

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Научно- исследовательский Центр курортологии
и реабилитации
Федерального медико- биологического Агентства России
(ОГРН 1022302836093)**

Библиотечная серия: «МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТОЛОГИЯ»

Раздел: «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»

На правах рукописи

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

ФИЛИПШОВ Е.Ф., ТИМОФЕЕВА И. В.

**Природные иммуномодуляторы и антиоксиданты
в восстановлении показателей здоровья женщин
с относительным бесплодием, страдающих
сопутствующими хроническими интерстициальными
циститами.**

СОЧИ -2010

Настоящее информационное письмо выполнено в клиническом отделе изучения влияния природных и преформированных физических лечебных курортных факторов на организм человека Федерального государственного учреждения «Научно-исследовательский Центр курортологии и реабилитации (г. Сочи) Черноморского зонального управления специализированных санаториев Федерального медико-биологического Агентства Российской Федерации. (ОГРН 1022302836093)

УТВЕРЖДЕНО РЕШЕНИЕМ НАУЧНО- МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМИССИИ
ФГУ «Научно-исследовательский Центр курортологии и реабилитации (г. Сочи)
Черноморского зонального управления специализированных санаториев ФМБА России
(протокол № 51/12- ИП от 02.12.2010)



Настоящее информационное письмо конкретизирует санационную элективность (т.е. терапевтическую целесообразность) избирательно выделенных лечебных факторов российских черноморских рекреационных зон в восстановлении процессов перекисного окисления липидов, иммунного статуса и иных показателей здоровья больных хроническими интерстициальными циститами, что во многом основывалась на использовании общих сероводородных ванн природных источников Мацестинского месторождения (36°C, 50-100-150 мг/л, 6-8-10-12-15 мин. по нарастающей, N 10 ч/день) в комбинации с H₂S-ректальными микроклизмами (150 мг/л, 40-42°C, N 10 в дни общих ванн). В дни, свободные от сероводородной бальнеотерапии, назначалась пелоидотерапия в виде грязевых аппликаций («труссы») иловой лечебной грязи (41-42°C, до 20-30 мин., N 10 ч/день) Имеретинской низменности курорта Сочи. Для усиления **иммуностимулирующего эффекта** от использования вышеописанных природных физических лечебных факторов назначалась аэротерапия в виде воздушных ванн по унифицированным методик.

ВВЕДЕНИЕ.

Раздел 1. Обзор отечественных и зарубежных источников по использованию природных иммуномодуляторов и антиоксидантов в восстановлении показателей здоровья женщин с относительным бесплодием, страдающих сопутствующими хроническими интерстициальными циститами.

Контент-анализ профильных литературных источников по обозначенной проблеме позволяет констатировать, что в механизме развития относительного бесплодия достаточно активную позицию занимают сопутствующие заболевания, из которых более 20% у наблюдаемого контингента пациенток занимают хронические интерстициальные циститы. Ведущие эксперты ВОЗ и западные представители известных мировых научных школ врачей-урологов (С.L. Parsons et al., 2008; A. Salonia, G. Zanni, R.E. Nappu, 2008; D. Porru et al., 2009) в публикациях ссылаются на то, что Международная классификация болезней X пересмотра - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2007 различает следующие заболевания мочевого пузыря:

- A54.0 Гонококковый цистит;
- A56.0 Хламидийный цистит;
- N30.0 Хронический цистит;
- N30.2 Другие неспецифические циститы;
- N30.9 Неспецифический цистит;
- N31.0 Недержание мочи;
- N31.9 Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря;
- N34.0 Уретральный синдром;
- N41.3 Простатит.

Как утверждают известные зарубежные исследователи F. Superti, С. Longhi, А.М. Di Biase et al. (2007) «в практической деятельности различают бактериальные циститы, инфекционные циститы, возбудители которых могут передаваться от человека к человеку, в том числе и при половых контактах, и неинфекционные циститы.»

Комментируя данные таблицы 1, следует указать, что отечественные специалисты, в частности, О.С. Загребина (2002) приводят собственные воззрения на причины формирования циститов (таблица 2). Комментируя данные таблицы 2, следует остановиться на клинических признаках цистита, которые (в классическом трактовании О.Л. Тиктинского) приведены в таблице 3. Дополняя данные таблицы 3, следует сослаться на анализ одного из ведущих урологов страны академика РАМН Н.А. Лопаткина (2009), который указывает, что «под бактериальным циститом подразумевают воспаление

мочевого пузыря, вызванное условно-патогенной микрофлорой мочеполовых органов, кишечной микрофлорой и респираторными бактериями. Занос бактериальных агентов происходит нисходящим путем (из почек, мочеточников), восходящим путем (через мочеиспускательный канал), а также лимфогенным и гематогенным путями. Менее частый путь -

Таблица 1. Этиопатогенез циститов (по версии F. Superti et al., 2007).

Форма цистита	Причины цистита
Бактериальный цистит	Escherichia coli; Staphylococcus saprophyticus; Staphylococcus epidermidis; Staphylococcus aureus; Proteus mirabilis; Klebsiella pneumoniae; Beta-hemolytic streptococci; Enterobacter species; Enterococcus faecalis; Pseudomonas aeruginosa.
Инфекционный цистит	Гонококковая инфекция; Хламидийная инфекция; Вирусная инфекция (вирус простого герпеса, аденовирусы); Ureaplasma spp; Mycolasma spp; Урогенитальные микозы Blastomyces dermatitidis, Candida species, and Torulopsis glabrata.
Неинфекционный цистит	Радиационный цистит; Цистит как осложнение химиотерапии
Интерстициальный цистит	Причины неизвестны, возможна роль грамотрицательной кишечной микрофлоры

Таблица 2. Предрасполагающие факторы возникновения циститов (по версии О.С. Загребинной, 2002).

№	Наиболее вероятные причины острых и хронических воспалительных процессов в мочевом пузыре взрослых пациентов
1	Несоблюдение личной гигиены женщинами (занос микрофлоры с ануса);
2	Инструментальные вмешательства (катетризация, цистоскопия)
3	Беременность

4	Простатит
5	Диабет
6	Камни почек, мочеточников, мочевого пузыря
7	Аномалии мочеполовой системы
8	Затяжной половой акт
9	Применение местных ирритантов (шампуни, дезодоранты)

**Таблица 3. Классическая версия (О.Л. Тиктинский, 2004)
основных клинических проявлений циститов.**

<p><i>Основные симптомы цистита:</i></p> <p>Боль при мочеиспускании Частое мочеиспускание небольшими порциями мочи Ургентное (срочное) мочеиспускание Чувство неопрожнения мочевого пузыря Измененный цвет мочи и (или) наличие запаха мочи</p>
<p><i>Дополнительные симптомы цистита:</i></p> <p>Кровь в моче (гематурия) Невыраженная лихорадка и озноб Болезненный половой акт у женщин (диспареуния) Уретральная боль Боль внизу живота Усталость и общее недомогание</p>

занос микрофлоры при инструментальных вмешательствах: катетеризации мочевого пузыря и цистоскопии. Бактериальные циститы не являются инфекционными - т.е. не передаются от человека к человеку. Наиболее частый этиологический агент - грамотрицательная микрофлора кишечника (*E.coli*, *Enterococcus*, *Pseudomonas* и т.д.). Подтверждающими лабораторными признаками бактериального цистита являются:

- Пиурия (лейкоциты в моче);
- Бактериурия (бактерии в моче);
- Гематурия (кровь в моче) – не всегда.

