

*Yuzefovich N. A., Studenikina T. M. (Minsk, Belarus)*

**APPLICATION OF THE METHOD OF ALKALINE DISSOCIATION IN STUDYING OF THE COMPONENTS OF AORTIC WALL**

Проведение морфометрического анализа на серийных срезах не всегда дает возможность получения объективных морфологических параметров. Апробирован метод щелочной диссоциации для изучения компонентов стенки аорты человека и животных. Метод включает в себя длительную (14–20 сут) фиксацию ткани аорты в 10% формалине, диссоциацию в 50% водном растворе КОН в течение 24 ч, гомогенизацию полученного материала, промывку полученной суспензии и нанесение ее на предметное стекло с последующей окраской. Выделены отдельные изолированные компоненты стенки брюшного отдела аорты: эластические мембраны и клетки — у 20 человек обоего пола в возрасте от 50 до 60 лет. В каждом случае проводили кариометрию изолированных гладких мышечных клеток, полученных из средней оболочки аорты. Для количественных характеристик рассчитывалась описательная статистика, анализировались гистограммы их распределения по фактору формы и логарифму площади ядра. Анализ таких гистограмм позволил выявить гетероморфию и предположить наличие двух популяций гладких мышечных клеток (сократительного и синтетического типа) в стенке брюшного отдела аорты человека. В отличие от серийных срезов, при проведении морфометрии изолированных клеток снимались такие ошибки измерения, как различный уровень срезов клеток и ядер, а благодаря отчетливому выявлению границ клеток появились дополнительные возможности проведения измерений, в частности, расчет ядерно-цитоплазматического отношения.

*Юкина Г. Ю., Крыжановская Е. А., Авраменко Е. А. (Санкт-Петербург, Россия)*

**ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ЛИМФОТРОПНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ЦЕФЕПИМА**

*Yukina G. Yu., Kryzhanovskaya Ye. A., Avramenko E. A. (St. Petersburg, Russia)*

**MAST CELLS OF MESENTERIC LYMPH NODES DURING TREATMENT OF EXPERIMENTAL PERITONITIS BY LYMPHOTROPIC ADMINISTRATION OF CEFEPIME**

На 40 белых крысах-самцах изучали тучные клетки (ТК) в брыжеечных лимфатических узлах (БЛУ) при лечении экспериментального перитонита лимфотропным введением (ЛТВ) цефепима (Ц) в течение 7 сут. Для оценки отдаленных последствий БЛУ забирали через 1 и 2 мес после

лечения. В качестве отрицательного и положительного контроля использовали БЛУ интактных крыс и крыс после 1-суточного перитонита, который моделировали внутрибрюшинным введением 20% каловой взвеси. Через 1 сут у животных под наркозом выполняли лапаротомию, ревизию и санацию брюшной полости раствором хлоргексидина. После оперативного вмешательства начинали ЛТВ Ц в область тыла стопы задней конечности 1 раз в сутки. БЛУ фиксировали в 10% формалине, обезжизняли в серии этанола возрастающей концентрации и заливали в парафин. Для выявления ТК срезы толщиной 5 мкм окрашивали толуидиновым синим. Оценку относительного объема, занимаемого в БЛУ ТК, проводили стереологическим методом точечного счёта, используя тест-сетку окулярного микрометра с 25 точками при увеличении 280. Данные, полученные при регистрации 1000 точек, обрабатывали статистически. У интактных животных относительный объем, занимаемый ТК в БЛУ, равен 1,2%, после 24-часового перитонита — 0,1%. После ЛТВ Ц в течение 7 сут ТК в БЛУ не выявлялись. Через 1 мес после лечения относительный объем, занимаемый ТК в БЛУ, составляет 0,5%, через 2 мес — 0,3%, что соответствует 38 и 25% от значений в группе интактных животных соответственно. Резкие количественные изменения популяции ТК после ЛТВ Ц не нормализуются через 2 мес после лечения.

*Юлдашева М. Т., Азизова Ф. Х., Отажонова А. Н., Мадаминова Ф. А., Миртолипова М., Юнусова Н., Анваров К. Д. (г. Ташкент, Узбекистан)*

**ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПОТИРЕОИДИЗМА В ПРЕПУБЕРТАНТОМ ПЕРИОДЕ НА СТАНОВЛЕНИЕ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

*Yuldasheva M. T., Azizova F. Kh., Otazhonova A. N., Madaminova F. A., Mirtolipova M. A., Yunusova N., Anvarov K. D. (Tashkent, Uzbekistan)*

**INFLUENCE OF EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM IN PREPUBERAL PERIOD ON THE DEVELOPMENT OF THE IMMUNE SYSTEM**

Целью данной работы было выяснение морфологических особенностей тимуса при экспериментальном подавлении функции щитовидной железы, вызванном в препубертатном периоде у крыс. Эксперименты проведены на крысах-самцах препубертатного возраста с массой тела 70–80 г. Использована общепринятая модель с ингибитором выработки тиреоидных гормонов — мерказолилом, который вводили подопытным животным с пищей в дозе 0,5 мг/100 г массы тела в течение 14 сут, далее в поддерживающей дозе 0,25 мг/100 г вплоть до половой зрелости. Контролем служили

