

женностью картины жирового метаморфоза. В клоакальной сумке у птиц подопытной группы отмечали сохранение первичных и вторичных складок, призматического эпителия и значительно меньшую выраженность проявления делимфотизации. Селезенка у подопытной группы птиц к этому сроку выделялась большим количеством лимфатических узелков и выраженностью в них структурно-функциональных зон. В органах желудочно-кишечного тракта у подопытных птиц субэпителиальная лимфоидная ткань была более насыщена лимфоцитами и имела более многочисленные герминативные центры. Примекс «Виломикс» также способствовал увеличению массы подопытных птиц.

Саврова О. Б., Ерёмкина И. З. (Москва, Россия)

**МОРФОГЕНЕЗ ПЕРЕДНЕЙ ДОЛИ ГИПОФИЗА
В УСЛОВИЯХ БЕЛКОВОЙ ДЕПРИВАЦИИ**

Savrova O. B., Yeryomina I. Z. (Moscow, Russia)

**MORPHOGENESIS OF THE PITUITARY PARS ANTERIOR
IN PROTEIN DEPRIVATION**

В эксперименте изучено влияние белковой депривации в пренатальный и ранний постнатальный периоды развития на формирование гистоструктуры передней доли гипофиза у крыс. Белковую депривацию создавали путём кормления беременных, а затем кормящих самок-крыс рационом, не содержащим белка. Методами количественной световой и электронной микроскопии изучали аденогипофиз их потомства: новорожденных (15 животных) и 20-суточных животных (15 животных). Контролем служило потомство крыс, содержащихся на стандартном рационе вивария. Установлено, что в условиях пренатальной белковой депривации процессы гистогенеза замедляются: митотический индекс в аденогипофизе новорожденных крыс подопытной группы в 2 раза ниже, чем в контроле; увеличена доля малодифференцированных хромофобных аденоцитов (в 1,5 раза), снижена плотность расположения капилляров (в 1,4 раза в сравнении с контролем). У 20-суточных животных, развивавшихся в условиях белковой недостаточности, показатели пролиферативной активности в аденогипофизе превышали норму (в 1,8 раза). Наблюдалось изменение процентного соотношения аденоцитов: доля малодифференцированных клеток оставалась относительно высокой, в 1,6 раза превышая показатель контроля. Значимо ниже, чем в норме (на 20%), было содержание соматотропов. В условиях белковой депривации соматотропы имели меньшие размеры за счёт сокращения объёма цитоплазмы. Значимо уменьшались число и размеры секреторных гранул. Замедление формирования популяции соматотропов может быть связано с нарушением созревания клеток

нейросекреторных ядер гипоталамуса, регулирующих секрецию соматотропного гормона.

Sagatov T. A. (г. Ташкент, Узбекистан)

**ВНУТРИОРГАННЫЕ ВЕНЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ
ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Sagatov T. A. (Tashkent, Uzbekistan)

