

**Департамент охраны здоровья населения Администрации Кемеровской области**

**Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» РФ.**

**Муниципальное лечебно-профилактическое учреждение городская клиническая больница №5 г. Новокузнецк**

**Применение фонофореза гидролизата плаценты у  
больных с доброкачественной гиперплазией  
предстательной железы**

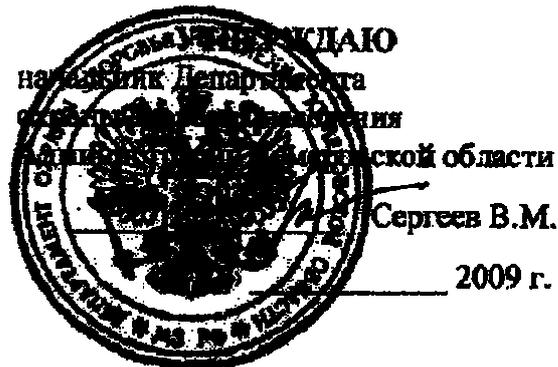
**Методические рекомендации**

**Новокузнецк – 2009г**

Департамент охраны здоровья населения Администрации Кемеровской области

Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» РФ.

Муниципальное лечебно-профилактическое учреждение городская клиническая больница №5 г. Новокузнецк



## Применение фонофореза гидролизата плаценты у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы

Методические рекомендации

Новокузнецк – 2009г

## АННОТАЦИЯ

В методических рекомендациях представлены результаты восстановительного лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы с использованием методов ректального фонофореза 1% раствора гидролизата плаценты.

Разработан комплексный подход к назначению восстановительной терапии у больных, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы с использованием новых лечебных методик ректального фонофореза 1% раствора гидролизата плаценты и лечебной гимнастики.

Методические рекомендации предназначены: для врачей урологов, андрологов, восстановительной медицины, физиотерапевтов и могут быть использованы в санаторно-курортных учреждениях, реабилитационных центрах, лечебно-профилактических учреждениях.

По предлагаемой технологии получена:

- приоритетная справка «Способ лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы» № 2008125818 от 24.06.2008 г.

Авторы:

Доцент кафедры ЛФК, физиотерапии и курортологии ГОУ ДПО НГИУВ Росздрава, к.м.н. Кузьменко О.В., главный врач МЛПУ ГКБ №5, к.м.н. Снигирев Ю.В., зам. главного врача по лечебной работе МЛПУ ГКБ №5 Горелкина В.И., врач уролог Потапов В.В.

Рецензент:

Проректор по учебной работе ГОУ ДПО НГИУВ Росздрава,  
профессор, д.м.н. С.Н.Филимонов

## ВВЕДЕНИЕ

Аденома простаты (доброкачественная гиперплазия предстательной железы- ДГПЖ) является одним из наиболее распространенных урологических заболеваний мужчин зрелого возраста. Согласно последним статистическим данным, в возрасте 40 лет у 50% мужчин имеются изменения в предстательной железе, связанные с ее увеличением (гиперплазией), а после 80 лет каждый мужчина имеет аденому простаты. Развитие заболевания связано с нарушениями гормонального фона организма, которые наблюдаются практически у всех мужчин после 40-45 лет (так называемый мужской климакс или андропауза) [Нестеров Н.И. 2007г., Усович А.К. 1997]. Это состояние характеризуется разрастанием ткани предстательной железы (простаты), увеличением ее объема, расстройством кровообращения и присоединением воспаления предстательной железы из-за застойных явлений в малом тазу (рис.1 и 2).

