

16,24 % ($F = 2,5$; $p < 0,07$). Доля ошибок (случайных факторов) на дисперсию признака (ИН) составила 83,76 % ($p < 0,001$) (таблица 2).

Таблица 2 — Оценка степени влияния *H. pylori* и ННСТ на дисперсию ИН

Факторы		Kj, %	F	p
I. Контролируемые факторы	354563	16,24	—	—
ННСТ	26583	1,67	0,33	0,72
<i>H. pylori</i>	1894	0,09	0,04	0,83
<i>H. pylori</i> и ННСТ	326085	14,94	4,08	0,023
II. Неконтрол. случ. факторы и ошибки	1473644	83,76	36,84	0,001
Все факторы	2182769	100	—	—

Примечание: p — уровень значимости, SS — сумма квадратов отклонений параметра, Kj, % — степень влияния контролируемых и неконтролируемых факторов, F — критерий Фишера.

Вариационным анализом по Краскелу-Уоллису различий относительных частот анализируемых показателей биопсии антрального отдела СОЖ не получено за исключением нарастания частоты и выраженности кишечной метаплазии ($p < 0,03$), тенденции к атрофии ($p < 0,1$) у пациентов 2-й группы.

Корреляционной связи инфекции *H. pylori* у пациентов с ННСТ с атрофическими процессами в СОЖ не выявлено ($R = -0,125$; $p > 0,2$).

Выводы

Вегетативное обеспечение 2 группы, характеризующееся снижением общей мощности спектра и избыточной активацией симпатического отдела ВНС с отсутствием повышения его модулирующего влияния в динамике при ортопробе, указывает на снижение адаптационных резервов. В контроле, напротив, рост ИН характеризовал адекватную реакцию на контаминацию слизистой оболочки *H. pylori* на фоне сохраненных адаптационно-компенсаторных возможностей. Учитывая отсутствие взаимосвязи инфекции *H. pylori* с атрофией, причинным фактором риска формирования ранних дисрегенераторных процессов СОЖ, включая фовеолярную гиперплазию, у лиц молодого возраста может являться ассоциированная ННСТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов, В. М. ВРС: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. — 2-е изд. перераб. и доп. — Иваново, 2002. — 290 с.
2. Российские рекомендации. Наследственные нарушения соединительной ткани / Всерос. науч. о-во кардиологов; ком. экспертов и раб. группа: Э. В. Земцовский [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — Т. 8, № 6. — 24 с.
3. Рудой, А. С. Заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта, ассоциированные с наследственными нарушениями соединительной ткани: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.04, 14.03.09 / А. С. Рудой. — СПб.: ВМедА им. С.М. Кирова, 2010. — 50 с.

УДК 614.876:591.463.2

ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КОЛИЧЕСТВО И МОРФОЛОГИЮ СПЕРМАТОГОНИЙ СЕМЕННИКОВ КРЫС

Гребенчук Л. О., Анисечкова Н. Е.

Научный руководитель: к. м. н., доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Е. К. Солодова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сперматогонии — стволовые клетки сперматогенеза, расположенные в базальном слое сперматогенного эпителия извитых семенных канальцев (ИСК). Количество спер-

матогоний на поперечном срезе ИСК по мнению многих авторов [2, 3] — наиважнейший морфологический критерий при определении прогноза плодовитости.

В отечественной и зарубежной литературе накопилось большое количество информации о негативном влиянии внешнего облучения на морфофункциональное состояние семенников.

Однако количество и морфологические характеристики сперматогоний при однократном воздействии относительно малых и средних доз облучения изучены не достаточно.

Цель исследования

Изучение количества и морфологии сперматогоний семенников крыс спустя 3-е суток после их однократного внешнего гамма-облучения в дозе 0,5 Гр.

Материалы и методы исследования

Экспериментальное исследование проводили на беспородных половозрелых белых крысах-самцах, исходной массой 200–220 гр. В опытной и контрольной группах было по 8 животных. Животные были подвергнуты однократному внешнему облучению на установке ИГУР в дозе 0,5 Гр. Через 3-е суток после облучения животных забивали методом декапитации. Семенники крыс фиксировали в 10 % нейтральном формалине, затем заливали в парафин и готовили гистологические срезы толщиной 6–7 мкм, которые окрашивали гематоксилин-эозином.

В каждом гистологическом срезе семенника подвергались анализу не менее 20 строго поперечно срезанных канальцев [1], в которых подсчитывали количество сперматогоний, используя увеличение 10×100 .

