

строэнтерологии, но по причинам диспепсии были обследованы в условиях ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Всего проходили обследование 38 пациентов (средний возраст 50,7 лет).

Из 38 пациентов, у которых ранее не была выявлена атрофия, при проведении прицельной множественной биопсии по системе гистопатологического стадирования OLGA и OLGIM у 19 (50%) выявлена та или иная степень атрофии. Из них выявлены стадии повышенного риска (3-4) у 4 (10,5%) по OLGA, у 3 (7,9%) по OLGIM, которые требуют пристального наблюдения в ЦПП. Совпадение OLGA и OLGIM: 57,8% (n=28).

Эндоскопическое подозрение на атрофию/метаплазию – плохой предиктор нарушения функциональной активности желудка. Гистологически атрофия часто имеет место в отсутствие серологических признаков атрофии.

Традиционный подход гистологической классификации не дает нам возможности, отбора пациентов, требующих ежегодного динамического наблюдения от пациентов с незначительной очаговой атрофией, локализованной в антральном отделе, не нуждающихся в ежегодном контроле ФГДС.

Необходим анализ данных с учетом топика изменений в желудке (антрум, тело) и наличия воспалительного процесса.

Внедрение классификации OLGA, OLGIM – помогает отбору группы наблюдения в 2 раза по сравнению с традиционным подходом.

## **СОСТОЯНИЕ СПЕРМАТОГЕНЕЗА КРЫС И АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА**

**К.А. Кидун, А.И. Грицук, Т.С. Угольник, Е.К. Солодова**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь*

В связи с увеличением роли мужского фактора в бесплодном браке, все больше внимание уделяется негативному влиянию различных стрессовых факторов на состояние мужской репродуктивной системы. В последние годы отмечается повышенный интерес к изучению состояния репродуктивной системы животных при экспериментальных видах стресса.

Целью исследования явилось изучение состояния сперматогенного эпителия семенников и оценка антиоксидантного статуса сыворотки крови беспородных белых крыс, перенесших хронический стресс.

Экспериментальное исследование было выполнено на 26 половозрелых самцах беспородных белых крыс в возрасте 8-10 месяцев. Животные содержались в стандартных условиях вивария со свободным доступом к пище и воде. Крысы были разделены на контрольную и опытную группы, по 13 животных в каждой. Интактные животные составили группу контроля. Крыс опытной группы подвергали воздействию хронического стресса по J. Ortiz. В конце эксперимента крыс обеих групп декапитировали. С целью исключения влияния анатомических особенностей кровоснабжения на результат исследования, для оценки морфологических изменений был выбран правый семенник. Микроструктуру семенников изучали на световом микроскопе Nikon Eclipse 50i (Япония) при общем увеличении  $\times 400$ . Для оценки индекса сперматогенеза в гистологических срезах подсчитывали количество извитых семенных канальцев (ИСК) с 4-мя генерациями половых клеток (сперматогонии, сперматоциты, сперматиды и сперматозоиды), с 3-мя генерациями половых клеток (сперматогонии, сперматоциты, сперматиды), с 2-мя генерациями половых клеток (сперматогонии, сперматоциты) и с 1-ой генерацией половых клеток (сперматогонии) на 100 ИСК. В сыворотке крови определяли антиоксидантный статус (АОС) по методу Т.В. Сироты (патент № 2144674 Россия 2000 г.) в модификации А.И. Грицука. Способность сыворотки крови ингибировать реакцию аутоокисления адреналина в щелочной среде расценивали как антиоксидантную активность (+1 у.е.), активировать – как прооксидантную (-1 у.е.).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 8.0». Данные приведены в виде Me ( $Q_1$ ;  $Q_3$ ), где Me – медиана,  $Q_1$ ;  $Q_3$  – верхний и нижний квартиль. Для сравнения показателей в двух независимых группах применяли непараметрический критерий Манна-Уитни (U). Анализ взаимосвязи изучаемых параметров проводили с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена (rs) Различия между показателями считали статистически значимыми при значении  $p < 0,05$ .