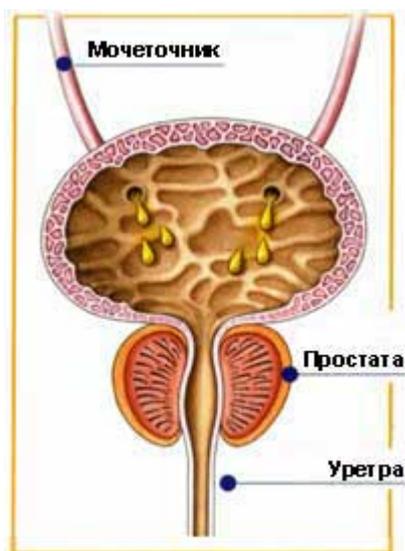


Рис.1

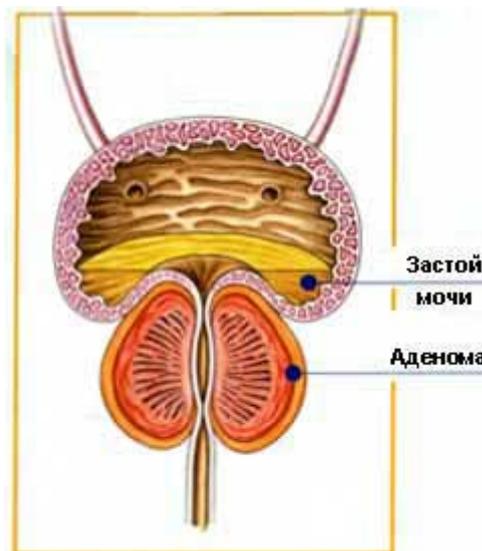


Рис.2

Возникает дефицит ресурсов утилизации скапливающихся в этой области поврежденных клеток. Большое количество не выведенных "строительных" белков и приводит к разрастанию железы [Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В.-Андрология,1999]. В результате возникает воспаление в мочеполовом тракте, что сопровождается развитием вторичного иммунодефицита, проявляющегося в ослаблении реакций клеточного и

гуморального иммунитета, угнетении способности лейкоцитов к интерферонообразованию, в большинстве случаев возникают явления простатита и затруднения лимфооттока, а для этого требуются ресурсы микровибрации. Собственные ресурсы микровибрации (мышечный тонус) с возрастом значительно уменьшаются и аденома начинает расти. У мужчин старших возрастных групп часто встречаются абактериальные воспаления в сочетании с доброкачественной гипертрофией предстательной железы (ДГПЖ) [Карпухин И.В., 1998г, Мирошников В.М., Проскурин А.А., 2001г.].

Клинические симптомы ДГПЖ делятся на ирритативные (раздражающие): частое желание помочиться, внезапные неконтролируемые позывы к мочеиспусканию и обструктивные (затрудняющие) - ослабление и истончение струи мочи, долгое ожидание начала мочеиспускания, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. Перечисленные проявления значительно снижают качество жизни мужчины. При отсутствии своевременного лечения аденома простаты вызывает целый ряд очень грозных осложнений: острая задержка мочи, когда аденома простаты полностью перекрывает канал и акт мочеиспускания становится невозможным; хронический цистит и пиелонефрит, т.е. воспалительные изменения в мочевом пузыре и почках; хроническая почечная недостаточность; образование камней в мочевом пузыре, кровотечения из расширенных вен аденомы простаты, что требует срочного оперативного лечения; резкое истончение мышечного слоя мочевого пузыря и т.д. ДГПЖ создает условия для активизации микрофлоры, застойных явлений в предстательной железе и возникновению хронического простатита [Г.Н.Пономаренко;2007г, Сагалов А.В. 1999г, Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В.,1999].

Таким образом, лечению подлежат оба состояния, так как взаимозависимы. Улучшая дренажную функцию ткани простаты и повышая иммунобиологические процессы в ней, будет достигнут эффект уменьшения и санации железы и профилактики развития простатита, а также других

осложнений, сохранение качественной жизни мужчины на физиологическом уровне.

Методы лечения аденомы простаты разделяются на: медикаментозные, не медикаментозные и хирургические. Лечение в I и II стадии заболевания преимущественно консервативное. Оно направлено на нормализацию кровообращения в органах малого таза, улучшение трофики детрузора, ликвидацию воспалительного процесса в предстательной железе, уменьшение размеров аденомы. Однако даже при II стадии заболевания в случае значительных клинических проявлений проводятся хирургические вмешательства, так как резко снижается качество жизни пациента [Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В.-Андрология,1999г].

Применяются в таких случаях малые инвазивные вмешательства: трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП или ТУР), трансуретральная электровапоризация предстательной железы, трансуретральная инцизия предстательной железы, микроволновая терапия, лазерные методы, фокусированный ультразвук высокой интенсивности, трансуретральная игольчатая абляция, криодеструкция, баллонная дилатация, стенты. Однако в ходе операций зачастую имеются осложнения, которые требуют дальнейшего восстановительного лечения таких больных. К основным осложнениям после операций по поводу аденомы простаты относятся: недержание мочи (1 – 2 %), стриктура уретры, то есть сращение мочеиспускательного канала (1,6 – 3 %), импотенция (5 – 15 %), ретроградная эякуляция (заброс спермы в мочевой пузырь) (40 – 80 %) [Тиктинский О.Л., Михайличенко О.В., 1999г., Аполихин О.И.,1997г.].

