

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава  
России



Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

Зав.кафедрой: к.м.н, доцент Можейко Елена Юрьевна

**Реферат на тему:**

«Применение методов физиотерапии, при лечении хронического цистита»

Выполнил:  
Клинический ординатор  
Исущенко Виктор Сергеевич

Проверил: к.м.н., ассистент Корягина Т.Д.

Красноярск, 2024

## Содержание

1. Определение
2. Классификация
3. Этиология
4. Основные принципы лечения
5. Физиобальнеотерапия
6. Пелоидотерапия
7. Аппаратная физиотерапия
8. Заключение
9. Список использованной литературы

## 1. Определение

*Хронический цистит (ХЦ)* - инфекционно-воспалительное заболевание слизистой оболочки и других слоев стенки мочевого пузыря. Чаще наблюдаются у женщин. Это связано с тем, что наружное отверстие уретры у женщин открывается в аногенитальную область, при этом женская уретра короче и шире, чем мужская, что способствует более быстрому проникновению микроорганизмов в мочевой пузырь.

## 2. Классификация

Согласно классификации, ХЦ подразделяют по этиопатогенезу (первичный, вторичный); по течению (хронический резидуальный, или остаточный, цистит, хронический рецидивизирующий цистит);

по активности воспалительного процесса (фаза активного воспалительного процесса, фаза латентного воспалительного процесса, фаза ремиссии);

по распространенности и локализации воспалительного процесса (очаговый, диффузный);

по патоморфологическому признаку (катаральный, фолликулярный, кистозный, геморрагический, язвенный, интерстициальный, гранулематозный, инкрустирующий и др.).

Первичный цистит возникает в интактном мочевом пузыре без предшествующих изменений в нем, а вторичный, как правило, является осложнением других заболеваний, мочевого пузыря, соседних органов, эндометриозных манипуляций и т.д.

Первичный хронический неспецифический цистит включает:

1) инфекционный (бактериальный, вирусный, уреоплазменный, хламидийный, микотический и др);

2) паразитарный (трихомонадный, шистосомозный, филяриозный и др.);

3) циститы нейроэндокринной и физико-химической этиологии (лучевые, термический, холодовой, химический, токсический, лекарственный, дисгормональный и др.) и т.д.

К вторичному циститу относятся циститы, возникающие:

1) при интравезикальных заболеваниях или манипуляциях - камни, опухоли, послеоперационные, ятрогенные и др;

2) при инфравезикальных обструкциях - доброкачественная гиперплазия предстательной железы, склероз шейки мочевого пузыря, стриктура уретры, фимоз, парафимоз и др;

3) при соматических заболеваниях - диабет, спинальные поражения и др.

К хроническому резидуальному (или остаточному) циститу относятся все случаи с наличием очаговых или диффузных морфологических признаков хронического воспаления в стенке мочевого пузыря при незавершенном обратном развитии острого цистита. Хронический рецидивизирующий цистит включает все случаи хронического цистита, протекающие с периодическими обострениями и ремиссиями.

По распространенности и локализации воспалительного процесса различают: 1) очаговый (шейка, мочепузырный треугольник, верхушка, передняя, задняя, боковые стенки мочевого пузыря); 2) диффузный. Для хронического цистита, в отличие от острого, более характерно очаговое поражение стенки мочевого пузыря.

### 3. Этиология

Ведущим этиологическим фактором развития хронического воспаления мочевого пузыря является инфекционный. Различают следующие пути проникновения микроорганизмов в мочевой пузырь: восходящий - из мочеиспускательного канала или через уретру из аногенитальной области; нисходящий - из почки и верхних мочевыводящих путей; *per continuitatem* - через стенку мочевого пузыря из расположенных рядом очагов воспаления; гематогенный - из отдаленных очагов инфекции (острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей при эпидемиях гриппа, хронический тонзиллит и др.).

