

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 недели гестации. Морфологическое исследование последа в группах с КПН выявило преобладание ангиоспастической формы ПН — 50,0 и 36,4 %; варикозного расширения вен ствольных 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 ДЕГРАНУЛЯЦИИ 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, геморрагическое 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.