В представленных методических рекомендациях критерием выбора 1% раствора «Гидролизата плаценты» явилась патогенетическая обоснованность метода воздействия на слизистую оболочку прямой кишки при хронических воспалительных заболеваниях органов малого таза у мужчин препаратов противовоспалительного, стимулирующего, иммуномодулирующего характера. Препарат «Гидролизат плаценты», получен из плаценты

домашнего скота, разработан коллективом создателей и ученых на базе производственного ООО «Компания Ялма» с последующим лабораторным и клиническим испытанием в центре пластической хирургии и косметологии МЗ России (аттестат № ГСЭН. Ру. ЦОА. 158 Государственный реестр № РОСС RU. 0001.510346. Протокол №46 от 19.09.2003. Сопроводительное письмо от 26.08.2003г. сан. эпид. закл. №77.99.03.915.Д005721.10.01. от 01.10.2001 г. Заключение института пластической хирургии и косметологии МЗ России от 19.09.2003). Препарат содержит высокоактивные пептиды, аминокислоты, мукополисахариды, гиалуроновую и нуклеиновые кислоты, микроэлементы. Перечисленные компоненты обеспечивают мощное антиоксидантное действие, стимулирующее не только процессы местного иммуногенеза, регенерации и фагоцитоза, но и тонизирующее центральную нервную систему, улучшающее работу сердечной мышцы. [Дериглазова Н.А.. 2006, Козырева Л.Г., 2005г]. Попадание частиц гидролизата плаценты в кровяное русло и региональные лимфатические железы оказывает значительный иммуномодулирующий эффект не только на местный неспецифический защитный эпителиальный барьер, но и на системный иммунитет в целом.

Критерием выбора ультразвукового воздействия внутривенно явился механизм биофизического воздействия фактора и анатомическая близость простаты к передней стенке прямой кишки, куда можно вводить лекарственное вещество, скорость распространения которого в организме приравнивается к внутривенному введению препаратов. Ультразвуковые колебания проникают на глубину 4 - 6 см, достигая предстательной железы. Механические колебания передаются клеткам и тканям в форме микромассажа за счет кавитационного эффекта. В области воздействия рефлекторно расширяются сосуды, в них усиливается кровоток, повышается интенсивность биохимических и обменных процессов, местная температура. Значительно повышается лимфо - кровообращение в тканях простаты, ускоряются процессы регенерации, иммунологическая активность за счет

кавитационного («клеточного массажа») компонента лечебного механизма действия ультразвука. При этом в предстательной железе, богатой жидкостью (кровь, лимфа, мышечная ткань), происходит усиление диффузных процессов, скорость биохимических реакций, что вызывает возникновение температурных градиентов, рассасываются отеки, инфильтраты, экссудаты, кровоизлияния. Происходит рассасывание рубцовой ткани. При введении с помощью ультразвука лекарственного вещества достигается больший обезболивающий и противовоспалительный эффект. [М.Г.Воробьев, Г.Н.Пономаренко, 2002]. При патологических изменениях в тканях устраняются в первую очередь застойные явления, уменьшается перифокальная отечность, снижаются воспалительные и аутоиммунные реакции, усиливается барьерная функция лимфоидной ткани. Одновременно происходит усиление ферментных и свободнорадикальных процессов, увеличивается содержание биоактивных соединений в свободной форме. Происходят сдвиги в транскапиллярном обмене, проницаемости гистогематологических барьеров, метаболизма биологически активных соединений, в том числе и цАМФ и простагландинов, что положительно сказывается на течении регенераторных и иммунных процессов, функции иммунокомпетентной ткани, течении окислительно-восстановительных реакций, тканевом дыхании и кислородном гомеостазе, подавляется воспаление [Г.Н Пономаренко, 2005].

## **ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА**

### **Показания к применению метода**

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы I – II степени с явлениями простатита или без них.