Под инфекционными циститами понимают циститы, вызванные микроорганизмами, передающимися от человека человеку. Циститы при половых инфекциях в подавляющем большинстве случаев являются осложнением уретрита, цервицита, вульвовагинита и нередко протекают совместно с другими осложнениями мочеполовых инфекций - простатитом, эпидидимитом, воспалительными заболеваниями малого таза. Осложнение гонококковой инфекции в 40% случаев встречается у женщин с восходящей гонореей совместно с воспалительными заболеваниями малого таза и при диссеминированной гонорее. В большинстве случаев признаки цистита при гонорее связаны не с поражением гонококками слизистой мочевого пузыря, а с дизурией при урет-

рите и цервиците. Хламидии обладают тропностью к цилиндрическому эпителию, который отсутствует в мочевом пузыре. Поэтому более верно говорить о цистите при хламидийной инфекции. Вероятной причиной его является активизация условно-патогенной микрофлоры на фоне местной иммунодепрессии при хламидиозе или за цистит считают явления дизурии при уретрите и цервиците. В настоящий период описана масса случаев трихомонадного цистита у мужчин и женщин, но факт поражения трихомонадами слизистой мочевого пузыря еще не доказан. Хотя у женщин с острым или хроническим циститом часто обнаруживаются уреоплазма и микоплазмы, достоверно доказанных данных о их причинах в развитии воспалительного процесса в мочевом пузыре пока нет. Есть исследования об ассоциации *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma genitalium* с хроническим и интерстициальным циститами у женщин, но этот вопрос требует дальнейшего изучения. Описано значительное число клинических наблюдений циститов, вызванных вирусом простого герпеса 1 и 2 типа, аденовирусами и полиомавирусами ВК. В основном вирусные циститы встречаются у детей и у взрослых с приобретенным иммунодефицитом. Микотические циститы встречаются у лиц приобретенным иммунодефицитом. Наиболее частое поражение бластомицетами, актиномицетами, разновидностями *Candida* и *Torulopsis glabrata*. Наиболее известен и распространен туберкулезный цистит, возникающий при нисходящем инфицировании при туберкулезе почки (чаще) или при туберкулезе половых органов (реже). Редко встречается сифилитическое поражение мочевого пузыря при вторичном или третичном сифилисе. Посткоитальный цистит (*postcoital cystitis*, цистит медового месяца) - острый бактериальный цистит возникающий после полового акта. Главной причиной посткоитального цистита является мочеполовая аномалия - смещения наружного отверстия уретры вниз и внутрь влагалища. Симптом *Hirshhorn* или симптом гипермобильной уретры - при пальцевом исследовании влагалища наружное отверстие уретры легко смещается вниз. При продолжительном половом акте бактерии кожи и слизистой полового члена, микрофлора влагалища легко проникают в мочевой пузырь, вызывая там кратковременное воспаление. За антибактериальную природу посткоитального цистита свидетельствует факт быстрого исчезновения симптомов после принятия однократной дозы антибиотиков, действующих на грамотрицательную микрофлору. Острый уретральный синдром (*Acute urethral syndrome*) - клинический синдром дизурии (боль при мочеиспускании), встречающийся у женщин, при стерильной моче или с содержанием низкого количества бактерий в моче. Причины уретрального синдрома точно неизвестны. Возможными факторами являются раздражение уретры, аллергия, стрессы, неврологические расстройства. Од-

ной из причин считается инфицирование *Ureaplasma urealyticum*». Как указывает другой известный российский уронефролог В.М. Перельман (2009), «интерстициальный цистит (interstitial cystitis - IC, Painful Bladder Syndrome) - хроническое заболевание мочевого пузыря с невыясненными причинами, связанное с нарушениями внутренней оболочки мочевого пузыря, результате которых раздражающие вещества, содержащиеся в моче (ирританты) проникают в интерстициальную ткань мочевого пузыря и воздействуют на расположенные там нервные окончания. Считается, что под действием этого процесса происходит освобождение гистамина из тучных клеток, который вызывает императивный позыв на мочеиспускание, а постоянное раздражение интерстициальной ткани ведет к ее рубцовым изменениям. Заболевание начинается постепенно

Таблица 4. Критерии диагностики интерстициального цистита (версия А.Р. Зубарева и соавт., 2010).

<p>1. Один из следующих симптомов при проведении цистоскопии под анестезией 1-2 минуты при введении 80-100 мл воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зернистость стенки в как минимум 3 квадрантах мочевого пузыря - Гуннеровская язва
<p>2. Один из следующих субъективных симптомов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Боль, связанная с мочевым пузырём; - Частые мочеиспускания.
<p>3. Отсутствие нижеперечисленных критериев, наличие которых исключают диагноз:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объём мочевого пузыря на цистоскопии более 350 мл у пациента в сознании при наполнении водой или газом. - Сильный позыв на мочеиспускание при наполнении мочевого пузыря (при цистометрии) 150 мл воды или 100 мл газа со скоростью 30 - 100 мл/мин. <p>Ритмичные произвольные сокращения мочевого пузыря при цистометрии (скорость введения 30 - 100 мл/мин) могут быть у 14% и выше пациентов с интерстициальным циститом</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длительность симптомов менее 9 месяцев. - Никтурия. - Эффективное лечение антибактериальными препаратами, мочевыми антисептиками и ненаркотическими анальгетиками (например, феназопиридином) - Частота мочеиспусканий менее 8 раз в день. - Диагноз бактериального простатита или цистита за последние 3 месяца. - Камни мочевого пузыря и мочеиспускательного канала - Генитальный герпес - Злокачественные опухоли влагалища, мочеиспускательного канала, тела или шейки матки - Дивертикул мочеиспускательного канала - Лекарственный цистит (прием циклофосфида) - Туберкулёзный цистит. - Лучевой цистит. - Доброкачественная или злокачественная опухоль мочевого пузыря. - Вагинит - Возраст менее 18 лет.

и длится месяцами и годами. Возникшие рубцы приводят к потере эластичности мочевого пузыря, в результате чего нарушается его способность растягиваться при заполнении мочой. Предполагается, что основной причиной интерстициального цистита являются перенесенные хронические инфекции мочеполовой системы. Основными признаками интерстициального цистита являются частое, повелительное (императивное) мочеиспускание и тазовая боль. Характерная триада симптомов включает частое, императивное мочеиспускание и боль. Частота мочеиспусканий может достигать до 60-80 раз в сутки, описаны случаи до 100-150 раз в сутки. Очень быстро наступают психоневрологические расстройства - больные боятся выходить из дома или помещения, при посещении незнакомых мест первым делом начинают искать туалет - из-за чего интерстициальный цистит часто называют "туалетной болезнью", нарушается сон, возникает хроническая усталость, раздражительность, потеря работоспособности».

Как отмечают А.Р. Зубарев, Н.Д. Миткова, М.В.Карякин и др. (2010), существует стройная система инструментальной диагностики хронических интерстициальных циститов (таблица 4). Комментируя данные таблицы 4, необходимо указать, что по данным Национального института здоровья (США) около 700000 американцев страдают интерстициальным циститом. Известный уролог из Нью-Йорка Дэвид Кауфман (2007) дает свою трактовку термину «интерстициальный цистит» (ИЦ) и пишет, что это «хроническое заболевание мочевого пузыря, которое связано с нарушениями внутренней оболочки пузыря. Это позволяет ирритантам проникать через выстилку пузыря в интерстициальную ткань, где расположены нервные окончания. Ирританты раздражают нервные окончания, что быстро запускает каскад событий, обуславливающий симптоматику интерстициального цистита. В частности, это чаще приводит к высвобождению гистамина из тучных клеток. Именно гистамин вызывает императивные позывы и заставляет пациентов часто мочиться. Раздражение вызывает образование рубцовой соединительной ткани в мочевом пузыре, который становится менее эластичным, чем нормальный пузырь. У большинства людей с интерстициальным циститом может возникнуть поражение слизистой связанное с хронической вяло текущей в течение многих лет инфекцией мочевыделительной системы (urinary tract infection (UTI), в некоторых случаях имеют место последствия инфекций перенесенных в прошлом. Интерстициальный цистит относится к числу «никогда не кончающихся» мочевых инфекций. Характерная триада симптомов включает частое, императивное мочеиспускание и боль. В тяжелых случаях, при частом мочеиспускании больной посещает туалет каждый час. Чувство постоянных позывов на мочеиспускание может наблюдаться даже сразу же после

