

Шишкина Т.А., Никулина Д.М., Спиридонова В.А.
(г. Астрахань, Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ДНК-АПТАМЕРА (ИНГИБИТОРА) ТРОМБИНА
НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ В СТЕНКЕ ТОНКОЙ КИШКИ
ПРИ ГИПОКСИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Shishkina T.A., Nikulina D.M., Spiridonova V.A.
(Astrakhan', Moscow, Russia)

**EFFECT OF DNA-APTAMER (INHIBITOR) OF THROMBIN ON A
MICROCIRCULATION IN THE WALL OF A SMALL INTESTINE
IN EXPERIMENTAL HYPOXIA**

Исследования влияния ДНК-аптамера (ингибитора) тромбина на морфологические изменения сосудов микроциркуляторного русла в стенке тонкой кишки при гипоксии проводили на 34 белых беспородных крысах-самцах в осенний период. Гипоксическую гипоксию моделировали при помощи барокамеры в течение 5 сут. Создаваемое в барокамере разрежение воздуха соответствовало подъему на высоту 5500 м над уровнем моря. В качестве препарата, улучшающего адаптацию к гипоксии, использовали 31-цепочечный ДНК-аптамер (ингибитор) тромбина. Гистологические срезы тонкой кишки окрашивали гематоксилином–эозином, по Ван-Гизону. В группе животных, подвергавшихся действию гипоксии, отмечены повышенная проницаемость и полнокровие сосудов микроциркуляторного русла слизистой оболочки и подслизистой основы стенки тонкой кишки, местами определялся диapedез форменных элементов в периваскулярное пространство. В группе животных с применением ингибитора изменения выражены значительно слабее.

Шкварко М.Г. (г. Витебск, Беларусь)

**СКЕЛЕТОТОПИЯ РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ
УЗЛОВ МАТКИ ЖЕНЩИН ВО II ПЕРИОДЕ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Shkvarko M.G. (Vitebsk, Belarus)

**SKELETOTOPY OF THE REGIONAL LYMPH NODES
OF THE UTERUS IN WOMEN IN THE II PERIOD OF ADULTHOOD**

Скелетотопия регионарных лимфатических узлов изучена на комплексах органов малого таза 10 женщин II периода зрелого возраста методом введения инъекционной массы с последующим препарированием. Регионарными лимфатическими узлами для матки в этом возрастном периоде являются наружные, внутренние, общие подвздошные, паховые, околوماتочные, околопрямокишечные, крестцовые и поясничные лимфатические узлы. Наружные, внутренние, общие подвздошные и крестцовые лимфатические узлы, регионарные для матки, проецируются на уровне позвонков S_{II} – S_{III} . Околوماتочные и околопрямокишечные лимфатические узлы, регионарные для матки, проецируются на уровне позвонков S_{II} – S_{IV} . Проекция поясничных лимфатических узлов соответствовала уровню позвонков L_{II} – L_{III} . Паховые лимфатические узлы проецировались на уровень позвонка S_{III} .

Шорманов С.В., Шорманова Н.С. (г. Ярославль, Россия)

**МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО МОЗГА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ЭТАНОЛА**

Shormanov S.V., Shormanova N.S., (Yaroslavl', Russia)