### **Противопоказания к применению метода**

1. Гиперплазия предстательной железы III и выше степени
2. Показатели ПСА выше 4,0 нг/мл
3. Болезни, передающиеся половым путем
4. Бактерио- и вирусоносительство

### **Общие противопоказания к применению метода:**

Общие противопоказания к физиотерапии: все болезни в остром периоде; острые болезни до окончания срока изоляции; заразные, паразитарные болезни кожи, глаз, злокачественные новообразования, болезни крови, амилоидоз внутренних органов, судорожные припадки, патологическое развитие личности, деменция, лейкопения, инфаркт миокарда, обострение гипертонической болезни, острые нарушения мозгового кровообращения, активный туберкулез легких, легочно-сердечная недостаточность выше 2 степени, сахарный диабет в стадии декомпенсации, заболевания печени и почек в стадии декомпенсации.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА**

1. Ультразвуковой аппарат «Стержень - 1» (заводской № 0-198, г.Киев, выпуск 05.1986г), генерирующий частоту  $880 \pm 8,8$  кГц или аналогичные аппараты.
2. Аэрозоль 1% раствора «Гидролизата плаценты» получен из плаценты домашнего скота, разработан коллективом создателей и ученых на базе производственного ООО «Компания Ялма» с последующим лабораторным и клиническим испытанием в центре пластической хирургии и косметологии МЗ России (аттестат № ГСЭН. Ru. ЦОА. 158 Государственный реестр № РОСС RU. 0001.510346. Протокол №46 от 19.09.2003. Сопроводительное письмо от 26.08.2003г. сан.эпид.закл. №77.99.03.915.Д005721.10.01. от

01.10.2001 г. Заключение института пластической хирургии и косметологии МЗ России от 19.09.2003).

## ОПИСАНИЕ МЕТОДА

Комплекс применяется у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы I – II степени на этапе восстановительной терапии при наличии или отсутствии явлений простатита в подостром периоде.

Критерием эффективности лечения служат показатели клинического состояния больных: суммарная оценка симптомов при заболеваниях простаты по международной системе IPSS (таблица 1), оценка качества жизни по системе QDL (Таблица 1); ультразвуковое исследование предстательной железы и мочевого пузыря (Таблица 2), исследования секрета предстательной железы методом микроскопии с определением количества лейкоцитов, эпителиальных клеток, макрофагов (Таблица 4). Для исключения возможного рака предстательной железы ПСА (простатический специфический антиген) (Таблица 3).

Таблица 1  
Показатели системы суммарной оценки симптомов до и после лечения в двух группах ( $X \pm \Delta$ )

Показатель	Основная группа (n = 46 )		Контрольная группа (n = 48 )	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
QDL (бал) (норма 0)	14 ± 3	0 ± 1	14 ± 3	9 ± 1
IPSS (бал) (норма 0)	19 ± 6	5 ± 2	21 ± 4	11 ± 1

Таблица 2  
Показатели ультразвукового исследования мочевого пузыря и простаты до и после лечения в двух группах ( $X \pm \Delta$ )

Показатель	Основная группа (n = 46 )		Контрольная группа (n = 48 )	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения

Размеры (мм): <u>Поперечный</u> <u>Продольный</u> ПЗР	<u>52±3</u> <u>41±4</u> 34±2	<u>38±2</u> <u>26±4</u> 20±3	<u>54±2</u> <u>43±3</u> 33±2	<u>48±5</u> <u>42±3</u> 32±2
Эхогенность	повышена	Средней степени	повышена	повышена
Вес простаты(норма до 20гр)	52±5	31±2	49±7	40±2
Объем остаточной мочи (мл). Норма: следы	50±4	следы	35±3	20±1
Венозный застой в парапростатической зоне	имеется	Не имеется	имеется	имеется
Кальцификаты в протоках	имеются	Не имеется	имеются	имеются

Таблица 3

Показатель простатического специфический антигена (ПСА)  
до и после лечения ( $X \pm \Delta$ )

Показатель	Основная группа (n = 46 )		Контрольная группа (n = 48 )	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ПСА (нг/мл)	2,3±2	0,8 ±3	2,8±5	2,2±3
Норма	0 - 4			

Таблица 4

Показатели микроскопии секрета предстательной железы ( $X \pm \Delta$ )

Показатель	Основная группа (n = 46 )		Контрольная группа (n = 48 )	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Количество лейкоцитов (в поле зрения) Норма 0-10 в поле зрения	20-30	3-4	20-30	15-20
Макрофаги (в поле зрения) Норма-0	группы	Отсутствуют	группы	группы
Эпителиоциты (в поле зрения) Норма -0	группы	Отсутствуют	группы	Группы