посещения туалета. По крайней мере, 90 процентов пациентов испытывают боль в области таза. Разные люди по-разному интерпретируют эту боль. Некоторые больные расценивают её как глубокую тазовую боль. Другие характеризуют её как болезненный императивный позыв на мочеиспускание, которые вызывает большие неудобства. У многих женщин отмечается боль, связанная с половыми сношениями. Интерстициальный цистит - истощающее заболевание, которое нарушает качество жизни, социальные взаимоотношения, возможность пациентов сохранять рабочее место. Большей частью у больных с ИЦ отмечается социальная несостоятельность из-за беспокоящих их симптомов. Около 70 процентов пациенток гинекологических клиник, которые жалуются на тазовую боль, страдают не только эндометриозом, но и интерстициальным циститом. У многих пациентов с ИЦ имеется хроническая усталость. Примерно у 15 процентов таких пациентов отмечается сочетание ИЦ и хронической усталости, фибромиалгии, склеродермии и других коллагеновых и сосудистых заболеваний, которые по своей природе являются иммунопатологическими расстройствами. Природа этой связи не установлена. Золотым стандартом диагностики является процедура переполнения мочевого пузыря во время процедуры, называемой гидродистензией (hydrodistention). Эта процедура осуществляется совместно с цистоскопией, которая позволяет заглянуть внутрь мочевого пузыря. Когда вы переполняете нормальный пузырь, эластическая ткань растягивается. Вы можете растянуть мочевой пузырь в два три раза и даже четыре раза по сравнению с его нормальной емкостью. После окончания процедуры после опорожнения он сокращается до прежних размеров. Однако при растяжении, мочевой пузырь при ИЦ не столь эластичен как нормальный. Рубцовая ткань растягивается «со скрипом», а после окончания процедуры можно заметить множественные участки геморрагий и кровотечений. Недавно разработан новый многообещающий метод диагностики, который называется тестом калиевой стимуляции (potassium stimulation test). Одной из субстанций, которые могут проникать через дефектную оболочку пузыря может быть калий. Нормальный мочевой пузырь не реагирует на калий в отличие от мочевого пузыря при ИЦ. Реакция заключается в появлении выраженного раздражения, императивного позыва и тазовой боли. Первой линией лечения является Elmiron (pentosan polysulfate), достаточно хорошо изученный препарат. Результаты большинства проведенных исследований свидетельствуют о том, после трех месяцев лечения приблизительно от 40 до 50 процентов пациентов отмечают улучшение своей симптоматики примерно на 50%. Через шесть месяцев количество пациентов испытывающих существенное облегчение достигает 60 - 70 процентов. Этот эффект достигается за счет восстановления слизистой мочевого

пузыря и предотвращения проникновения различных веществ через неё». Свою версию причин развития интерстициального цистита мы находим в тематических публикациях Harrison (таблица 5).

Таблица 5. Причины интерстициального цистита по Harrison.

Инфекция
Бактерии, не растущие на обычных средах
Латентная вирусная инфекция
Аномалии эпителия мочевого пузыря
Истончение слоя гликозаминогликанов
Аномалии межклеточных контактов
Наличие в моче токсических веществ
Аллергические, иммунные или аутоиммунные заболевания
Неврологические нарушения
Инфильтрация мочевого пузыря тучными клетками
Психосоматические нарушения
Прочие
Пищевая аллергия
Эндокринные нарушения

Комментируя данные таблицы 5, следует сослаться на мнение известных западных урологов А. Loch и U. Stain (2009), которые, обсуждая вопросы медикаментозного лечения интерстициального цистита, пишут, что «в Финляндии в 2008 году, по данным Oravisto, заболеваемость ИЦ у женщин составила 18,1 случаев на 100 000, суммарная заболеваемость мужчин и женщин – 10,6 на 100 000. В 10% случаев ИЦ характеризовался тяжелым течением. В 2008 году в США провели популяционное исследование, в ходе которого было выявлено 43500 больных с подтвержденным диагнозом ИЦ. В 2009 году Held выявил 36,6 случаев заболеваемости ИЦ на 100 000. В 2009 году в Нидерландах выявлено от 8 до 16 случаев на 100 тыс. Вместе с тем, данные о распространенности ИЦ в нашей стране отсутствуют. Нарушения мочеиспускания, боли в области малого таза, учащенное мочеиспускание (до 100 раз в сутки без наличия инконтиненции) – эти симптомы сохраняются и в ночное время, что приводит к социальной дезадаптации больных: 60% больных избегают сексуальных отношений, количество самоубийств у этих пациентов в 2 раза выше, чем в популяции». Следует акцентировать внимание на приоритет отечественных клиник (О.Б. Лоран и соавт, 2006) в диагностике инфекций мочевых путей у женщин, страдающих бесплодием, что представлено в таблице 6.

Таблица 6. Алгоритм диагностики неосложненных инфекций мочевых путей (О.Б. Лоран и соавт., 2006).

Алгоритм диагностики рецидивирующих циститов	Алгоритм диагностики необструктивного пиелонефрита
ТЩАТЕЛЬНО СОБРАННЫЙ АНАМНЕЗ! С выявлением таких факторов риска, как раннее начало половой жизни, частая смена половых партнеров, наличие инвазивных манипуляций, сопутствующие хронические гинекологические заболевания, дисбиозы влагалища.	
Влагалищный осмотр	
Общий анализ мочи	Общий анализ мочи, общий анализ крови, биохимический анализ крови
Посев мочи	
Обследование на наличие ИППП	
Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря с определением остаточной мочи	Ультразвуковое исследование почек с использованием ЦДК, энергетического доплера, мочевого пузыря
Цистоскопия с биопсией	Рентгенологические исследования
Осмотр гинекологом	

Как отмечают авторы таблицы 6, «наиболее частым проявлением неосложненной инфекции мочевыводящих путей является острый цистит. В России, по расчетным данным, имеет место 26-36 млн. случаев острого цистита в год. В течение года у 25-35% женщин в возрасте 20-40 лет имеет место, по крайней мере, один эпизод инфекции. Заболеваемость острым циститом составляет 0,5-0,7 эпизода заболевания на 1 женщину в год. Более 95% НИМП вызываются одним микроорганизмом. Наиболее частыми возбудителями являются грамотрицательные энтеробактерии, главным образом *Escherichia coli* - 70-95%. Вторым по частоте выделения является *Staphylococcus saprophyticus* (5-20% случаев НИМП), который несколько чаще выделяется у молодых женщин. Значительно реже НИМП вызывают *Klebsiella spp.* или *Proteus mirabilis*. В 1-2% случаев возбудителями являются грамположительные микроорганизмы, такие как стрептококки группы В и D. Возбудителями циститов могут быть микобактерии туберкулеза и, редко, бледная трепонема. Однако в 0,4-30% случаев в моче больных не выявляется какая-либо патогенная микрофлора. Несомненна роль урогенитальной инфекции (*Chlamidia trachomatis*, *Ureaplasma urealiticum*, *N.gonorrhoeae*, *M.hominis*, *T.vaginalis*) в этиологии уретритов, циститов у женщин. Имеются научные данные о том, что, например *U.urealiticum*, как правило, реализует свои свойства при ассоциации с

другими патогенными/условно-патогенными микроорганизмами и развитие воспалительного процесса зависит от массивности диссеминации. В этой связи важное значение приобретают данные литературы, указывающие на колонизацию мочеполовых органов приблизительно у 80% здоровых женщин сексуально активного возраста *U. urealiticum*, которая, по-видимому, может в ряде случаев реализовать патогенные свойства. Однако, уреаплазменная инфекция является лишь своеобразным проводником, способствующим колонизации мочеполовых органов условно-патогенными микроорганизмами (эндогенными и экзогенными) и реализации свойств последних. Для НИМП характерно рецидивирование, которое, как правило (90%), связано с реинфекцией. Установлено, что у 50% женщин после эпизода цистита в течение года развивается рецидив, у 27% молодых женщин рецидив развивается в течение 6 месяцев после первого эпизода цистита, причем, у 50% больных рецидивы отмечаются более 3 раз в год. Такая высокая частота рецидивирования объясняется следующими факторами:

- анатомо-физиологическими особенностями женского организма (короткая и широкая уретра, близость к естественным резервуарам инфекции - анус, влагалище);
- способностью грамотрицательных микроорганизмов, вызывающих инфекционный процесс в уретре и мочевом пузыре, к адгезии к клеткам эпителия, вследствие наличия фимбрий и ворсин;
- частыми сопутствующими гинекологическими заболеваниями - воспалительными процессами во влагалище, гормональными нарушениями, приводящими к дисбиозу влагалища и размножению в нем патогенной микрофлоры;
- генетической предрасположенностью;
- частотой половых актов и характером применяемых контрацептивов.

