

циановым синим, по Ван-Гизону, Браше. Кусочки желудка фиксировали в 10% нейтральном формалине. Материал заливали в парафин. Экспериментальное исследование животных проводилось на 7–90-е сутки. Изменения в СОЖ проявляются развитием аллергической реакции немедленного и замедленного типов, что морфологически проявляется в изменении стенок кровеносных сосудов, отеке, нарастанием количества и дегрануляцией тучных клеток, формированием лимфоидно-клеточных инфильтратов, нарастанием числа эозинофильных лейкоцитов, компенсаторно-приспособительными изменениями в паренхиматозных (эпителиальных) и стромальных элементах желудка. Указанные изменения нарастают до 45-х суток инвазии. Данные проявления связаны с алергизирующим действием туберкулина, а также сенсибилизирующим воздействием антигенов гельминтов и антигеноактивными веществами яиц описторхисов, находящимися в тесном контакте с тканями хозяина в печени.

Карпузиков А. В., Соколова Т. Н.
(г. Ханты-Мансийск, Россия)

ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ФОНЕ АЛЛЕРГИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛИНОМ

Karpuzikov A. V., Sokolova T. N. (Khanty-Mansiysk, Russia)

PROLIFERATIVE ACTIVITY IN THE GASTRIC MUCOSA DURING EXPERIMENTAL OPISTHORCHIASIS AND TUBERCULIN ALLERGIZATION

Объектом исследования явилась слизистая оболочка желудка от золотистых сирийских хомяков-самцов ($n=70$). Проводили моделирование описторхозной инвазии путём введения в глотку хомякам 50 жизнеспособных метацеркариев. Для алергизации золотистых хомяков использовали туберкулин — алерген туберкулезный (очищенный туберкулин в стандартном разведении). Алергизацию проводили внутрибрюшинно. Животных выводили из опыта под хлороформным рауш-наркозом. Срезы желудка окрашивали гематоксилином — эозином, альциановым синим, по Ван-Гизону, Браше. Кусочки желудка фиксировали в 10% нейтральном формалине. Материал заливали в парафин. Экспериментальное исследование животных проводили на 7–90-е сутки. Подсчитывали количество митозов. Клетки покровно-ямочного эпителия в процессе патологического процесса подвергаются дистрофическим изменениям и слущиваются. Митотическая активность шеечных клеток (пролиферативной зоны желез) повышается, достигает максимальных цифр $15,21 \pm 1,12\%$ на 30-е сутки. Активность пролиферативных процессов в эпителии сопровождается расширением зоны митотически делящихся клеток. Вследствие нарушения дифференцировки и формирования зрелых клеток в составе фундальных желез появляются добавочные клетки, в норме редко встречающиеся у сирийских хомяков. В процессе перестройки желез происходит замещение специализированных клеточных элементов менее зрелыми. Содержание РНК в главных клетках по сравнению с нормой повышено.

Карпузиков А. В., Соколова Т. Н.
(г. Ханты-Мансийск, Россия)

ЭОЗИНОФИЛИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ФОНЕ АЛЛЕРГИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛИНОМ

Karpuzikov A. V., Sokolova T. N. (Khanty-Mansiysk, Russia)

EOSINOPHILIA IN THE GASTRIC MUCOSA DURING EXPERIMENTAL OPISTHORCHIASIS AND TUBERCULIN ALLERGIZATION

Объектом исследования явилась слизистая оболочка желудка от золотистых сирийских хомяков-самцов ($n=70$). Проводили моделирование описторхозной инвазии путём введения в глотку хомякам 50 жизнеспособных метацеркариев. Для алергизации золотистых хомяков использовали туберкулин — алерген туберкулезный (очищенный туберкулин в стандартном разведении). Алергизацию проводили внутрибрюшинно. Животных выводили из опыта под хлороформным рауш-наркозом. Срезы желудка окрашивали гематоксилином — эозином, альциановым синим, по Ван-Гизону, Браше. Кусочки желудка фиксировали в 10% нейтральном формалине. Материал заливали в парафин. Экспериментальное исследование животных проводилось на 7–90-е сутки. Проводили подсчёт и изучение клеточного состава инфильтратов. В слизистой оболочке желудка отмечалась выраженная клеточная инфильтрация, особенно эозинофилов. В зависимости от интенсивности инвазии, этиологического фактора и реактивности организма хозяина эозинофилия при первичном заражении проявляется на 7-е сутки. Нарастания в клеточных инфильтратах эозинофилов до $14,86 \pm 0,18\%$ достигает максимальных цифр на 30-е сутки. Эозинофилы инвазируют пласт покровно-ямочного эпителия, формируются эозинофильно-тучноклеточные ассоциации. Эозинофильные гранулоциты продвигаются между клетками слизистой оболочки, дегранулируют, повреждая при этом эпителий. Эозинофилия является наиболее важным признаком острого описторхоза и отражает динамику аллергических реакций.