**INTRAOORGANIC VEINS OF THE COLON IN MATURE
AND ELDERLY PEOPLE**

В I–II периодах зрелости все слои утолщены, размеры мышц в среднем слое увеличились. Эластические волокна базальной мембраны внутреннего слоя вен I порядка утолщены, толщина внутреннего слоя $6,15 \pm 0,07$ мкм. Мышечные клетки среднего слоя не имели определенных направлений, расположены циркулярно в один ряд с толщиной 3–5 мкм. Наружный слой состоял из несформированных малорасположенных волокон соединительной ткани, и эта ткань переходила в средний слой, толщина ее в среднем 5–7 мкм. Толщина вен II–III порядка $21,5 \pm 0,67$ мкм, наружный диаметр 9–12 мкм, толщина среднего слоя 4–7 мкм, толщина внутреннего слоя 3–8 мкм. Вены IV порядка располагались в мышечной оболочке толстой кишки, они образуются соединением вен II–III порядка. Толщина внешнего слоя $13,0 \pm 0,78$ мкм, толщина среднего слоя $7,0 \pm 0,43$ мкм, толщина внутреннего слоя $7,5 \pm 0,41$ мкм и общая толщина $27,5 \pm 1,17$ мкм. Вены V порядка расположены в субсерозном слое. Как и другие вены, они состояли из внутреннего, среднего и наружного слоев, общая толщина составляла $29,9 \pm 1,24$ мкм. В пожилом и старческих периодах морфометрические показатели внутренних вен толстой кишки снижались по сравнению с периодами I и II зрелости. Толщина стенок внутренних вен I порядка $20,5 \pm 0,5$ мкм, вен II порядка $24,8 \pm 1,17$, вен III порядка $37,0 \pm 1,38$ мкм, вен IV порядка $29,6 \pm 1,53$ мкм и вен V порядка $33,5 \pm 1,26$ мкм. Таким образом, установлено одинаковое развитие внутренних вен толстой кишки до периода зрелости; в других периодах, до пожилого возраста эти показатели неравномерны.

Sagatov T. A., Kattokhzhayeva D. U., Khasanov N. A., Mansurova D. (г. Ташкент, Узбекистан)

**ВНУТРИОРГАННЫЕ ВЕНЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА
В НОВОРОЖДЕННОМ И ГРУДНОМ ВОЗРАСТЕ**

Sagatov T. A., Kattokhzhayeva D. U., Khasanov N. A., Mansurova D. (Tashkent, Uzbekistan)

**INTRAOORGANIC VEINS OF THE HUMAN COLON
IN THE NEWBORN AGE AND INFANCY**

У новорожденных средний слой вен толстой кишки не развит в венах первого, второго и третьего порядка, а вены 4–5 порядков имеют все 3 слоя (наружный, средний и внутренний).

Внутренний слой вен I порядка состоит из однослойных эндотелиальных клеток и под ними расположен субэндотелиальный слой и базальная мембрана. Средний слой не развит, а наружный слой состоит из рыхловолокнистой не оформленной соединительной ткани. Толщина стенки вен I порядка составила $8,2 \pm 0,51$ мкм, а в грудном периоде — $15,5 \pm 0,25$ мкм. Общая толщина стенки вен II порядка составляла $14,2 \pm 0,70$ мкм, а в грудном периоде $21,0 \pm 1,20$ мкм. У новорожденных средний слой вен III порядка составлял $18,0 \pm 0,72$ мкм, а в грудном периоде $22,5 \pm 1,34$ мкм. Вены IV порядка расположены в мышечном слое толстой кишки. Общая толщина составляла $19,8 \pm 0,80$ мкм, а в грудном периоде $23,9 \pm 1,47$ мкм. Вены V порядка расположены в субсерозном слое кишки, общая толщина этих вен $21,0 \pm 0,89$ мкм, а в грудном $26,20 \pm 1,12$ мкм. Таким образом, у новорожденных в стенке толстой кишки вены I, II и III порядка неполностью сформированы. В грудном периоде наблюдалось возрастание морфометрических показателей внутренних вен в толстой кишке по сравнению с новорожденными.

*Садртдинова И. И., Хисматуллина З. Р.,
Файрушина А. И. (г. Уфа, Россия)*

**ВЛИЯНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
НА ЭКСПРЕССИЮ ГЛИАЛЬНОГО ФИБРИЛЛЯРНОГО
КИСЛОГО БЕЛКА В МИНДАЛЕВИДНОМ ТЕЛЕ МОЗГА**

