о топографоанатомическом строении мышечной системы, данные о вариантах мышц противоречивы, а статистика частоты встречаемости до конца не изучена. Во время препарирования двух трупов мужского пола, фиксированных в 10% формалине, нами был обнаружен довольно редко встречающийся вариант поверхностных мышц груди. В первом случае мышца, идентифицированная как грудинная, имела одностороннее расположение на поверхности правой большой грудной мышцы и состояла из двух брюшек. Медиальное брюшко начиналось тонким сухожилием длиной 1,5 см на уровне хрящей IV–V ребер, имело ширину 1,6–1,8 см и спускалось косо вниз до места перехода костной части 9-го ребра в хрящевую. Промежуточное сухожилие мышцы переплеталось с волокнами апоневроза наружной косой мышцы живота. Латеральное брюшко шириной 1,4–1,6 мм проходило вдоль нижнего края большой грудной мышцы и соединялось с ней на 2 см проксимальнее места ее прикрепления к гребню большого бугорка плечевой кости. Второй случай данной мышцы был обнаружен спустя 6 лет. В данном случае мышца имела левостороннее расположение, отходила от области грудины на уровне III–V ребра, имела длину 13,5 см. Мышца включала в себя только одно мышечное брюшко, переходящее в тонкое сухожилие длиной 1,5 см, заканчивающееся в апоневрозе наружной косой

мышцы живота. В статьях зарубежных авторов мы нашли упоминание о подобных мышцах, при этом частота встречаемости грудинной мышцы составила всего 4%. Изучение особенностей ее строения, топографии и кровоснабжения представляет несомненный интерес для медицины.

Наумов А. В., Овсянникова О. А., Шишкина Т. А., Наумова Л. И., Процко А. В. (г. Астрахань, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОМПОНЕНТОВ МИКРООКРУЖЕНИЯ В ТИМУСЕ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ

Naumov A. V., Ovsyannikova O. A., Shishkina T. A., Naumova L. I., Procko A. V. (Astrakhan, Russia)

CHARACTERISTICS OF INTERACTION OF MICROENVIRONMENT COMPONENTS IN THYMUS IN HYPOXIC CONDITIONS

Тучные клетки в настоящее время рассматриваются в качестве компонента гемопозиндуцирующего микроокружения в органах кроветворения, регулирующего не только нормальный процесс кроветворения, но являющегося поставщиком медиаторов и модуляторов при различных патологических процессах, в том числе при гипоксии. Одним из таких компонентов является триптаза. Сделана попытка определить взаимосвязь между содержанием триптазы и выраженностью изменений компонентов микроокружения тимуса, возникающих в условиях экспериментально моделированной гипоксии в сочетании с действием негативного антропогенного фактора (природного газа). В эксперименте использовали 46 белых нелинейных крыс-самцов, часть из которых ($n=34$) находились в условиях хронической (30 сут) гипоксической гипоксии в сочетании с ингаляцией природного газа в концентрации, не превышающей предельно допустимую. Гистологические срезы тимуса окрашивали гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону. Для анализа содержания триптазы использовали кроличьи антитела к триптазе (Anti-Mast Cell Tryptase antibody, Abcam, # ab151757-10). Результаты показали, что по истечении 30 сут экспериментального воздействия в соединительнотканых перегородках вилочковой железы определяются явления периваскулярного отека и, как следствие, клеточной инфильтрации, в том числе клетками гранулоцитарного ряда. При анализе содержания триптазы выявлено увеличение по сравнению с контрольной группой триптаза-позитивных тучных клеток.

Наумова Л. А. (г. Сургут, Россия)

ФЕНОМЕН КИСТООБРАЗОВАНИЯ КАК ВОЗМОЖНЫЙ МАРКЕР НАРУШЕНИЯ ЭПИТЕЛИОСТРОМАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Naumova L. A. (Surgut, Russia)

PHENOMENON OF CYSTOGENESIS AS A POSSIBLE MARKER OF A DISTURBANCE OF THE EPITHELIAL-STROMAL RELATIONS

Исследовали частоту феномена кистообразования (ФК) при раке желудка (РЖ) и хроническом атрофическом гастрите (ХАГ), которые у одних (1-я и 3-я группа соответственно) ассоциировались с признаками системной недифференцированной дисплазии соединительной ткани (ДСТ), а у других — нет (2-я и 4-я группа). Показано, что на системном уровне ФК характерен только для групп с ДСТ. При высокой