В настоящее время предложена следующая классификация хронического цистита:

1. Хронический латентный цистит

- a. хронический латентный цистит со стабильно латентным течением (отсутствие жалоб, лабораторных и бактериологических данных, воспалительный процесс выявляется только эндоскопически)
 - b. хронический латентный цистит с редкими обострениями (активизация воспаления по типу острого, не чаще 1 раза в год)
 - c. латентный хронический цистит с частыми обострениями (2 и более раз в год по типу острого или подострого цистита)
2. Собственно хронический цистит (персистирующий) - положительные лабораторные и эндоскопические данные, персистирующая симптоматика при отсутствии нарушения резервуарной функции мочевого пузыря).
3. Интерстициальный цистит (стойкий болевой симптомокомплекс, выраженная симптоматика, нарушение резервуарной функции мочевого пузыря).

Интерстициальный цистит - это самостоятельная нозологическая форма, требующая отдельного рассмотрения. Нарушения мочеиспускания широко распространены, у женщин они встречаются в 3 раза чаще, чем у мужчин. К нарушениям мочеиспускания относится болезненное, учащенное мочеиспускание, которое чаще всего наблюдается у женщин 15-44 лет. Эти жалобы встречаются в 4 раза чаще у женщин, имеющих несколько половых партнеров, а также у пациенток с инфравезикальной обструкцией или недержанием мочи. Основная проблема пациенток с учащенным, болезненным мочеиспусканием - диагностика и дифференциальная диагностика причин расстройства мочеиспускания. В большинстве подобных случаев имеется инфекция нижних мочевых путей, однако не следует забывать и о других причинах: вагините, атрофии эпителия мочевых путей в постменопаузе, специфическом уретрите, синдроме гиперактивного мочевого пузыря, интерстициальном цистите, туберкулезе органов мочевой системы, опухоли мочевого пузыря».

Раздел 2. Эксклюзивные научные подходы к задействованию природных

иммуномодуляторов в профилактике асинхронной фертилизации и наруше-
ний иммунного статуса у женщин, страдающих относительным бесплодием.

В рамках настоящего исследования были идентифицированы санагенетиче-
ские характеристики природных иммуномодуляторов в восстановлении пока-
зателей здоровья женщин с относительным бесплодием на фоне сопутству-
ющих хронических интерстициальных циститов, когда ведущим иммуномо-
дулятором выступали процедуры бальнеотерапии.

Статистическая выборка пациенток проводилась по методике Б.Л. Ви-
нокурова и соавт. (2001) с обязательным включением в процесс рандомизации
сведений о возрасте, поле, профессиональной принадлежности, длительности
основного и сопутствующих заболеваний, а также о сроках давности изучае-
мой хронической патологии женской половой сферы и кратности ранее прове-
денного (поликлинического или санаторно-курортного) восстановительного
лечения. **Основная группа** единиц наблюдения ($n=279$, $p<0,05$) получала на
базах исследования (преимущественно, в санаторных учреждениях курорта
Сочи) восстановительную немедикаментозную терапию по авторским техно-
логиям, изложенным далее в подразделе «Методы лечения». **Контрольная
группа** единиц наблюдения (также $n=279$, $p<0,05$) получала на поликлиниче-
ских базах исследования, т.е. в женских консультациях, ординарный набор
восстановительных процедур и различных схем медикаментозной терапии, ре-
комендованных действующим Стандартом лечения изучаемой патологии жен-
ской половой сферы. В обеих названных группах наблюдения женщины нахо-
дились в детородном периоде (18-49 лет), имели преимущественно высшее и
среднее специальное образование ($n=378$ или 67,9% при $p<0,05$), а длитель-
ность их пребывания в фазе относительного бесплодия составляла 5-7 лет с
периодичностью обострений 1-2 раза в год (до нашего восстановительного ле-
чения) таких сопутствующих заболеваний, как герпесвирусная и банальная ва-
гинальная инфекции, а также связанные с ними хронические интерстициаль-
ные циститы. Для конкретизации результатов исследования пациенткам обеих
групп наблюдения (в рамках визуального осмотра) объективизировались сле-

дующие клинические проявления генитальной инфекции: наличие рубцовых и пигментных следов от ранее имевших место высыпаний генитального герпеса, включая гиперпигментацию кожи и слизистых оболочек наружных половых органов, промежности, а также остаточной болезненности или зуда (с сохранившимся чувством жжения) на месте этих локальных проявлений, симптомов герпетических и банальных вульвовагинитов, в т.ч. умеренных серозных уретральных и вагинальных выделений, слабой дизурии, чувства тяжести внизу живота и в крестце, неяркой эритемы и остаточной отечности на коже больших и малых половых губ, слизистой влагалища, на шейке матки. Для объективизации интенсивности течения различных периодов относительного бесплодия и констатации динамики показателей иммунного статуса (особенно, при изолированном иммунном бесплодии) у наблюдаемых пациенток определяли методом непрямой иммунофлюоресценции содержание в крови основных субпопуляций лимфоцитов, используя следующую панель моноклональных антител: CD71, CD25, CD38, CD3, CD8, CD4, CD16, CD22, CD95, HLA-DR. Среди маркёров клеточной дифференцировки, характеризующих степень участия лимфоцитарных субпопуляций в иммунном ответе, использовались: CD3 – маркёр зрелых Т-клеток и зрелых (медуллярных) тимоцитов; CD8 – маркёр активации супрессорно-цитотоксических Т-лимфоцитов; CD4 – маркёр Т-хелперных (индукторных) клеток; CD16 – маркёр NK-лимфоцитов; CD22 – маркер зрелых В-лимфоцитов. *Активность антиоксидантных ферментов* (каталазы, супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы и др.) определяли при поступлении на базы исследования (по методике Б.В. Калининой и соавт., 2001) до назначения процедур поликлинической или санаторно-курортной реабилитации, а также через 21 день после начала нашего курса восстановительного лечения. Объективизация хода эксперимента обеспечивалась изначальным сбором анамнеза по специализированному опроснику QoL, позволяющему (по визуально-аналоговой шкале) идентифицировать **качество жизни** больных с относительным женским бесплодием (до и после восстановительного лечения на базах исследования) в следующей градации, предложенной