Для развития воспалительного процесса в мочевом пузыре необходимо не только присутствие возбудителя инфекции, но и наличие предрасполагающих общих (переохлаждение, острые инфекционные заболевания, снижение иммунореактивности организма и др.) и местных факторов на фоне снижения сопротивляемости мочевого пузыря вредным воздействиям. К местным факторам относятся камни, опухоли, склероз шейки мочевого пузыря, стриктура уретры, опущение матки и передней стенки влагалища, нарушение иннервации мочевого пузыря, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, атония нижних мочевыводящих путей и др. Кроме того, имеет значение расстройство локального кровообращения, дистрофия слизистой мочевого пузыря, ее травматизация при эндовезикальных манипуляциях, неблагоприятное действие термических факторов (промывание холодным или горячим раствором), химических веществ, выделяемых с мочой и др. Все это способствует нарушению эвакуаторной функции мочевого пузыря с последующим развитием хронического уростаза в нем и хронического цистита. В частности, при инфравезикальной обструкции (функционального или органического характера) из-за повышенного внутриуретрального давления поток мочи во время мочеиспускания чаще имеет турбулентное течение (вместо обычного ламинарного) с последующим появлением завихрений. В результате этого бактерии со стенок дистального отдела уретры заносятся с потоком мочи не только в ее проксимальный отдел, но и в мочевой пузырь. При бактериологическом исследовании мочи микрофлора в виде монокультуры выделяется примерно у 30% больных, а в ассоциациях - у 70%. Чаще выявляют кишечную палочку, стафилококки, стрептококки, протей и др. Почти все виды *E. coli* имеют фимбрии первого типа с адгезивной способностью только к слизистой оболочке влагалища, и лишь небольшая их часть (30%) - фимбрии второго типа (Р-фимбрии), способные к адгезии к уротелию. Бактерии с Р-фимбриями, обладающие выраженной адгезивной

способностью к уротелию с последующей инвазией, являются наиболее частой причиной развития хронического воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря.

#### **4. Основные принципы лечения**

Медикаментозная терапия. При хроническом цистите наиболее эффективно комплексное лечение. Каузальная терапия хронического цистита в фазе латентного воспалительного процесса проводится антибактериальными препаратами широкого спектра действия - полусинтетическими тетрациклинами (тетрацилин, вибрамицин), макролидами (вильпрафен, рулид, сумамед и др.), фторхинолонами (максаквин, офлоксацин, ломефлоксацин и др.) в течение 10-14 дней. Дополнительно назначаются уроантисептики (5-НОК, неграм, палин, бисептол, метиленовый синий и др.) с учетом бактериальной флоры, ее чувствительности кантибиотикам, уроантисептикам и неспецифические противовоспалительные препараты (индометацин, пироксикам, диклофенак, ортофен), которые следует принимать в течение 1-3 мес. Общая противовоспалительная терапия обычно включает следующие препараты: вольтарен (ортофен) - по 0,025 г 2-3 раза в день; продектин (пармидин) - по 0,25-0,75 г 3 раза в день в течение 2 мес.; перитол - 2 мг раз в день с постепенным повышением дозы до 4 мг 3 раза в день; задитен - по 0,5 мг 2 раза в день в течение 2-3 мес. и др.

Для успешной терапии хронического цистита применяются также спазмолитические (но-шпа, баралгин, триган, спазмалгон и др.), десенсибилизирующие (димедрол, супрастин, пипольфен и др.), иммунокорригирующие (метилурацил, тактивин, тималин, амиксин, полиоксидоний и др.) препараты, а также гепарин 5000-10 000 ЕД в растворе глюкозы 5% 1000 мл внутривенно и поливитамины. В качестве местной противовоспалительной терапии проводят промывания мочевого пузыря теплыми растворами фурациллина 1 : 5000-1 : 10 000. марганцовокислого калия 1 : 10 000 и др. и инстилляций его лекарственными препаратами (2-3% раствор колларгола, протаргола, гидрокортизона с новокаином, солкосерил, трипси- на, химопсина, химотрипсина, диметилсульфоксида с гепарином, 0,5% раствор диоксидина, линимент дибунола, облепиховое масло, стерильный рыбий жир и др. в количестве 20 30 40 мл) на фоне восстановления нормального его опорожнения; на курс лечения 10-12 процедур через день. Гепарин является естественным гликозаминогликаном, способствующим восстановлению защитного слоя слизистой мочевого пузыря.