**MICROCIRCULATORY BED OF THE BRAIN UNDER
THE INFLUENCE OF ETHANOL**

С использованием гистологических и морфометрических методов изучали структурные изменения микроциркуляторного русла (МЦР) различных отделов головного мозга у людей с хронической интоксикацией этанолом (29 мужчин) и 14 контрольных людей. В сосудах церебрального МЦР выявлялись признаки склероза и гиалиноза. Согласно данным морфометрии, диаметр капилляров в коре передней центральной извилины полушарий и медиальном ядре зрительного бугра снижался в 1,4 ($P < 0,05$) раза, а в продолговатом мозгу — в 1,7 ($P < 0,05$) раза. Численность этих сосудов и их относительное содержание не претерпевали статистически значимых изменений. В различных отделах МЦР располагались инфильтраты из мононуклеарных клеток, а иногда свежие или старые геморрагии. Следовательно, хроническая интоксикация этиловым спиртом сопровождается грубыми изменениями в системе МЦР мозга человека, что выражается в склерозе и гиалинозе стенки представляющих ее сосудов. В значительной мере сокращается просвет капилляров, питающих данный орган, что обусловлено токсическим действием алкоголя. Появление воспалительных инфильтратов в периваскулярной ткани, вероятно, связано с реакцией иммунной системы на повреждение сосудов этанолом. Выявленные в мозгу исследуемых свежие кровоизлияния обусловлены алкогольным делирием, а старые являются следствием ранее возникающих эпизодов обострения болезни.

Шорников А.И. (г. Чебоксары, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ГИСТОТОПОГРАФИИ
МАКРОФАГОВ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ГЕСТОЗЕ**

Shornikov A.I. (Cheboksary, Russia)

**THE PECULIARITIES OF HISTOTOPOGRAPHY OF PLACENTAL
MACROPHAGES IN GESTOSIS**

Цель исследования — гистохимическое изучение особенности послыной топографии макрофагов плаценты при гестозе. Изучена плацента от 24 женщин с доношенной беременностью. Пациентки были разделены на 3 группы: 1-я (9 женщин с легкой степенью тяжести гестоза), 2-я (8 женщин с тяжелой степенью течения гестоза, контрольная группа (7 женщин с физиологическим течением беременности и родов). Средний возраст женщин $32,33 \pm 0,31$ года. Иммуногистохимическим методом определяли уровень экспрессии CD68 с полуколичественной оценкой в баллах (Александрович Н. В., 2013) в материнской, средней и плодной частях плаценты. Исследования показали, что численная плотность макрофагов и площадь, занимаемая структурами, экспрессирующими

ми CD68, увеличивались по мере нарастания степени тяжести гестоза. При гестозе тяжелой степени уровень экспрессии составил $3,97 \pm 0,77$ балла, что в 2,7 раза превышает норму. При легкой степени тяжести гестоза — $1,96 \pm 0,13$ балла, что превышает физиологические показатели в 1,3 раза (показатель экспрессии CD68 в норме — $1,47 \pm 0,35$ балла). При анализе послыной топографии интенсивности экспрессии CD68 в плаценте обнаружено, что при нормальной доношенной беременности она выше в материнской части плаценты, при тяжелой — в средних слоях. При гестозе легкой степени тяжести характер послыной экспрессии CD68 аналогичен норме, но она более выражена. Таким образом, при гестозе происходит активация макрофагов в плаценте и смена их гистотопографии в зависимости от тяжести течения гестоза.

Шпыгова В.М. (г. Ставрополь, Россия)

**АРТЕРИАЛЬНАЯ МИКРОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ СЛИЗИСТОЙ
ОБОЛОЧКИ КНИЖКИ ЖЕЛУДКА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

Shpygova V.M. (Stavropol', Russia)