Методической комиссией Профессиональной Ассоциации семейных врачей России (П.А. Щеплев и соавт., 2003): а) выраженный положительный эффект (повышение суммарного QoL-показателя на 20% и более); б) улучшение (статистически достоверное повышение QoL-показателя на 10-19%); в) незначительное улучшение (рост QoL-показателя менее 10%); г) без улучшения. Параллельно по методике А.А. Камалова и соавт. (2003) у больных с относительным женским бесплодием оценивался *гормональный профиль плазмы крови*: общий и свободный тестостерон, фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны, пролактин и т.д. Исследование *липидного спектра плазмы крови* у женщин с относительным бесплодием проводилось при помощи полуавтоматического анализатора «Тарго Б-2000» (Россия), для чего кровь брали из локтевой вены натощак. Исследование ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), расчет отношения атерогенных фракций липидов к неатерогенным проводили по методике А.Н. Климова и К.Г. Никульчевой (2003). Для объективизации динамики клинико-функциональных показателей здоровья пациенток с относительным бесплодием в обеих (основной и контрольной) группах наблюдения проводилось измерение базальной температуры в течение 3-х менструальных циклов, а также исследование системы гомеостаза, что включало: а) определение концентрации фибриногена по Рудбергу; б) анализ показателей тромбоэластограммы крови и агрегации тромбоцитов с адреналином и АДФ по методике G.Vom-J. O'Brien, в т.ч. исчисление фибринолитической активности крови по методике E. Bidwell. Кроме того, угроза прерывания беременности у женщин с такой нозологической формой относительного бесплодия, как привычный выкидыш, идентифицировалась (уже в ходе её наступления или начального течения) определением концентрации в сыворотке крови этих пациенток трофобластического бета-1-гликопротеина по методике Р.Н. Богданович и соавт. (2004) с помощью отечественного набора реагентов «ТБГ-ИФА-Бест-стрип». Антифосфолипидные антитела определяли в сыворотке периферической крови методом иммуноферментного анализа, используя тест-системы "IgG anti-

cardiolipin ELISA KIT" производства GENESIS Diagnostics (British medlab Technology) и "IgG anti-phosphatidil Serin with human b-2 Glycoprotein I as cofactor" производства ORGenTec Diagnostika GmbH (Germany). При этом проводилось определение уровня волчаночного антикоагулянта, относящегося к иммуноглобулинам класса IgG и представляющего собой гетерогенную группу антител против отрицательно заряженных фосфолипидов (норма в плазме крови = 0,8-1,2 усл.ед.), а также определение антикардиолипиновых и антифосфатидилсериновых антител классов IgG и IgM. Иммунологическое обследование пациенток проводили путем определения внутриклеточного синтеза цитокинов. Оценивали процентное содержание в крови, синтезирующих интерлейкин-4 (ИЛ-4) и γ -интерферон (ИФН- γ), после чего определяли соотношение Т-хелперов I и II типов (Th1/Th2). В слизи цервикального канала определяли концентрации ФНО, ИЛ-1 и ИЛ-6 (по методике В.Е. Радзинского и соавт.). Кроме этого, в рамках исследования пациенток с относительным бесплодием на фоне хронических интерстициальных циститов применялись современные методы визуализации, т.е. оптическая когерентная томография (ОКТ) и её вариант кросс-поляризационная ОКТ по модифицированной методике О.С. Стрельцовой и В.Н. Крупина (2003) с использованием компактного переносного оптического томографа КПОТ-02 производства ИПФ РАН (Нижний Новгород), оснащенного съемным зондом, совместимым с эндоскопическим оборудованием. Во время эндоскопических манипуляций гибкий зонд — сканер оптического когерентного томографа с торцевой оптикой (внешний диаметр 2,7 мм) проводился через инструментальный канал 8 Ch операционного цистоскопа 25 Ch и прижимался под контролем зрения к интересующему участку стенки мочевого пузыря. Исследование ОКТ выполнялось последовательно в правой и левой гемисферах, нижнем, среднем и верхних сегментах мочевого пузыря. Время получения одного изображения — 1–2 секунды. Визуально измененные зоны изучались прицельно. С помощью дистанционно управляемого урофлоуметра UFM 27 «Transonic Systems» (США) автором исследования лично оценивались (до направления в здравницы – базы исследо-

вания и после возвращения из них) следующие показатели: а) время мочеиспускания (T_{voiding}); б) объем (V) выделенной мочи; в) максимальная скорость мочеиспускания (Q_{max}); г) время достижения Q_{max} (TQ_{max}). Лазерный анализатор кровотока ЛАКК-01 (НПП «Лазма», Россия) использовался нами в комплексе с отечественным компьютерным анализатором (по программе J.M. Johnson в модификации Б.А. Неймарка, 2004), что предусматривало сравнительный авторский анализ накожных и эндовезикальных измерений при идентификации ведущих показателей микроциркуляции слизистой мочевого пузыря у женщин с относительным бесплодием на фоне хронических интерстициальных циститов (ИМ, σ в перф.ед.; K_v в %; соотношений $A_{\text{max}}\text{CF}/A_{\text{max}}\text{LF}$; $A_{\text{max}}\text{HF}/A_{\text{max}}\text{LF}$; индекса эффективности микроциркуляции, исчисляемого по формуле $A_{\text{max}}\text{LF}/A_{\text{max}}\text{HF} + A_{\text{max}}\text{CF}$). Для исследования концентрации продуктов ПОЛ в их гептановой и изопропанольной фазе (E232/220 – диеновые конъюгаты; E278/220 – сопряженные кетотриены; E400/220 – шиффовы основания) использовали комплексный спектрофотометрический метод определения интенсивности свободнорадикальных процессов по Р.И.Лифшицу в модификации А.В.Соколова (2003). Для идентификации процесса восстановления функции мочевого пузыря у женщин с относительным бесплодием изучалась концентрация α -глутатион-S-аминотрансферазы, как высокоинформативного и специфичного детоксикационного фермента, являющегося ранним маркером альтерации и начала воспалительного процесса (Н.К. Дзеранов, Д.А. Бешлиев и др., 2003). УЗИ-обследование выполняли по трансабдоминальной методике Т.А. Квятковской и соавт. (2003) на аппарате ESCAOTE (Италия) модификация CARIS-plus с мультислотным конвексным датчиком 2,5-5 мГц, что соотносилось с данными жидкостной цистометрии, полученными по методике И.В. Баженова и соавт. (2002) с помощью аппарата «Рельеф-01». Определение динамики показателей психоэмоционального статуса женщин с относительным бесплодием (до и после восстановительного лечения) проводили по методике САН (самочувствие, активность, настроение). Изучение динамики показателей адекватного уровня ответных психоэмоциональных реакций у наблю-

даемых пациенток при межличностном общении анализировали по методу определения типологии преморбидной личности (О. А. Голдобина и др., 2003). Для оценки качества жизни у больных применяли российскую версию – опросника MOS-SF-36 (MOS-SF-Item Short Form Health Survey), который содержит следующие шкалы: физического функционирования (PF), ролевого физического функционирования (RF), боли (BP), общего здоровья (GH), жизненной способности (VT), социального функционирования (SF), ролевого эмоционального функционирования (RE) и психологического здоровья (MH). В ходе статистической обработки данных вычисляли интенсивные, экстенсивные коэффициенты, средние величины, ошибки репрезентативности, критерий Стьюдента при $p < 0,05$.

Раздел 3. Методы лечения с использованием природных иммуномодуляторов и антиоксидантов при восстановлении показателей здоровья женщин с относительным бесплодием, страдающих сопутствующими хроническими интерстициальными циститами.

Схема назначения конкретных форм талассотерапии для женщин с относительным бесплодием корректировалась такими немедикаментозными приемами как выбор оптимальной границы, так называемой, эквивалентно-эффективной температуры (ЭЭТ). При этом, авторские схемы отпуска климато-процедур предусматривали следующие врачебные назначения, в т.ч. **аэротерапии** (тёплые воздушные ванны при ЭЭТ от 23° и выше: среднединамичные (при скорости ветра 1-4 м/сек.), которые следовало начинать с 10 мин., прибавляя ежедневно по 15 мин. до суммарного достижения 3 часов при относительной влажности 55% (сухие) или 56-70% (умеренно сухие). В случае повышения влажности воздуха более 85% (сырые воздушные ванны) суммарная продолжительность теплых воздушных ванн должна была сокращаться до 1-1,5 часа в день. Особого (поэтапного) использования для восстановительного лечения женщин с относительным бесплодием требовал режим врачебных назначений **морских купаний**, которые в прохладное время года при t° воды не менее 18°С рекомендовалось начинать с обтираний и обливаний (1-3 дня