*Sadrtidinova I. I., Khismatullina Z. R., Fairushina A. I.
(Ufa, Russia)*

**EFFECT OF REPLACEMENT HORMONAL THERAPY
ON THE EXPRESSION OF GLIAL FIBRILLARY ACIDIC
PROTEIN IN BRAIN AMYGDALA**

Цель данной работы состояла в определении реактивных изменений астроцитов переднего кортикального ядра (СОа) миндалевидного тела (МТ) мозга после заместительной гормональной терапии при абсансной эпилепсии. Работа выполнена на половозрелых самках крыс линии WAG/Rij (15 особей). Иммуноцитохимические реакции на парафиновых срезах мозга проводили с использованием антител к глиальному фибриллярному кислому белку (GFAP), который является маркером астроцитов. Анализ проводили на препаратах контрольной группы, после овариоэктомии и после введения 17 β -эстрадиола с прогестероном. При визуальном анализе микропрепаратов изучаемых нами групп были обнаружены отличия в интенсивности экспрессии GFAP. В результате исследования установлено, что в контрольной группе GFAP умеренно экспрессировался в телах и отростках астроцитов. GFAP-позитивные астроциты распределялись равномерно. После овариоэктомии обнаружена высокая экспрессия белка как в телах, так и в отростках астроцитов, происходила гипертро-

фия тел, сопровождающаяся увеличением размеров тел с $164 \pm 3,29$ мкм до $188,85 \pm 4,97$ мкм ($p < 0,05$). Кроме того, наблюдали укорочение и деформацию отростков, а также их диффузные разрастания и разволокнения. После заместительной гормональной терапии выявлено снижение экспрессии GFAP, площадь тел астроцитов стала меньше по сравнению с группой после овариоэктомии ($188,85 \pm 4,97$ и $173,54 \pm 5,48$ соответственно при $p < 0,05$), очертания клеток глии становились более четкие, они имели звездчатую форму. Таким образом, результаты нашего исследования показали, что астроциты СОа МТ мозга активно реагируют на изменение уровня половых гормонов.

*Садыкова Н. Н., Маковлева О. А., Савина А. В.,
Завалева С. М., Чиркова Е. Н. (г. Бузулук, г. Оренбург,
Россия)*

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ
ОРГАНОВ КРЫС, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ
ВЛИЯНИЮ ТАБАЧНОГО ДЫМА**

*Sadykova N. N., Makovleva O. A., Savina A. V.,
Zavaleyeva S. M., Chirkova Ye. N. (Buzuluk, Orenburg,
Russia)*

**MORPHOMETRIC CHANGES OF INTERNAL ORGANS
OF RATS EXPOSED TO TOBACCO SMOKE**

Экспериментальные животные (крысы) были разделены на две группы — подопытную и контрольную по 8 крыс в каждой. Подопытные (1-е поколение — родители) в течение 3 мес и 2-е поколение дети (от рождения до 2 мес) ежедневно находились в условиях 20 мин воздействия табачного дыма, контрольная (1-е и 2-е поколение) воздействию не подвергалась. Для моделирования «пассивного курения» была оборудована камера (Лизурчик и др., 2014). В 1-м поколении (4 мес) масса лёгких у животных подопытной группы меньше, чем у контрольной на 0,11 г. Относительная масса органа у подопытных крыс составляла 0,74%, у контрольных — 0,78%. Длина левого лёгкого в подопытной группе меньше на 0,45 см, чем в контрольной. Длина правого лёгкого равна $2,08 \pm 0,70$ см (краниальная доля — $1,25 \pm 0,30$, средняя — $1,30 \pm 0,20$, каудальная — $1,55 \pm 0,15$, добавочная — $1,18 \pm 0,25$). В контрольной соответственно $2,11 \pm 0,23$ см (краниальная — $1,37 \pm 0,12$, средняя — $1,35 \pm 0,18$, каудальная — $1,62 \pm 0,32$, добавочная — $1,18 \pm 0,05$). Во 2-м поколении (2 мес) масса лёгких у подопытных крыс меньше, чем у контрольных на 0,16 г. Относительная масса органа у подопытных крыс составляла 0,68%, у контрольных — 0,73%. Длина левого лёгкого у подопытных меньше на 0,42 см, чем у контрольных. Длина правого