Полученные данные обрабатывали статистически с использованием обеспечения «Statsoft (USA) Statistica» 6.0. Проверка гипотезы о нормальности распределения изучаемых количественных показателей проводилась с использованием критерия Шапиро-Уилка (W). Анализ различий между двумя независимыми группами по количественным показателям, распределение которых отличалось от нормального, проводили с использованием критерия Манн-Уитни (U). Анализ различий между двумя независимыми группами по количественным показателям, распределение которых было нормальным, после проведения тестов на равенство дисперсий Левена и Брауна-Форсайта проводили с использованием критерия Стьюдента (t). Параметры описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей (Me (Q1;Q2)). Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждения

Проведенные исследования показали, что у животных через 3 суток после облучения количество сперматогоний в извитых семенных канальцах снижается по сравнению с контрольными значениями. Оно составляет 37 (34,5; 40,5) против 62 (58; 70) в контроле. Различия статистически значимы ($P < 0,001$).

Снижение количества сперматогоний в семенниках крыс после их однократного облучения сопровождается изменениями их морфологических характеристик. В некоторых клетках отмечаются литические изменения, приводящие к полной потере некоторыми сперматогониями ядерного аппарата. Большинство сперматогоний расположены изолированно, имеют не четкие границы, что свидетельствует о повреждении их межклеточных контактов, разобщении синцитиальных групп клеток.

Выводы

1. Облучение животных в дозе 0,5 Гр приводит к снижению численности сперматогоний в семенниках крыс спустя 3 суток с момента облучения.
2. Снижение количества сперматогоний сопровождается изменениями их морфологии.
3. Количественные и качественные изменения сперматогоний могут приводить к нарушению кариокинетического деления сперматогоний и угнетению процесса сперматогенеза спустя 3-е суток после облучения животных в дозе 0,5 Гр.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ухов, Ю. И. Морфометрические методы в оценке функционального состояния семенников / Ю. И. Ухов, А. Ф. Астраханцев // Архив анатомии. — 1983. — Т. 84, № 3. — С. 66–72.
2. Hecker, W. Ch. Frühbehandlung des Maldescensus Testis / W. Ch. Hecker, H. A. Heinz, W. Mengel // Dtsch. med. Wochenschr. — 1972. — Bd. 97. — S. 1325–1329.
3. Städtler, F. Morphologische Untersuchungen zur normalen und gestörten präpuberalen Hodenentwicklung des Menschen / F. Städtler, E. Mäusle // Dtsch. Ges. Path. — 1971. — Bd. 55. — S. 166–172.

УДК 591.463.2:614.4:614.876

ЭНДОКРИННАЯ АКТИВНОСТЬ СЕМЕННИКОВ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Гребенчук Л. В., Костюченко И. О.

Научный руководитель: к. м. н., доцент кафедры гистологии,
цитологии и эмбриологии Е. К. Солодова

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эндокринный аппарат семенников представлен соединительнотканнкими клетками Лейдига, расподоженными в рыхлой волокнистой соединительной ткани долек органа и эпителиальными клетками Сертоли, лежащими на базальной мембране в стенке изви-тых семенных канальцев (ИСК). Клетки Сертоли синтезируют андроген-связывающий белок, повышающий концентрацию вырабатываемого клетками Лейдига тестостерона в ИСК, где он оказывает влияние на процесс сперматогенеза.

По данным литературы облучение крыс в дозе 1,0 Гр оказывает негативное воздей-ствие на эндокринный статус семенников животных [1], что может приводить к нару-шению сперматогенеза и отражаться на воспроизводстве потомства.

Однако эндокринная активность семенников при однократном воздействии относи-тельно малых доз облучения изучены не достаточно.

Цель исследования

Изучение эндокринной активности семенников крыс спустя 3-е сут после их однократного внешнего гамма-облучения в дозе 0,5 Гр.

Материалы и методы исследования

Экспериментальное исследование проводили на беспородных половозрелых белых крысах-самцах, исходной массой 200–220 г. В опытной и контрольной группах было по 8 животных. Животные были подвергнуты однократному внешнему облучению на ус-тановке ИГУР в дозе 0,5 Гр. Через 3-е суток после облучения животных забивали мето-дом декапитации. Семенники крыс фиксировали в 10 %-ном нейтральном формалине, затем заливали в парафин и готовили гистологические срезы толщиной 6–7 мкм, кото-рые окрашивали гематоксилин-эозином.

В каждом гистологическом срезе семенника определяли эндокринную активность семенников через соотношение клеток Лейдига и клетки Сертоли. Подсчет производили в 10–12 полях зрения [2], используя увеличение 10×100.

Полученные данные обрабатывали статистически с использованием программы «Statistica» 6.0.

Результаты и их обсуждение

По литературным данным соотношение клеток Лейдига и клеток Сертоли в био-птатах у молодых мужчин составляет 0,39 [2].

Проведенные нами исследования показали, что у животных через 3-е суток после облучения, соотношение клеток Лейдига и клеток Сертоли составляет 1,00 против 0,75 в в контрольной группе.