### **Лечебный комплекс включает:**

1. Двигательный режим: щадяще-тренирующий. Данный режим назначается с целью оказания общеукрепляющего воздействия на все органы и системы организма; улучшения оттока мочи; уменьшения интоксикации, стимулирования иммунных процессов; уменьшения проявлений воспалительных явлений в предстательной железе; увеличения оттока секрета простаты; стимулирования кровообращения в предстательной железе (Приложение №1).
2. Диета №15 по Певзнеру. Диета при андрологической патологии должна быть физиологически полноценная, содержать нормальное количество белков (100 г), жиров (100 г), углеводов (400—450 г), поваренной соли (12—15 г), свободной жидкости (1,5—2 л). Энергетическая ценность суточного рациона 3000—3200 ккал. Используются все формы кулинарной обработки продуктов. Температура пищи обычная. Больные должны питаться 4—5 раз в сутки. Рекомендуются: хлеб пшеничный белый и серый, различные супы (борщ, щи, свекольник, рассольник, окрошка, молочные, фруктовые) с применением мясного, рыбного, грибного и овощного отваров. Блюда из мяса и рыбы различного кулинарного приготовления. Овощи и фрукты в различных блюдах и бобовые в разных блюдах. Яйца всмятку, в виде омлетов и в блюдах. Молоко в натуральном виде и в блюдах, молочнокислые напитки, сметана, творог. Различные закусочные консервы в умеренном количестве. Чай, кофе, квас, отвар шиповника и пшеничных отрубей. Масло сливочное, топленое и растительное. Исключаются: жирные сорта мяса и рыбы, гусь, утка, бараний, говяжий и свиной жиры, хрен, горчица, алкогольные напитки.
3. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), лечебная физкультура (ЛФК) – являются подготовкой организма к нагрузкам, оказывают

общеукрепляющее, общетонизирующее действие, способствуют укреплению дыхательных мышц, улучшению кровообращения, повышению насыщенности крови кислородом, что ведёт к снижению воспаления, улучшению дренажной функции предстательной железы, предупреждают образование спаек, снижают выраженность проявлений астеновегетативного синдрома. УТГ проводят ежедневно по 5-10 минут, 15-20 занятий, применяют дыхательные и общеразвивающие упражнения.

4. В качестве физиотерапевтического фактора, оказывают воздействие методом введения в прямую кишку 70 мл 1% раствора гидролизата плаценты с температурой 37°C в положении больного на боку с согнутыми в тазобедренных суставах ногами, затем вводят излучающую головку с панговым ограничителем аппарата «Стержень - 1» и внутривнутриректально воздействуют ультразвуком интенсивностью  $0,3 \pm 0,05$  Вт/см<sup>2</sup>, при эффективной площади излучения  $2 \text{ см}^2 \pm 10\%$ , частотой повторения импульсов 50Гц, озвучивание осуществляют в импульсном режиме, длительность процедуры 6 минут, процедуры проводят ежедневно, на курс 8 процедур.

#### **Эффективность использования метода**

Применение воздействия 1% раствора «Гидролизата плаценты» и последующего озвучивания ультразвуком внутривнутриректально у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы позволяет получить новый результат:

1. Исчезновение частых позывов к мочеиспусканию и ощущения неполного опорожнения мочевого пузыря через 6 процедур, о чем можно судить по бальной оценке по системе IPSS и УЗИ мочевого пузыря (Объем остаточной мочи: ООМ) ( по сравнению с контролем, где данный показатель достигал оценки 0-1 балл только через 15-18 процедур ( $P < 0,001$ );

2. Исчезновение необходимости потуживания при мочеиспускании с возможностью воздержания помочиться при отсутствии прерывистости струи мочи после 8 процедуры, о чем можно судить по бальной оценке по системе IPSS по сравнению с контролем, где данный показатель достигал оценки 0-1 балл только к 18-20 процедуре ( $P < 0,001$ );

3. Исчезновение необходимости вставать ночью для мочеиспускания после 7 процедуры, о чем можно судить по бальной оценке по системе IPSS по сравнению с контролем, где данный показатель достигал оценки 0-1 балл только через 21-28 процедур ( $P < 0,001$ );

4. Быстро купируются воспалительные проявления в простате (к 5-6 процедуре), что может подтвердить исчезновение лейкоцитов и эпителиальных клеток в секрете простаты у больных основной группы против сохранения этих показателей в контроле ( $P < 0,01$ );