животные с аналогичной массой тела, получавшие только стерильный изотонический раствор хлорида натрия. Установлено, что гипотиреоз приводит к значимому снижению средней площади дольки тимуса. При этом в подопытной группе этот показатель уменьшался на 16% по сравнению с данными контрольной группы. Наиболее существенно уменьшалась площадь коркового вещества тимуса, которое на 32% ниже контрольных показателей. Гипотиреоз приводил также и к уменьшению средней плотности расположения клеток в корковом и мозговом веществе. Гипотиреоз способствовал уменьшению пролиферации клеток тимуса и увеличению их деструкции. Аналогичные изменения наблюдались и в селезенке. Отмечалось уменьшение площади Т-зависимой (периартериолярной) зоны, снижение пролиферативной активности при одновременном усилении деструкции лимфоцитов и клеток микроокружения.

*Юркова Е. А.* (г. Смоленск, Россия)

**СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЖЕЛУДКЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*Yurkova Ye. A.* (Smolensk, Russia)

**METHOD OF THE PROPHYLAXIS OF THE COMPLICATIONS  
IN THE OPERATION ON STOMACH IN AN EXPERIMENT**

Для профилактики послеоперационных осложнений используются различные методы лимфотропной терапии. Исследование анатомических особенностей желудка взрослых людей показало, что субсерозный слой стенки желудка может использоваться для выполнения региональных инфузий. Апробацию способа лимфотропных инфузий проводили в 2 сериях опытов на 260 лабораторных животных с моделью оперативного вмешательства на желудке. В экспериментальной серии вблизи краев ушитой операционной раны субсерозно, из нескольких вколов, вводили 0,25% раствор новокаина. Во время операций оценивали характер гемостаза и герметичность кишечного шва, измеряли биопотенциалы тканей стенки желудка. При релапаротомии на 7-, 10-, 14-е и 21-е сутки проводили гистологическое и биофизическое исследование регенератов стенки желудка. Результаты показали, что введение раствора новокаина в субсерозный слой стенки желудка после наложения кишечного шва обладает выраженным гемостатическим эффектом, укрепляет линию шва, способствует герметизации и иммобилизации краев раны, нормализации показателей биофизических свойств оперированной ткани, что объясняется внутритканевой компрессией. Это позволяет уменьшить рядность и частоту швов, ускоряет заживление операционной раны стенки желудка с формированием менее грубого, эла-

стичного и прочного рубца с лучшими тензиометрическими характеристиками, уменьшает число послеоперационных осложнений, в том числе гнойно-воспалительного характера.

*Юрчинский В. Я., Морева Л. А.* (г. Смоленск, Россия)

**БИЛАТЕРАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ КОЛИЧЕСТВА  
ТИМОЦИТОВ КОРКОВОГО И МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА  
ТИМУСА ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА**

*Yurchinskiy V. Ya., Moreva L. A.* (Smolensk, Russia)

**BILATERAL ASYMMETRY OF THYMOCYTE NUMBERS  
IN THYMIC CORTEX AND MEDULLA IN VERTEBRATE  
ANIMALS AND MAN**

Проведено изучение различий количества тимоцитов коркового (КВ) и мозгового вещества (МВ) правой и левой долей тимуса в сравнительном ряду позвоночных животных, относящихся к 4 классам и 12 видам: земноводные (n=50), пресмыкающиеся: (n=48), птицы (n=38), млекопитающие, включая человека (n=84). Изготавливали гистологические срезы (5 мкм) долей тимуса, которые окрашивали гематоксилином–эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, альдегидфуксином и смесью Halmi по Габу—Дыбану. Количество клеток подсчитывали на условной единице площади среза (0,1 мм<sup>2</sup>). На каждом препарате изучали 10 полей зрения. Вычисляли коэффициенты право- и левосторонней асимметрии (КПА и КЛА). Сравнение долей тимуса свидетельствует об отличиях между холоднокровными и теплокровными позвоночными по количеству тимоцитов КВ и МВ. Так, у неполовозрелых земноводных и пресмыкающихся большее количество тимоцитов скапливается в КВ правой доли тимуса (КПА=12%, КЛА=8%), тогда как у птиц и млекопитающих, напротив, — в левой (КПА=6%, КЛА=11%). При этом градиент различий между КПА и КЛА в обеих группах сопоставим. Напротив, в МВ тимуса у всех позвоночных отсутствуют различия величин КПА и КЛА количества тимоцитов правой и левой доли. Однако степень асимметрии тимуса по этому показателю повышена у холоднокровных позвоночных по сравнению с теплокровными: КПА и КЛА достигают 15 и 11% соответственно.

*Ямин В. В.* (г. Абакан, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАТКИ У КОШЕК  
В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

*Yamin V. V.* (Abakan, Russia)

**THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE UTERUS  
IN CATS IN AGE ASPECT**

С помощью морфологических методов (анатомическое препарирование, макро- и микро- мор-