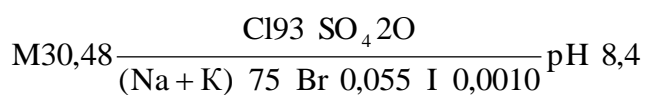
ежедневно), а затем переходить к дозированному плаванию (не более 20 гребков в мин.) при t° морской воды 20-22°C 1-2-3 мин. по режиму слабого воздействия. В последующие дни санаторно-курортного этапа восстановительного лечения наблюдаемых пациенток морские купания назначались по режиму умеренно-интенсивного воздействия (тёплые, т.е. при t° 24°C и выше) до 15-20 мин., умеренно-тёплые (т.е. при t° 21-23°C) – до 10-12 мин., прохладные (т.е. не ниже 17°C) – 1-2 мин. суммарно). Эксклюзивный режим **солнечных ванн** (в тёплый период, т.е. с середины мая до середины сентября) рекомендовался при режиме № 1 (слабого воздействия) от начальной биодозы 0,5 до максимальной – 1,5. При следующем режиме № 2 (т.е. умеренно интенсивном) начальная биодоза была равна – 1,0, а максимальная доводилась до 2,0 биодоз. Следующий этап назначения гелиопроцедур на лечебном пляже при режиме №3 был интенсивным, когда начальная биодоза рекомендовалась в пределах 1,5, а максимальная составляла уже 2,5 биодозы (учитывая ежедневный прирост биодозы не более, чем на 0,25). В прохладный период времени года наблюдаемым пациенткам, страдающим относительным бесплодием, солнечные ванны на лечебных пляжах рекомендовались: по режиму № 1 с 1,0 (начальная доза) до 2,0 максимально биодоз; по режиму № 2 рекомендовалось начинать эти климатопроцедуры с 1,25 биодозы изначально, а завершать в пределах 2,5 биодозы максимально. Одновременно, при режиме врачебных назначений гелиопроцедур на самом высоком по интенсивности уровне № 3 начальная биодоза рекомендовалась в объеме 1,75, а максимальная не должна была превышать 3,25 биодозы. Авторская модификация **питьевых режимов** природной минеральной галогенсодержащей гидрокарбонатно-хлоридной натриевой, щелочной, борной (с повышенным содержанием Mg и фтора) воды «Лазаревская» скважины № 84-М Волконского месторождения (химическая

$$M4,2 \frac{Cl76(HCO_3^- + CO_3^{2-})23 H_3BO_3}{Na99 + (274,4 F3,5)} pH 8,7$$

формула по Курлову: при $t^\circ=20-21C^\circ$)

заклучалась в том, что в установочный период (3-5 дней) названному контингенту пациенток назначалась указанная минеральная вода по 200-250 мл.

$t^{\circ}=23-25^{\circ}\text{C}$ за 30 минут до еды, а затем (при хорошей переносимости) переходили к шестикратному приему в сутки по 300 мл за 30 минут до еды и через 2-3 часа после еды. Для поддержания диуреза на постоянно высоком уровне в течение суток температуру употребляемой лечебной минеральной воды поднимали до субтермальной ($28-36^{\circ}\text{C}$). Питъевая бальнеотерапия комбинировалась с ректальными тампонами из адлерской лечебной грязи Имеретинской низменности (200-350 г лечебной грязи на один тампон, $t_0=40-42^{\circ}\text{C}$, продолжительность процедуры 25-30 мин., ч/день, N 10 на курс лечения). При этом, имелась возможность использования (в любых регионах РФ) стандартизированных пакетов «Голпеллоид» (общероссийский классификатор продукции ОК-005-93) расфасованной в БФО «Мацеста» названной лечебной грязи, с формулой химического состава:



. Для сероводородной бальнеотерапии (т.е. для отпуска процедур пациенткам из основной группы наблюдения) использовались природные воды **высокой минерализации** (Мацестинская скважина № 2Т-2000), которые по формуле ионного состава и её специфике являлись: слабо кислыми хлоридными натриевыми, йодобромными, борными, очень крепкими сульфидными (гидросульфидно-сероводородными) водами. Эти природные минеральные воды обеспечивали иммунокоррекцию у пациенток основной группы наблюдения ($n=279$, $p<0,05$) при назначении сероводородной бальнеотерапии (как природного иммуномодулятора) в виде общих H_2S ванн (50-100-150 мг/л) $36-37^{\circ}\text{C}$, 8-10-12-15 мин (по нарастающей, № 8-10 ч/день) и наружных проточных H_2S -орошений аногенитальной сферы (150 мг/л, $t^{\circ}=42^{\circ}\text{C}$, 3-5-10 мин. по нарастающей, № 8-10, ч/день). С целью усиления стимулирующего действия на уродинамику верхних мочевых путей у женщин с относительным бесплодием (на фоне имеющегося у них хронического интерстициального цистита) пользовались либо динамической амплипульс-терапией по методике А.А. Ли (2005), либо процедурами информационно-волнового воздействия, реализуемыми по стандартизированным методикам

В.Б. Симоненко и соавт. (2003) на разрешенных к серийному выпуску Комитетом по новой медицинской технике Минздравсоцразвития РФ (протокол № 7 от 13.07.1998) генераторах электромагнитного излучения (ЭМИ), т.е. аппаратах «Хроно-ДМВ» (длина волны 67 см), "Хроно-КВЧ" (длина волны 2 мм) и "Азор-ИК" (длина волны 0,86 мкм). На базах исследования, *где отсутствовали подобные генераторы ЭМИ*, использовалась установка «Явь-10» с рабочей длиной волны 5,6 - 7,1 мм при плотности потока 10 мВт/см², с режимом частотной модуляции около фиксированной рабочей частоты в полосе ±50 МГц. Положение пациентки во время процедуры менялось дважды: вначале процедуры отпускаясь со стороны спины, а затем со стороны живота. Рупор установки «Явь-10» плотно прикладывался на соответствующий участок тела (лобковую кость, крестец). Продолжительность одной процедуры рекомендовалась в пределах 30 мин. Курс лечения составлял 10-12 процедур. Подобное поэтапное распределение места воздействия ЭМИ КВЧ обусловлено *целесообразностью повышения иммунных свойств организма*, что осуществляется воздействием на зону активации иммунной защиты организма - на рукоятку грудины *на первом этапе* (2 процедуры). Область лобка считается рефлексогенной зоной, тесно связанной с сократительной способностью матки, поэтому *на втором этапе* именно на область лобка назначали в среднем 4 процедуры КВЧ по 30 мин. Отдельной темой использования физиотерапевтических инновационных методов лечения женщин с относительным бесплодием являлась технология мультифакторного одномоментного воздействия лазерным излучением на органы малого таза. В рамках настоящего исследования (*в том случае, если не использовалась другая физиотерапевтическая аппаратура*) осуществлялось лечение пациенток из основной группы наблюдения **инфракрасным** (длина волны 0,89 мкм, плотность мощности на выходе световода 4,5 мВт, экспозиция 2 мин., частота следования импульсов 80 Гц и 1500 Гц последовательно), и **красным** (длина волны 0,632 мкм, плотность мощности на выходе световода 1,5 мВт, непрерывная экспозиция до 20 мин.) спектром лазерного излучения через кожные покровы. При этом, **первый** терапевтический