#### **5. Физиобальнеотерапия**

Физиобальнеотерапия. Показаниями к назначению физиобальнеофакторов больным хроническим циститом являются:

1) хронический цистит, включая шеечный цистит и тригонит, в фазе латентного воспалительного процесса и фазе ремиссии;

2) послеоперационный цистит (на 5-7-й день после операции);

3) хронический цистит, осложненный недержанием мочи, гипертонусом и гиперрефлексией детрузора.

Противопоказания:

1) хронический цистит в фазе активного воспалительного процесса;

2) геморрагический (диффузный) цистит, лейкоплакия, язвенный цистит;

3) стриктура уретры, склероз шейки мочевого пузыря, дивертикулы мочевого пузыря, крупные конкременты и инородные тела в пузыре, требующие хирургических методов лечения;

4) доброкачественная гиперплазия предстательной железы;

5) общие противопоказания для назначения физических методов лечения.

Больным хроническим циститом показаны питьевые минеральные воды минерализации 3-4 г/л: углекислые, сульфатные, хлоридные натриевые. Питье минеральной воды температурой 22-30 °C назначают по 200-300 мл 3-4 раза в сутки ежедневно. Курс лечения 12-15 дней. Питье минеральной воды показано больным хроническим циститом в фазе острого воспалительного процесса, в фазе латентного воспалительного процесса и в фазе ремиссии.

Противовоспалительным, болеутоляющим, спазмолитическим, десенсибилизирующим действием обладают хлоридные натриевые ванны. Помимо этого, они повышают иммунную реактивность, улучшают венозный отток из органов малого таза, а также снижают гипертонус детрузора и частоту мочеиспускания. Первые 2-3 ванны назначают концентрацией 20 г/л, температурой 36 °C, продолжительностью 10 мин, в зависимости от переносимости больными концентрацию с 3-4-й ванны и до конца курса лечения увеличивают до 40 г/л, температуру - до 37 °C, продолжительность процедуры - до 15 мин. Ванны принимают ежедневно или два дня подряд с последующим днем перерыва. На курс лечения назначают 12-15 процедур. Хлоридные натриевые ванны показаны больным хроническим циститом в фазе латентного воспалительного процесса и в фазе ремиссии при наличии гипертонуса, гиперрефлексии детрузора.

С целью улучшения почечного кровотока, функционального состояния почек, а также для снятия патологического спазма гладкой мускулатуры верхних мочевыводящих путей, гиперрефлексии детрузора и гипертонуса сфинктеров назначают йодобромные ванны. Температура воды 36-37 °C, продолжительностью процедуры - 10-15 мин. На курс лечения - 10-12 процедур ежедневно. Йодобромные ванны показаны больным хроническим циститом при наличии гипертонуса, гиперрефлексии детрузора.

Противовоспалительное, бактериостатическое, иммунокорректирующее, спазмолитическое, диуретическое, стимулирующее сократительную функцию

гладкой мускулатуры верхних мочевыводящих путей действие оказывает радонотерапия. Радоновые водные ванны с концентрацией радона 40-120 нКи/л (1,5-4,5 кБк), температурой 36-37 °С, продолжительностью 10-15 мин назначают ежедневно. На курс лечения - 10-12 процедур. После проведенной терапии значительное улучшение отмечено в 10% наблюдений, улучшение - в 55%. без перемен - в 25% и ухудшение - у 10%. Радоновые водные ванны показаны больным хроническим циститом в фазе латентного воспалительного процесса и фазе ремиссии при наличии гипотонии или атонии детрузора.