Основным показателем, характеризующим генеративную активность семенников, является индекс сперматогенеза. Данный показатель определяли как отношение суммы слоев сперматогенного эпителия, обнаруженных в каждом канальце, к количеству подсчитанных канальцев. У крыс опытной группы было выявлено статистически значимое снижение количества канальцев с 4-мя генерациями половых клеток по

сравнению с контрольной группой животных, соответственно 65,0 (62,0; 70,0) и 73,0 (72,0; 75,0),  $p=0,012$ . Количество канальцев с 3-мя, 2-мя и 1-ой генерацией половых клеток не имело статистически значимых различий между сравниваемыми группами животных. У крыс, перенесших хронический стресс, индекс сперматогенеза составил 3,64 (3,60; 3,70) и был ниже, чем у животных контрольной группы – 3,72 (3,71; 3,75), различия статистически значимы ( $p=0,010$ ). Снижение данного показателя у стрессированных животных свидетельствует о нарушении процессов сперматогенеза.

Одним из предполагаемых механизмов развития нарушения структуры и функции семенников является окислительный стресс. Изменение нейро-гуморальных механизмов регуляции при стрессе обуславливает образование активных форм кислорода и азота, избыток которых на ранних стадиях сперматогенеза может приводить к нарушению процессов кариокинетического деления клеток, а так же вызывать «мейотический арест». При оценке АОС сыворотки крови опытной группы животных было выявлено статистически значимое его снижение – 6,72 (-0,00; 22,64) у.е. по сравнению с крысами группы контроля 28,95 (21,05; 47,37) у.е. ( $p=0,001$ ).

При проведении корреляционного анализа между антиоксидантным статусом сыворотки крови и состоянием герминативного эпителия семенников не было выявлено статистически значимых взаимосвязей у животных контрольной и опытной групп ( $p>0,05$ ).

Таким образом, у беспородных белых крыс, перенесших хронический стресс по J. Ortiz, выявлено ухудшение морфологического состояния герминативного эпителия семенников и снижение антиоксидантного статуса сыворотки крови по сравнению с интактными животными. Степень выраженности морфологических изменений семенников при действии хронического стресса не коррелирует с антиоксидантной активностью сыворотки крови у самцов беспородных белых крыс.

## **РАЦИОНАЛЬНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**П.Н. Ковальчук, Л.П. Ковальчук**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь*

Сложности лечения и профилактики ишемической болезни сердца (ИБС) требуют поиска новых методов медицинской реабилитации (МР), среди которых ведущую роль играют методы немедикаментозной терапии, в том числе озонотерапия (ОЗТ), обладающая выраженным синдромно-патогенетическим действием. Немедикаментозные методы способны оказывать более выраженное интегративное влияние на многие патофизиологические механизмы, участвующие в возникновении и развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы. Интерес к изучению проблемы оптимизации МР кардиологических пациентов значительно возрастает в современных условиях при существующей тенденции к сокращению сроков пребывания данных лиц в стационарах и санаториях, диверсификации методов курортной терапии, увеличении количества пациентов с сопутствующей патологией.

Таким образом, весьма перспективным в клинической медицине стала разработка методов активации саногенеза, основанных на использовании природных факторов.

Дать обоснование медицинского применения ОЗТ в реабилитации пациентов с ИБС по данным отечественных и зарубежных исследователей.

Официальным годом рождения данного терапевтического подхода стал 1983 – год создания Ассоциации озонотерапевтов Италии. На сегодняшний день исследования в области озонкислородной терапии проводятся практически во всех университетах Италии. В настоящее время ОЗТ широкое применение получила в Германии, где налажено производство медицинских озонаторов, а лечение озон-кислородной смесью особенно успешно применяется в области сосудистой патологии, гериатрии, стоматологии.

Известно, что основная причина ИБС представлена атеросклерозом, приводящим к тромбозам и глубоким нарушениям в системе микроциркуляции миокарда, клиническим проявлением которой является болевой синдром. Ишемия вызывает ряд нарушений в метаболизме кардиомиоцитов, что ведет к падению энергетического обмена, а значит, как следствие, к снижению сократительной функции миокарда.

Доказано, что одним из главных объектов при взаимодействии озона с кровью являются эритроциты, так как мембрана последних содержит большое количество фосфолипидов с цепями полиненасыщенных жирных кислот. Озон (атомы кислорода) встраиваются в местах двойных связей жирных кислот, превращая их из длинноцепочечных в короткоцепочечные. В результате эритроцитарная мембрана становится