лазерный излучатель аппаратно-программного физиотерапевтического комплекса нового поколения КАП-ЭЛМ-01 «Андро-Гин» (производитель: ЗАО «Янвест», Россия) применялся с электростимулятором при амплитуде тока в импульсе от 0 до 100 мА на нагр. 640 Ом, а также магнитной накожной индукции не менее 40 мТл. **Второй излучатель:** внутриволостной магнитолазерный с электростимулятором при чередовании импульсов и пауз с 1 до 10 секунд с интервалом 1 сек. при частотной модуляции импульсов от 10 Гц до 120 Гц и магнитной индукции не менее 15 мТл использовался через влагалище. Одновременно, наружные излучатели этого же лечебного аппарата могли задействоваться (в визуальном моргающем режиме) для оптимизации показателей психоэмоционального статуса изучаемых пациенток при отпуске на нем процедур цветоритмотерапии при последовательном использовании цветowych модуляций (красных, желтых, зеленых, синих, оранжевых) с частотой излучения на светодиодах от 10 до 32 Гц и экспозицией от 10 до 15 мин. Курс персоналистической психотерапии по Б.Д. Карвасарскому (индивидуальные беседы, разъяснения, внушения) включал как для больных основной, так и контрольной групп наблюдения 10-12 занятий продолжительностью от 30 мин до 1 часа. Для внутримышечных инъекций использовали (*в качестве иммуностимулятора*) озонкислородную O_3/O_2 смесь при концентрации 10-40 мг/л в объеме 10-20 мл. Газовая смесь вводилась медленно, процедуры проводились ежедневно или через день. Для достижения *лимфодренирующего воздействия на ткани матки* активно задействовались авторские схемы регулируемой энергозатратной **ландшафтотерапии**, включая дозированные маршруты терренкуров с индивидуально рассчитанными для каждой пациентки: радиусами пешеходной доступности конкретного маршрута; индексами комфортности биоклиматических показателей (влажность воздуха, затененность аллей, скорость ветра и т.д.) пешеходной зоны; величиной уклона ландшафта местности; эквивалента энергозатрат (в калориях на 1 километр пути) и т.д. Следует подчеркнуть, что пациенткам как основной, так и контрольной групп наблюдения в ходе *предгравидарной подготовки* по результатам бактериологического посева

из цервикального канала назначалась антимикробная противовоспалительная терапия (с учётом чувствительности микрофлоры к антибиотикам и последующим использованием эубиотиков до нормализации микрофлоры влагалища). *При снижении фертильности* применяли низкодозовое (25 мл через 1-2 дня N 5 на курс лечения) внутривенное капельное введение высокоочищенного человеческого иммуноглобулина с предварительным (за 20-30 мин. до капельницы) приёмом антигистаминных препаратов в стандартных дозировках. Одновременно, (в рамках авторского научного обоснования пропорциональности включения морепродуктов в схемы лечебного питания женщин с относительным бесплодием) пациенткам предписывалось иметь (не реже 3-4 раз в неделю) в своём рационе блюда: а) *из растительных морских продуктов* (например, овощные салаты из морской капусты в пропорции выхода массы-нетто на один приём: консервированная морская капуста – 100 г; огурцы, свежие яблоки, помидоры, лук зелёный, капуста белокочанная суммарно 75г; масло растительное – 20 г); б) *из животных морских продуктов* – моллюски (мидии, морской гребешок, кальмар), раковые (крабы, креветки, лангусты и др.) по рецептуре Института питания РАМН (В.А. Тутельян, М.А. Самсонов, Р.И. Чанышева, А.Н. Сычева и др.). Немедикаментозное лечение застойных явлений в органах малого таза (в т.ч. профилактирующее *избыточную миогенную активность* компонентов микроциркуляторного русла матки), проводилось с помощью процедур ЛФК по методикам Р.А. Дмуховского, А.М. Щеголькова, Ф.Г. Баранцева (цикл публикаций в 2000-2005 годах), а также с помощью гирудотерапии, что диктовало выбор следующих зон приставки лечебных пиявок: а) по передней поверхности брюшной стенки (на два и четыре поперечных пальца вправо и влево от «белой линии» живота); б) на два поперечных пальца выше лонного сочленения; в) в точке Кундалини (в проекции последнего копчикового позвонка). Первые 2-3 процедуры проводились по 1 зоне. Далее зоны последовательно чередовались. В зависимости от интенсивности болевого синдрома и его характера у женщин с относительным бесплодием в необхо-

димых случаях количество пиявок возрастало до 10 на сеанс (обычно 4-6 пиявок). Курс гирудотерапии обычно составлял 10 процедур (ч/день).

При этом, одним из основных ингредиентов предложенной системы реабилитации явились авторские дозировки назначения питьевых процедур и небулайзерной ингаляционной терапии с использованием (таблица 7) природной гидрокарбонатно-хлоридной натриевой щелочной, борной (с повышенным содержанием фтора) минеральной воды «Лазаревская» скважины №84-М Волконского месторождения, как действенного

Таблица 7. Состав природной гидрокарбонатно-хлоридной натриевой, щелочной, борной (с повышенным содержанием фтора) питьевой лечебной минеральной воды «Лазаревская».

№ скв.	товарный знак	Формула ионного состава	Специфика, мг/дм ³	ДЕ-БИТ, м ³ /сут.	использование
№11-М Солоники	"Лазаревская"	$M 2,6 \frac{Cl 70 (HCO_3^- + CO_3^{2-}) 29}{Na 99} pH 9,$	H ₃ BO ₃ 150,8 F 3.0	13,5	заводы розлива, бальнеолечебницы (для общих ванн и питьевых процедур).
№84-М Волконка	"Лазаревская"	$M 4,2 \frac{Cl 76 (HCO_3^- + CO_3^{2-}) 23}{Na 99} pH 8,$	H ₃ BO ₃ 274,4 F 3.5	29	

методологического приема коррекции изначально деформированных показателей системы антиоксидантной защиты у изучаемого контингента больных (N 30.1 по МКБ-Х). Комментируя данные таблицы 7, следует указать, что для усиления антиоксидантной составляющей предложенных схем восстановительного лечения питьевые процедуры больным хроническим интерстициальным циститом назначались в виде 21-дневного курса лечения, когда рекомендовался ежедневный прием вышеуказанных минеральных вод (крупными быстрыми глотками, чтобы ускорить интенсивный переход всей массы воды в кишечник) по 250 мл 3 раза в день при t°=30-35°С за 40 мин. до еды. Кроме этого, антиоксидантный эффект потенцировался небулайзерной ингаляционной терапией, т.е. двукратным (утром и вечером в течение 20 дней санаторной реабилитации, продолжительностью вдыхания до 20-30 мин.) небулайзерным распылением природной минеральной воды «Лазаревская». Данная

вода, в соответствии с действующим ГОСТ, классифицируется как лечебно-столовая, маломинерализованная (2,0 - 5,0 г/дм³), гидрокарбонатно-хлоридно-натриевого состава, с йодной и фторной спецификой, со слабощелочной реакцией. У данной минеральной воды имеется следующая особенность: в составе биологически активных компонентов в кондиционных концентрациях присутствует бор. Добывается она на Волконском месторождении, расположенном в Лазаревском районе города Сочи, в долинах рек Цусхадж и Чудо-Красотка в 4 км от поселка Лазаревское. Эта вода обладает легким солоноватым вкусом, прекрасно утоляет жажду. **Волконское месторождение** минеральной лечебно-столовой воды "Лазаревская": а) скважина №11-М Солоники: (минеральная вода малой минерализации, гидрокарбонатно-хлоридная натриевая, щелочная, борная, с повышенным содержанием фтора; б) скважина №84-М Волконка: минеральная вода малой минерализации, гидрокарбонатно-хлоридная натриевая, щелочная, борная, с повышенным содержанием фтора. Водозабор месторождения представлен двумя эксплуатационными скважинами. Утвержденные запасы месторождения составляют: по Солоникивскому участку — 9 м³/сут. по категории В и 4,5 м³/сут. по категории С; по Самшитовому участку - 16 м³/сут. по категории В. По решению экспертизы Минприроды РФ запасы Волконского месторождения подготовлены для дальнейшего промышленного освоения по существующему и будущему фонду скважин. Это месторождение при эксплуатационных запасах (29,5 м³/сут.), имеет неограниченный лимит водопотребления, но по лицензии промышленного предприятия розлива минеральных вод ООО «ТиТ» (Лазаревский район г. Сочи) пока эксплуатируется с уровнем добычи не более 3% от общего дебета. Санационная элективность (т.е. терапевтическая целесообразность) избирательно выделенных лечебных факторов российских черноморских рекреационных зон в восстановлении процессов перекисного окисления липидов, иммунного статуса и иных показателей здоровья больных хроническими интерстициальными циститами, во многом основывалась на использовании общих сероводородных ванн природных источников Мацестинского