Эффективность радонотерапии больных хроническим циститом повышается при комплексном применении питья радоновой воды и радоновых (водных) ванн. Радоновую воду с концентрацией радона 5 мкКи/л (185 кБк/л) по 100 мл (0,5 мкКи) принимают 2-3 раза в сутки через 20-30 мин после принятия пищи. Радоновые водные ванны назначают с концентрацией радона 40 нКи/л (1,5 кБк/л), температурой 36-37 °С, продолжительностью 10-15 мин. Процедуры проводят ежедневно. На курс лечения - 10-15 процедур. Питье радоновой воды в комплексе с радоновыми водными ваннами показано больным хроническим циститом в фазе латентного воспалительного процесса и фазе ремиссии при наличии гипотонии или атонии детрузора.

## **6. Пелоидотерапия**

Применение лечебной грязи больным хроническим циститом способствует уменьшению воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря и соответственно боли в надлобковой области. При хроническом воспалительном процессе очагового характера в стенке пузыря (шеечный цистит, тригонит и др.) хороший лечебный эффект достигается сочетанным воздействием грязевыми аппликациями в виде «трусов» на нижнюю часть живота, поясницу, ягодицы и бедра и вагинальными или ректальными грязевыми тампонами.

Предварительно на процедурной кушетке раскладывают байковое одеяло, поверх него кладут клеенку, а на нее - простыню из грубого холста. На простыню (подстилка) в том месте, где должна располагаться тазовая часть больной, накладывают грязевую лепешку назначенной температуры. Больная ложится на грязевую лепешку. После этого, при необходимости, при помощи металлического шприца с наконечником для вагинального грязелечения вводят во влагалище свежую лечебную грязь (прошедшую соответствующий бактериологический контроль). Далее тщательно обмазывают грязью толщиной 4-8 см остальную часть подлежащего воздействию участка ее тела, после чего укутывают больную последовательно простыней, клеенкой и одеялом. Температура грязевых аппликаций в виде «трусов» и вагинальных тампонов 38-42 °С, продолжительность процедуры - 15-20 мин. Их проводят ежедневно или два дня подряд с перерывом на 3-й день. На курс лечения назначают 12-15 процедур.

По окончании процедуры больную раскутывают, снимают с нее лечебную грязь, а из влагалища основную часть грязи эвакуируют пальцами, а остальную -

спринцеванием теплой (температура 36-42 С) минеральной водой или дезинфицирующим раствором. После этого больная принимает теплый душ (температура 36-37 С). Затем показан отдых в течение 30-40 мин. Грязелечение (грязевые «труссы», вагинальные грязевые тампоны) показано больным хроническим циститом в фазе латентного воспалительного процесса и фазе ремиссии.

## **7. Аппаратная физиотерапия**

Улучшению трофики тканей в органах малого таза, подавлению патологической болевой импульсации с интерорецепторов патологически измененных участков мочевого пузыря с последующим снижением сопутствующего гипертонуса, гиперрефлексии детрузора и активности воспалительного процесса способствуют синусоидальные модулированные токи (СМТ).

Используют абдоминально-сакральное расположение электродов (аппараты «Ампли-пульс-4», «Амплипульс-5») с влажными гидрофильными прокладками. После наложения их фиксируют эластичным бинтом. Воздействуют в переменном режиме, сначала IV родом работы, частотой 30 Гц, глубиной модуляции 80-100%, силой тока - до ощущения сокращения мышц, продолжительностью 7 мин, а затем родом работы с теми же параметрами. Процедуры проводят ежедневно или два дня подряд с перерывом на третий день. На курс лечения 12-15 процедур. Процедуры СМТ желательно проводить при опорожненном мочевом пузыре. СМТ-терапия (в переменном режиме) показана больным хроническим циститом с преобладанием клиники недержания мочи.