**ARTERIAL MICROVASCULATURE OF THE OMASUM MUCOUS
MEMBRANE IN THE NEWBORN CALVES**

Слизистая оболочка книжки новорожденных телят имеет хорошо развитые эпителиосоединительно-тканые образования — листочки (большие, средние малые и самые малые), от вида которых зависит степень их васкуляризации. Результаты микроанатомических и морфометрических методов исследования тотальных препаратов и срезов листочков книжки желудка 30 особей крупного рогатого скота, взятых от животных в возрасте до 2 нед, показали, что от длинных, средних и коротких артерий мышечного типа (АМТ) отходят артериолы, образуя микрососудистые единицы — модули в виде многоугольных ячеек. Основными элементами, формирующими гемомикроциркуляторное русло (ГМЦР), являются анастомозирующие артериолы, отдающие прекапиллярные артериолы (ПА) внутрь и наружу указанной зоны. В пределах модулей ГМЦР отчетливо выделяются 3 звена: артериолы, ПА и капилляры. Абсолютное большинство сосудов модуля составляют капилляры. В конусовидные сосочки по свободному краю листочков от артериол диаметром $29,68 \pm 1,90$ мкм отходят 1–3 ПА диаметром $16,96 \pm 2,32$ мкм, которые делятся в них преимущественно по рассыпному типу с образованием мельчайшей субэпителиальной капиллярной сети диаметром $7,39 \pm 0,91$ мкм. У основания шаровидных сосочков формируется циркулярный сосуд диаметром 12–22 мкм, от которого внутрь сосочка отходят 3–4 ПА, которые делятся до субэпителиальной капиллярной сети.

Шпыгова В.М. (г. Ставрополь, Россия)

**ВЕНОЗНОЕ ЗВЕНО МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО
РУСЛА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КНИЖКИ ЖЕЛУДКА
НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

Shpygova V.M. (Stavropol', Russia)

**VENOUS COMPONENT OF THE MICROVASCULATURE
OF THE OMASUM MUCOUS MEMBRANE IN THE NEWBORN
CALVES**

Микроанатомическими и морфометрическими методами изучено гемомикроциркуляторное русло (ГМЦР) слизистой оболочки книжки желудка 30 новорожденных телят в возрасте до 2 нед. Показано, что венозное звено ГМЦР формируется в бугорках будущих шаровидных и конусовидных сосочков и межсосочковых пространствах. Из слияния 2–3 капилляров, образуются посткапиллярные венулы (ПВ), слияние 3–4 ПВ, дает начало собирательным венулам (СВ) и одиночным мышечным венулам (МВ) с диаметром $19,62 \pm 3,49$, $40,92 \pm 3,15$ и $80,18,4 \pm 3,66$ мкм соответственно. В шаровидных сосочках насчитываются 3–4 ПВ, часто в начальном участке они имеют расширения и, сливаясь, образуют циркулярный сосуд вокруг основания сосочка диаметром 20–30 мкм, от которого формируются 2–3 СВ, направляющиеся в МВ. Последние, сливаясь с МВ межсосочковых пространств, образуют длинные, средние и короткие вены листочка книжки диаметром 80–200 мкм, проходящие в подслизистой основе листочка и открывающиеся в продольные венозные сосуды, идущие у оснований листочков. МВ конусовидных сосочков вливаются в продольный сосуд, располагающийся по свободному краю листочков книжки.

*Шубин Л.Б., Дыленок А.А., Горбачев Ю.В.,
Морозова Н.А., Горбачёва Д.С.* (г. Ярославль,
Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ В ОЦЕНКЕ
ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК
КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ РАКОВ**

*Shubin L.B., Dylenok A.A., Gorbachyov Yu.V.,
Morozova N.A., Gorbachyova D.S.* (Yaroslavl', Russia)

**THE USE OF DIFFERENT METHODS TO ASSESS
THE PROLIFERATIVE ACTIVITY OF COLORECTAL CANCER CELLS**

Цель исследования — определение интенсивности пролиферации клеток колоректальных раков различными методами. Задачи: 1) оценить митотический режим опухолевой ткани по стандартной методике при стандартной окраске гематоксилином–эозином; 2) изучить пролиферативную активность с использованием различных методик при окраске PCNA; 3) провести статистическую обработку и анализ полученных данных. Изучены 87 биоптатов малигнизированной ткани толстой кишки различной степени дифференцировки. Оценены: 1) митотический режим опухолевой ткани; 2) пролиферативная активность посредством полуколичественной оценки, методом счёта по Mc. Carthy и автоматизированной системой ввода и анализа изображения в программе ImageJ версии 1.46h при окраске