Каримов Ф. А., Сквородин Е. Н., Каримов Ш. Ф., Кутлин Ю. Н. (г. Уфа, Россия)

ВЛИЯНИЕ ФАСЦИОЛЕЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ БЫЧКОВ

Karimov F. A., Skovorodin Ye. N., Karimov Sh. F., Kutlin Yu. N. (Ufa, Russia)

THE INFLUENCE OF FASCIOLIASIS ON THE FORMATION OF BOVINE BONE TISSUE

Для изучения структурных изменений в скелете при фасцилезе в качестве анатомической модели выбрали пястную кость. Обследовали 15 бычков в возрасте 18 мес, которых разделили на 3 группы по 5 голов. 1-ю группу (контрольную) составили бычки, незараженные фасциолами, 2-ю — больные фасцилезом с интенсивностью инвазии от 10 до 70 экземпляров, 3-ю — более 70 фасциол. Определяли изменение параметров пястной кости с помощью абсолютных морфометрических показателей, а также общей длины и ширины костномозгового канала — наиболее информативного

показателя морфометрии трубчатых костей. Показано, что диаметр проксимального эпифиза пясти бычков во фронтальной и сагиттальной плоскостях во 2-й группе на 4,7 и 8,1 %, в 3-й группе — на 10 и 17,7 %, а дистального эпифиза — на 8,5 и 16,1 % меньше, чем в контроле, соответственно. Диаметр проксимальной, средней и дистальной частей диафиза в тех же плоскостях во 2-й группе на 6,9–11,3 %, в 3-й — на 13–19,8 % меньше контрольных значений соответственно. Длина костномозгового канала составила в 1-й группе $142,80 \pm 1,71$ мм, а во 2-й и 3-й группах была меньше — $137,20 \pm 1,59$ и $132,20 \pm 2,03$ мм соответственно. У животных с инвазией выявлена тенденция к истончению толщины компактного вещества диафиза в средней части, а также снижение массы пястной кости. Последняя составила $625,34 \pm 20,41$, $557,22 \pm 34,13$ и $516,89 \pm 28,16$ г в 1-, 2-й и 3-й группах соответственно. Отношение массы кости к ее физиологической длине — индекс массивности (ИМ) позволяет выявить даже незначительные различия в росте и развитии кости, что практически невозможно при анализе только абсолютных морфометрических данных. ИМ в 1-, 2-й и 3-й группах составил 2,71, 2,63 и 2,55 соответственно.

Каспарова А. Э., Коваленко Л. В., Сус Л. А., Мордовина И. И.
(г. Сургут, Россия)

**ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ПЛАЦЕНТАРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ —
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВНУТРИУТРОБНОЙ
ПАТОЛОГИИ**

Kasparova A. E., Kovalenko L. V., Sus L. A., Mordovina I. I.
(Surgut, Russia)

**PROGRESSIVE PLACENTAL INSUFFICIENCY:
INTRAUTERINE PATHOLOGY MORPHOLOGICAL CRITERIA**

Исследование 232 беременных с высоким риском патологии и 100 детей до 1,5 лет, рожденных этими женщинами с плацентарными нарушениями (ПН), показало: прогрессирующие признаки ПН выявлены у 19,8 %, ПЭ умеренная и средняя — у 37,9 %, перинатальная смертность — в 2 случаях (0,9 %). Клинически кардиоплацентарная недостаточность (КПН) проявлялась снижением конечной скорости кровотока в венозном протоке плода в 20 нед в группах с внутриутробным инфицированием и ПЭ — до 19,8 и 11,8 (по отношению к контролю $p < 0,01$) и в 30 нед — до 15,5 и 12,7; статически значимым снижением ударного объема сердца плода — 0,49 и 0,67 % (в контроле 1,15 %), минутного объема крови — 0,70 и 0,98 % (в контрольной группе 1,78 %), фракции выброса 33,0 и 33,9 % (в контроле — 43,9 %), укорочения — 67,4 и 68,9 % (в контроле — 80,1 %) в 20 нед, с сохранением данной тенденции к 30-й неделе гестации. Морфологическое исследование последа в группах с КПН выявило преобладание ангиоспастической формы ПН — 50,0 и 36,4 %; варикозного расширения вен стволых ворсин — 50,0 и 54,5 %; облитерационной ангиопатии — 61,1 ($p < 0,01$) и 63,6 % ($p < 0,01$) в 4,6 и 4,8 раза чаще группы без ПН; признаки плацентарной гипертензии — 66,7 ($p < 0,05$) и 63,6 % (в целом по группе $p < 0,0001$). В группах детей с декомпенсированными ПН через ОРИТН прошли 26,6 % детей ($p < 0,05$), 3-ю группу