Методика СМТ-терапии в выпрямленном режиме: положительный электрод (аппараты «Амплипульс-4», «Амплипульс-5») с влажной гидрофильной прокладкой помещается на область крестца, а отрицательный электрод также с влажной прокладкой - на надлобковую область и фиксируют эластичным бинтом. Воздействуют в выпрямленном режиме, I родом работы, частотой 50 Гц, глубиной модуляции 50%, силой тока 5-15 мА, продолжительностью 10 мин. Процедуры назначают ежедневно или два дня подряд с перерывом на третий день. На курс лечения - 10-12 процедур. СМТ-терапия в выпрямленном режиме показана больным хроническим циститом с преобладанием признаков задержки мочи.

Методика СМТ-электрофореза ганглерона: положительный электрод (аппараты «Ампли-пульс - 4», «Амплипульс - 5») с гидрофильной прокладкой, смоченной раствором ганглерона (1,5% - 2,0 мл), разведенного дистиллированной водой (20 мл), помещается на область крестца, отрицательный электрод с влажной гидрофильной прокладкой (без раствора ганглерона) на надлобковую область (область проекции мочевого пузыря) и фиксирует эластичным бинтом. Применяют выпрямленный режим, I род работы, частоту - 50-70 Гц, глубину модуляции - 50-70%, силу тока - 10-15 мА; длительность процедуры - 10 мин,



Процедуры назначают ежедневно или два дня подряд с перерывом на третий день. На курс лечения 10-12 процедур. По такой же методике проводят СМТ-электрофорез эуфиллина, атропина и др. СМТ-электрофорез ганглерона показан больным хроническим циститом с преобладанием клиники задержки мочи.

Для лечения больных хроническим циститом применяют также ультразвук. Он обладает противовоспалительным, противоаллергическим, анальгезирующим, гипотензивным, сосудо-дилатирующим, усиливающим сократительную функцию гладкой мускулатуры мочевыводящих путей и локальное кровообращение в мочевом пузыре действием.

Последовательно воздействуют ультразвуком (аппарат УЗТ-1.03У) на область проекции различных участков мочевого пузыря в импульсном режиме 4-10 мс, интенсивностью потока энергии 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup>. Длительность процедуры - 5-7 мин. На курс лечения - 10-12 процедур ежедневно или два дня подряд с перерывом на третий день. Для кожного воздействия ультразвуком на пояснично-крестцовую и надлобковую области используют ультразвуковой излучатель ИУТ 0,88-4.04Ф, для интравагинального воздействия на область проекции шейки и анатомического треугольника мочевого пузыря - излучатель ИУТ 0,88-1.05Ф.

При воздействии ультразвуком интравагинально на область проекции шейки и анатомического треугольника мочевого пузыря значительное улучшение и улучшение отмечалось у 70% больных, на пояснично-крестцовую область - у 40%, на надлобковую область - у 25% и в группе «плацебо» - у 15% больных. Ультразвуковая терапия показана больным хроническим циститом в фазе латентного воспалительного процесса и фазе ремиссии

## **8. Заключение**

В заключение стоит отметить, что физиотерапия является важным и перспективным методом лечения хронического цистита.

Физиотерапевтические методы могут помочь улучшить кровообращение в мочевом пузыре, уменьшить воспалительные процессы, а также способствовать более быстрому восстановлению тканей мочевого пузыря.

Однако стоит помнить, что выбор метода физиотерапии должен осуществляться врачом-физиотерапевтом с учётом индивидуальных особенностей пациента, стадии заболевания и наличия сопутствующих патологий.

Таким образом, физиотерапия является эффективным и безопасным методом лечения хронического цистита, который может быть рекомендован как часть комплексного подхода к лечению.

## **9. Список использованной литературы:**

- «Физиотерапия и курортология» под редакцией В.М. Боголюбова
- «ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ» А.А. Ушаков
- «Общая физиотерапия» В.С. Улащук И.В. Лукомский