5. Санируется секрет через 3 процедуры со слизисто-гнойного вязкого характера до слизистого умеренной вязкости характера, в отличие от контрольной группы, у которой признаки воспаления купировались только к 14 дню от начала лечения (количество нейтрофилов в секрете простаты после лечения в основной группе достигала нормы: 2 – 3 в поле зрения против до 15 в скоплениях в контроле  $P < 0,01$ );

6. Ликвидируются застойные явления к 6-7 процедуре у больных основной группы, о чем указывает отсутствие макрофагов в секрете железы, в отличие от сохранения их в секрете больных контрольной группы ( $P < 0,01$ ) и уменьшение размеров простаты в основной группе против неизменного в контроле после курса лечения ( $P < 0,01$ );

7. Устранение сдавливания устья мочеиспускательного канала, которое и создает основные проблемы больным аденомой простаты, о чем можно судить по нормализации показателя IPSS после лечения у больных основной

группы (с  $19 \pm 6$  бал до  $5 \pm 2$  бал) ( $P < 0,01$ ) против сохранений высокого балла после лечения в контроле (до лечения  $21 \pm 4$  бал и  $11 \pm 1$  бал после лечения) ( $P < 0,01$ ), а также QDL, который в основной группе снизился до  $0 \pm 1$  вместо  $14 \pm 3$  бал ( $P < 0,01$ ), а также отсутствие остаточной мочи (OOM) на УЗИ мочевого пузыря у больных основной группой по сравнению с контролем, у которых определялся уровень OOM ( $P < 0,001$ );

8. Уменьшение в объеме предстательной железы у больных, получавших предложенный метод лечения, что определялось по данным УЗИ, где имело место уменьшение размеров предстательной железы: так поперечный размер определялся вместо  $52 \pm 3$  мм до лечения, после лечения –  $38 \pm 2$ ; продольный размер до лечения достигал  $41 \pm 4$  мм, а после лечения –  $26 \pm 4$  мм; передне-задний размер до лечения составил  $34 \pm 2$  мм ( $P < 0,01$ ), в то время как у больных контрольной группы не выявлялась положительная динамика ( $P > 0,5$ );

9. Сохранение достигнутого результата в уменьшении предстательной железы наблюдается в течение 3 лет

### **Профилактика развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы**

Для предотвращения этого заболевания следует соблюдать нижеприведённые рекомендации.

1. Избегать переохлаждения, так как оно может спровоцировать воспалительный процесс в простате со всеми вытекающими отсюда последствиями. Одеваться необходимо по погоде, нельзя простужаться.

2. К застойным явлениям в органах малого таза, которые способствуют росту аденомы, ведет сидячий образ жизни, малая подвижность. Так что прогулки – только на пользу. При этом ноги всегда должны быть теплыми и сухими.

3. Нужно ежедневно выполнять физические упражнения для мышц ног и таза, такие, как имитация езды на велосипеде, лежа на полу или на кушетке, приседания, делать наклоны туловища вперед и в стороны.

4. Нужно всеми средствами бороться с запорами, потому что они вызывают застой крови в венозной системе малого таза. Для этого необходимо есть сырые овощи, вареную свеклу, по утрам размоченный с вечера чернослив, на ночь стакан кефира, размешав в нем столовую ложку растительного масла.

5. От жареных блюд надо отказаться так же, как и от копченостей, пряностей, всех приправ, острых закусок. Все, от чего "пылает" зев, вызывает гиперемия слизистых оболочек и мочевыводящих путей, а это способствует развитию воспалительного процесса в предстательной железе. И самое важное: надо резко ограничить соль. Избыток соли приводит к задержке жидкости в организме, а также способствует повышению артериального давления. А при полноте - и поменьше сладостей, белого хлеба, мучных и кондитерских изделий. Зато ограничивать жидкость не требуется. Но и специально больше пить, чтобы промывать мочевой пузырь, тоже не стоит. Двух литров жидкости в день, включая первое блюдо, вполне достаточно.