здоровья имели 76,7 % ($p < 0,05$) детей, перинатальное поражение ЦНС — 65,0 % ($p < 0,05$), частота кардиомиопатии на ЭКГ составила 26,3 % ($p < 0,01$), а также выявлены сочетанное перинатальное поражение ЦНС и кардиальная патология в виде метаболических изменений на ЭКГ и аритмий.

*Кастыро И. В., Костяева М. Г., Хамидулин Г. В.,
Еремина И. З., Асташов В. В., Киселев Н. А., Торшин В. И.*
(Москва, Россия)

**ИЗУЧЕНИЕ ДЕГРАДУЛЯЦИИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК
В БРЫЖЕЙКЕ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОПЕРАЦИЙ
НА ПЕРЕГОРОДКЕ НОСА**

*Kastyro I. V., Kostyaeva M. G., Khamidulin G. V., Yeremina I. Z.,
Astashov V. V., Kiselev N. A., Torshin V. I.* (Moscow, Russia)

**STUDY OF MAST CELL DEGRANULATION IN RAT MESENTERY
AFTER MODELING OPERATIONS ON THE NASAL SEPTUM**

Цель исследования: изучить различия дегрануляции тучных клеток (ТК) брыжейки у крыс при моделировании септопластики при различных сочетаниях общего наркоза. Были изучены 20 половозрелых крыс-самцов 12–14 нед линии Wistar Kyoto. 10 крысам (1-я группа) вводили внутривенно опиоидный наркотический анальгетик (фентанил, 0,005 мг/кг), а остальным 10 крысам (2-я группа) к фентанилу внутривенно добавляли барбитурат (тиопентал, 40 мг/кг). 5 крыс составили группу контроля (3-я группа). Моделирование септопластики осуществляли путем скарификации слизистой оболочки полости носа острым зондом с двух сторон, геморагическое отделяемое аспирировали грушей. По 5 крыс забивали на 2-е и 6-е сутки после операции. Брыжейку растягивали на предметном стекле и красили по Май-Грюнвальду с докраской гематоксилином. Подсчет ТК проводили в 20 полях зрения, выделяли типы дегрануляции: 0, 1, 2 и 3. Для оценки значимости различий применяли критерий Манна—Уитни при $p < 0,05$. В экспериментальных группах количество ТК с 0–3-м типом дегрануляции было значимо больше, чем в 3-й группе. На 2-е сутки в 1-й группе ТК 0-го и 1-го типа дегрануляции было больше, чем на 6-е сутки — $19,95 \pm 0,54$ и $17,39 \pm 0,98$ соответственно. То же наблюдалось и во 2-й группе: $27,15 \pm 1,05$ и $22,01 \pm 0,33$ соответственно. В 1-й группе на 2-е сутки после операции в сравнении со 2-й группой отмечалось увеличение количества ТК со 2-м ($4,33 \pm 0,92$ и $1,85 \pm 1,02$ соответственно) и 3-м типом ($3,66 \pm 0,89$ и $1,74 \pm 1,34$ соответственно) дегрануляции. На 6-е сутки в 1-й и 2-й группах была выявлена та же тенденция — 2-й тип ТК: $2,7 \pm 0,47$ и $1,96 \pm 0,12$ соответственно; 3-й тип ТК: $2,85 \pm 0,43$ и $1,15 \pm 0,2$ соответственно. При моделировании септопластики у крыс возникает системная воспалительная реакция, которая уменьшается к 6-м суткам после операции. При использовании сочетания наркотических опиоидных анальгетиков и барбитуратов интенсивность воспаления значимо меньше, чем при применении фентанила в качестве монопрепарата при общей анестезии.