

желез в стенке слизистой оболочки мочеточников было выявлено у мужчин в группах 60–69 и 70–79 лет в проксимальном и дистальном отделах и у женщин в группе 80–89 лет в проксимальном и среднем отделах мочеточников (образцы препаратов принадлежали разным объектам). Данный факт дает основание предположить, что малые железы могут располагаться по всей длине органа. Однако в литературе имеются немногочисленные упоминания о том, что малые железы можно обнаружить только у мужчин в зоне мочеточниково-пузырного сегмента (Цуканов А. И., 1997; Васильев В. Н., 1999). Кроме того, некоторые авторы (Петропавловская Н. В., 1958; Горбешко Т. Н., 1973; Хэм А., Кормак Д., 1983) описывают подобные железы исключительно в мочеиспускательном канале, именуемые у мужчин железами Литтре, а у женщин – железами Скана, которые выделяют слизистый секрет для смазки стенок мочевого пузыря.

Н. А. Золотова (г. Москва, Россия)
**ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЙ БАРЬЕР ОБОДОЧНОЙ
 КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ
 ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ**

N. A. Zolotova (Moscow, Russia)
 COLON EPITHELIAL BARRIER IN EXPERIMENTAL
 ULCERATIVE COLITIS

Язвенный колит (ЯК) относится к воспалительным заболеваниям кишечника (ВЗК). Их этиология неизвестна, патогенез изучен недостаточно, а существующие методы лечения малоэффективны. Безусловно, важную роль в развитии ВЗК играет нарушение барьерных свойств слизистой оболочки (СО) кишечника, приводящее к транслокации микрофлоры и развитию воспалительного процесса. Для изучения механизмов возникновения и развития ВЗК используется ряд экспериментальных моделей. Из них, наиболее адекватной ЯК человека и высоко воспроизводимой является модель ЯК, индуцированного декстрансульфатом натрия (ДСН). Цель исследования – изучить изменения эпителиального барьера ободочной кишки при остром и хроническом колите, индуцированном ДСН у самцов мышей С57Bl/6. Исследование проводили на 33 половозрелых самцах мышей линии С57Bl/6 (питомник «Столбовая»). Колит индуцировали заменой питьевой воды на 1% водный раствор ДСН (MW=40кДа) на 5 дней. Контрольная группа на протяжении всего эксперимента получала питьевую воду. Животных выводили из эксперимента на 7-е сутки (острый колит) и 28-е сутки (хронический колит). Изготавливали парафиновые срезы ободочной кишки, окрашивали гематоксилином и эозином, альциановым синим, реактивом Шиффа; проводили иммуногистохимическую реакцию с антителами к хромогранину А (эндокринные клетки) и Кі67 (пролиферация). Проводили ультрамикроскопическое исследование медиального отдела ободочной кишки. При остром колите в ободочной кишке выявлялись нарушения целостности эпителиальной выстилки, поверхностные и глубокие эрозии, крипт-абсцессы; выраженная воспалительная инфильтрация СО нейтрофилами, гистиоцитами и лимфоцитами. При остром колите по сравнению с контролем были снижены показатели объемной доли и числа бокаловидных клеток на крипту. Снижалось число бокаловидных клеток и интенсивность их окрашивания альциановым синим и реактивом Шиффа. Также было снижено число эндокринных клеток на крипту. В краях язв было

повышено число Кі67-положительных эпителиальных клеток. При ультрамикроскопическом исследовании наблюдалось исчезновение свободного от микрофлоры слоя слизи на поверхности СО, бактерии непосредственно контактировали с эпителиальными клетками. При хроническом колите в ободочной кишке наблюдались ремоделирование СО, расширение просвета крипт, увеличение расстояния между ними; выраженная воспалительная инфильтрация СО плазмócитами, гистиоцитами и единичными нейтрофилами. Относительное число бокаловидных клеток возвращалось к контрольным значениям, а абсолютное число на крипту было статистически ниже, чем в контроле, но выше, чем при остром колите. Количество бокаловидных клеток, окрашиваемых альциановым синим и реактивом Шиффа, возвращалось к контрольным значениям, но интенсивность окраски альциановым синим оставалось сниженной. Число эндокринных клеток на крипту не отличалось от контроля и было выше, чем при остром колите. Количество Кі67-положительных эпителиальных клеток оставалось повышенным. Отделяющий бактерии от эпителиального слоя слизи восстанавливался. Таким образом, при остром колите выявлены выраженные повреждения эпителиального барьера ободочной кишки, а при хроническом колите его состояние частично нормализуется, но остается сниженным содержание бокаловидных клеток и кислых гликопротеинов в них и повышенной пролиферативная активность эпителия.

С. Н. Золотарева, С. А. Кособуцкая, В. В. Шишкина
 (г. Воронеж, Россия)

**ЭФФЕКТЫ МОДИФИКАЦИИ γ -ОБЛУЧЕНИЯ
 ИЗМЕНЕННОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДОЙ В
 МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ**

S. N. Zolotareva, S. A. Kosobutskaya, V. V. Shishkina
 (Voronezh, Russia)

EFFECTS OF MODIFICATION AFTER γ -IRRADIATION
 BY THE CHANGED GAS ENVIRONMENT IN
 MORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS

Актуальным вопросом современной радиобиологии в аспекте повышения естественной радиорезистентности тканей является изучение кислородного эффекта, основанного на процессах изменения реакционной способности клеток в ответ на облучение. Целью исследования стало выявление радиопротективного эффекта измененной газовой среды, представленной гипоксической газовой смесью и нормобарическим кислородом, по оценке реакции структурных образований слизистой оболочки тощей кишки. В ходе эксперимента, проводимого на 102 половозрелых лабораторных крысах-самцах, распределенных на 13 групп с начальным возрастом 4 мес., исследовали состояние слизистой оболочки тощей кишки по некоторым морфологическим критериям: изменению рельефа слизистой оболочки – высоте ворсинок и глубине крипт; состоянию митотической активности эпителиоцитов крипт, высоте энтероцитов и толщине их базальной мембраны. Исследовали влияние ионизирующего излучения в дозе 10 Гр с предшествующим применением в качестве модификаторов гипоксической газовой смеси, содержащей 8% O₂ и 92% N₂ и нормобарического кислорода – 99% O₂. При этом, γ -облучение крыс проводили сразу после применения модификаторов. Взятие материала осуществляли через 1,7; 5; 24 и 72 часа после воздействия. В хронодинамике наблюдения спустя 1,7; 5; 24; 72 часа после однократного изолированного воз-