месторождения (36°C, 50-100-150 мг/л, 6-8-10-12-15 мин. по нарастающей, N 10 ч/день) в комбинации с H₂S-ректальными микроклизмами (150 мг/л, 40-42°C, N 10 в дни общих ванн). В дни, свободные от сероводородной бальнеотерапии, назначалась пелоидотерапия в виде грязевых аппликаций («труссы») иловой лечебной грязи (41-42°C, до 20-30 мин., N 10 ч/день) Имеретинской низменности курорта Сочи. Для усиления иммуностимулирующего эффекта от использования вышеописанных природных физических лечебных факторов назначалась аэротерапия в виде воздушных ванн по унифицированным методикам слабого (режим №1) или умеренно-интенсивного (режим №2) воздействия. Гелиотерапия использовалась в виде одномоментных и прерывистых, общих и местных естественных солнечных ванн: в теплый период (май-сентябрь) при режиме № 1 (слабого воздействия) начальная биодоза 0,5 и максимальная – 1,5; при режиме №2 (умеренно интенсивный) начальная биодоза – 1,0, максимальная – 2,0; при режиме № 3 (интенсивный) начальная доза 1,5, максимальная – 2,5 биодозы (учитывая ежедневный рост биодозы не более, чем на 0,25). В прохладный период: по режиму № 1 с 1,0 (начальная доза) до 2,0 максимально, по 2 режиму с 1,25 биодозы начально до 2,5 биодозы максимально; по режиму № 3 – начальная доза 1,75, максимально – 3,25 биодозы. Названный режим гелиотерапии (особенно, в прохладный период года) были вынуждены

Говоря о достоверном подтверждении авторских теоретических предположений, необходимо констатировать, что избранные нами научные принципы верификации базировались на санагенетической составляющей природных лечебных физических факторов черноморского побережья Кубани, составляющих базовую систему немедикаментозной реабилитации женщин с относительным бесплодием. В этой связи необходимо адресоваться к сложившимся научным представлениям о возможности немедикаментозной коррекции показателей качества жизни изучаемого контингента пациенток, когда известные кубанские курортологи А.И. Скибицкий и В.И. Скибицкая (2007) отмечают, что «обилие солнечного света с большим содержанием ультра-

трафиолетовых лучей, морской воздух, насыщенный водяными парами и солями морской воды, аромат цветов и зелени, положительные и отрицательные ионы, в большом количестве содержащиеся в морском воздухе, благоприятно влияют на организм. Самое лучшее время года на курорте - осень со средней температурой воздуха от $+20^{\circ}\text{C}$ (в сентябре) и до $+12^{\circ}\text{C}$ (в конце ноября). Влажность воздуха в этот период резко снижается. Нагретое за лето море медленно отдает тепло, способствуя формированию так называемого бархатного сезона. Зима в Сочи короткая, теплая, мягкая. Средняя температура самого холодного месяца (января) равна $+6-7^{\circ}\text{C}$. Выпавший снег обычно держится здесь лишь несколько дней. Благоприятный климат Сочинского курорта является основным фоном, на котором создаются комплексные методы лечения, как в санаторных, так и в поликлинических условиях. Оптические свойства нижних слоев атмосферы, изученные по фактору мутности и синекрасному отношению, имеют огромное влияние на интенсивность радиации, достигающей поверхности земли за счет ее поглощения и рассеивания водяными парами и пылью; особенное влияние приобретает интенсивность ультрафиолетовой радиации. В рассеянной радиации, при наличии безоблачного неба, преобладают наиболее коротковолновые лучи. При облачном небе максимум световых волн смещается к более длинному диапазону. Преобладание наиболее коротковолновых ультрафиолетовых лучей в рассеянной радиации при безоблачном небе имеет большое лечебное значение. При низком стоянии солнца напряжение прямой ультрафиолетовой радиации в Сочи незначительно, при высоте солнца 23° оно в 7 раз меньше, чем при высоте 70° . Комплексное воздействие отдельных спектральных областей солнечного излучения в Сочи различно и зависит преимущественно от длины их волн: при длине 290 - 305 мкм отмечается бактерицидное действие света, при длине 290 - 330 мкм - эритемное действие, при длине волн 300 - 450 мкм применяемые методики гелиотерапии способствуют интенсификации пигментного обмена в коже (загару). Имеются различия в действии длинноволнового и коротковолнового излучений. В развитии эритемы существенное значение

принадлежит длинноволновой ультрафиолетовой радиации. Инфракрасные лучи и видимая часть солнечного спектра не влияют на ускорение формирования эритемы. Биологически активные вещества образуются в коже после облучения и без выраженной эритемной реакции. Это свидетельствует о том, что длинноволновые ультрафиолетовые лучи имеют существенное значение в таком процессе, и гелиотерапия может проводиться в прохладное время года, тем более что режим солнечной радиации почти одинаков на всей территории курортной агломерации. Ежегодное количество солнечных дней в Сочи составляет в среднем 139, немногим больше неясных дней - 163. Вторым важным лечебным фактором курорта является уже упомянутая выше минеральная вода мацестинских источников. По химическому составу мацестинская сульфидная вода относится к сероводородно-хлоридно-натриевому типу. Ведущим химическим газовым компонентом ее является сероводород, который при концентрации 50 мг/л и выше оказывает свое терапевтическое действие на организм».

Литература.

1. Винокуров Б.Л. Стратегия медико-экономического развития курортных регионов в системе обеспечения здоровья населения Российской Федерации. – СПб: Из-во СПб ГУЭФ, 2001. – 246 с.
2. Загребина О.С. Этиологическое значение *Ureaplasma urealyticum* в развитии воспалительных процессов половых и мочевых органов у женщин. // Вестник уролога.-2002.-№2.-С.8-12.
3. Зубарев А.Р., Митькова М.Д., Корякин М.В., Митьков В.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочеполовой системы у мужчин. -М., 2010.-С.53-87. // опубликовано: электронный ресурс medtsu.tula.ru
4. Лопаткин Н.А. К проблеме систематизации хронических болезней мочеполовой системы. // Современная урология: Материалы XIX Всерос. научн.-практ. конф. урологов.-М., 2002.-С.6-10.

- 5.Лоран О.Б. и соавт. Медикаментозное лечение интерстициального цистита.// Медицинский совет.-2006.-№1-2.-С.48-51.
- 6.Перельман В.М. Хронический интерстициальный цистит.// Урология и нефрол.-2010.-№4.-С.61-63.
- 7.Скибицкий А.И., Скибицкая В.И. Основы курортологии. –Краснодар: Вольная Кубань, 2007.-301 с.
- 8.Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов. - Л., Медицина, 1984. — 303 с.
- 9.Тутельян В.А. и др. Базовый алгоритм коррекции современных типов питания женщин. // Диетология.-2009.№2.-С.5-12.
- 10.Loch A., Stein U. Interstitielle Zystitis. Urologe (A), 2009; 43: 1135-1146.
- 11.Parsons C.L., Mulholland S.J. Impotence following transurethral resection of the prostate. In: Common problems in infertility and impotence. Rajfer J., ed. Chicago: Year Book Medical, 2001; p. 352–5.
- 12.Superti F., Longhi C., Di Biase A.M., Tinari A., Marchetti M., Pisani S., Gallinelli C., Chiarni F., Seganti L. Herpes simplex virus type 2 modulates the susceptibility of human bladder cells to uropathogenic bacteria. Med. Microbiol. Immunol. (Berl). 2007 Sep; 189(4):201-8.

Филиппов Евгений Фёдорович, Тимофеева Инесса Викторовна

**Природные иммуномодуляторы и антиоксиданты
в восстановлении показателей здоровья женщин
с относительным бесплодием, страдающих
сопутствующими хроническими интерстициальными
циститами.**

(ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО)

Подписано в печать 17.12.2010 г. Формат 60 x 84 1/16
Бум.офсетная. Усл.печ. л. 1,45. Полиграфическое предприятие «ОПТИМА».
Тираж 100 экз. Заказ 150/-ИП.

354000, Россия, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, 26