**Комплекс упражнений при аденоме простаты с явлениями простатита**

1. **Стоя, сидя, лежа.** Сделайте максимально глубокий вдох. Раздуйте при этом живот. Задержите дыхание на 10-12 секунд. Затем выдохните животом; старайтесь, чтобы он при этом полностью исчез, как - бы прилип к позвоночнику. Повторяйте 3-7 раз трижды в течение дня.
2. **Стоя, сидя, лежа.** Как можно сильнее втягивайте анус в течение 8-10 секунд. Повторяйте 3 раза за 1 подход, несколько раз в течение дня.
3. **Стоя.** Перенесите массу тела на правую ногу, левой делайте свободные махи ногой вперед-назад (40-100 движений). Повторите упражнения, начиная с другой ноги.
4. **Стоя.** Сделайте неглубокие боковые наклоны туловищем вправо и влево (по 30 наклонов в каждую сторону). Наклоны осуществляйте в среднем темпе, при этом нога в стороне наклона может быть согнута в колене.
5. **Стоя.** Прыжки на месте, с изменением высоты подскоков (то выше, то ниже). Упражнение необходимо выполнять в обнаженном виде. Начать с 50 подскоков; постепенно увеличивая нагрузку, довести до 300 подскоков ежедневно. Не бойтесь, если вначале вы почувствуете дискомфорт и боли в области гениталий.
6. **Страхуясь руками,** попробуйте сделать прямой шпагат, разводя ногой до максимально возможного уровня. Задержитесь в этом положении 20-30 секунд, а затем постарайтесь хотя бы еще немного увеличить расстояние между ногами. Это упражнение очень важно, так как способствует растяжению напряженных приводящих мышц бедра.
7. **Сидя. Ползание на ягодицах.** Сядьте на пол, вытянув вперед и в стороны ноги. Переставляя ягодицы, "шагайте" вперед-назад по 30-50 "шагов" каждой ягодицей.

8. **Лежа на спине.** Упритесь в пол затылком и ягодицами так, чтобы спина приподнялась над полом. Зафиксируйте это положение на 10 секунд. Повторите 3-10 раз.
9. **Лежа.** Упражнение "лодочка" Лежа на животе, руки вдоль туловища. Без помощи рук одновременно приподнимите (оторвите) от пола грудь и прямые ноги, опираясь только на живот, задержитесь в этом положении до ощущения усталости. Повторите 3 раза
10. **Лежа на животе.** Положите на пол резиновый мяч и лягте на него животом. Упираясь руками о пол, прокатывайте тело по мячу в течение 35 минут.
11. **Сидя.** Сядьте на пол, ноги перед собой. Не сгибая ноги в коленях, потяните руки к стопам. Делайте упражнение не менее 35 минут ежедневно.
12. **Сидя.** Сядьте областью промежности на мяч для большого тенниса, поддерживая массу тела руками. В течение 3-5 минут прокатывайте мяч в зоне промежности, постепенно увеличивая давление. Раз от раза болевой порог будет увеличиваться, и вы добьетесь полного исчезновения боли.
13. **Положение "березка".** Вы упираетесь в пол затылком, плечами и локтями, кисти рук поддерживают талию. Задержитесь в этом положении на несколько минут (время зависит от исходного уровня тренированности). Это упражнение хорошо дополнить глубоким дыханием (см. упражнение 1).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карпухин И.В. Восстановительная терапия сексуальной недостаточности и бесплодия у мужчин //Медицинская реабилитация.- Москва-Пермь, 1998.- Т.3-С.428-461
2. Карпухин И.В., Миненков А.А., Ли А.А. и др. Физиотерапия в андрологии.-М., 2000.-344с.
3. Нестеров Н.И. Медицинская реабилитация больных аденомой предстательной железы после аденэктомии //Медицинская реабилитация.- Москва- Пермь, 1998.-Т.3.- С.402 – 427.
4. [adm@elamed.com/2007](mailto:adm@elamed.com)
5. [doctor@promedecine.ru/2007](mailto:doctor@promedecine.ru)
6. [EuroMedicine.ru/2007](http://EuroMedicine.ru)
7. [medicaltravel@ortotek.de/2007](mailto:medicaltravel@ortotek.de)
8. [http://www.andros.ru/2003- 2007](http://www.andros.ru)
9. [http://urologivanov.narod.ru/2007](http://urologivanov.narod.ru)
10. [http://www.medinkur.ru/2007](http://www.medinkur.ru)
11. [TreatmentAbroad.ru/2007](http://TreatmentAbroad.ru)
12. [urology-clinic.ru/2007](http://urology-clinic.ru)
13. [www.internettraffic.ru/ 2006](http://www.internettraffic.ru)
14. [www.medeffect.ru/2007](http://www.medeffect.ru)