

## Интерстициальный цистит: консервативное лечение

Диагноз «интерстициальный цистит» (синдром болезненного мочевого пузыря) может быть поставлен на основании таких симптомов, как хроническая тазовая боль, чувство давления или дискомфорта, связанные с наполнением мочевого пузыря и сопровождаемые поллакиурией и/или императивными позывами к мочеиспусканию. Дальнейшая диагностика основана на цистоскопии с гидробуживанием и результатах морфологического исследования.

### Сведения об авторе:

Я.Б. Миркин, заведующий отделением урогинекологии и нейроурологии Международного медицинского центра «УРО-ПРО» (Краснодар)

**К**онсервативная терапия интерстициального цистита направлена прежде всего на так называемую неязвенную форму данного заболевания, которая характеризуется отсутствием Гуннеровских поражений при цистоскопии, наличием гломеруляций при цистоскопии с гидробуживанием и характерными морфологическими изменениями (повышенное количество макрофагов, грануляционная ткань, воспалительный инфильтрат).

### I. Пероральная терапия

#### Анальгетики

Поскольку боль является основным симптомом интерстициального цистита, снижение интенсивности болевого синдрома является первоочередной задачей терапии. С этой целью пациенты активно применяют нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). К сожалению, в связи с участием висцерального и нейропатического компонента в патогенезе болевого синдрома при интерстициальном цистите НПВС обычно неэффективны. Наркотические

анальгетики более эффективны и могут применяться для кратковременного обезболивания при усилении болевого синдрома. Поскольку интерстициальный цистит – хроническое заболевание, в тяжелых случаях возможен длительный прием наркотических анальгетиков, но с особой осторожностью [1].

#### Глюкокортикоиды

Публикации, посвященные результатам применения глюкокортикоидов при интерстициальном цистите, весьма противоречивы и демонстрируют как многообещающие, так и разочаровывающие результаты [2, 3]. Soucy предложил использовать преднизолон при язвенной форме интерстициального цистита, рефрактерной к другим видам терапии [4]. Следует отметить, что серьезные побочные эффекты глюкокортикоидов затрудняют длительное применение препаратов этого класса.

#### Антигистаминные препараты

Известно, что макрофаги играют важную роль в патогенезе интерстициального цистита. Поскольку при их дегрануляции выделяется множество биологически активных веществ, в т. ч. гистамин, применение блокаторов гистаминовых рецепторов выглядит вполне логичным. Существуют исследования, посвященные применению блокаторов H1 и H2 рецепторов, с достаточно противоречивыми результатами [5, 6].

#### Гидроксизин

Гидроксизин (Атаракс) является блокатором H1-рецепторов с интересными дополнительными свойствами: он угнетает активность определенных субкортикальных зон за счет ингибирования синтеза серотонина. Из побочных эффектов следует отметить сонливость и общую слабость, которые, впрочем, в большинстве случаев исчезают в ходе лечения [7]. Согласно данным Theoharides, 90% пациентов сообщили об улучшении самочувствия. Интересным является тот факт, что пациенты с интерстициальным циститом и сопутствующим синдромом раздраженного кишечника, мигренью также демонстрировали снижение симптомов этих заболеваний [5]. В отличие от впечатляющих результатов пилотных исследований, проспективное рандомизированное плацебо-контролируемое исследование не показало статистически достоверной разницы между гидроксизин и плацебо [5, 8, 9]. Все же комбинация гидроксизина и перорального приема пентозан-полисульфата оказалась эффективной в 40% случаев против 13% у плацебо.

#### Амитриптилин

Трициклический антидепрессант амитриптилин уменьшает выраженность болевого синдрома, поллакиурии и urgency при интерстициальном цистите. Возможными механизмами действия

амитриптилина являются блокада м-холинорецепторов мочевого пузыря, ингибирование обратного захвата серотонина и норадреналина, блокада H1-рецепторов. Кроме того, amitriptilin является анксиолитиком [10]. В нескольких исследованиях продемонстрирована эффективность перорального применения amitriptilina при интерстициальном цистите [11–13]. В одном из проспективных исследований 4-месячный прием amitriptilina привел к статистически достоверному снижению болевого синдрома и urgency, при этом функциональная емкость мочевого пузыря и поллакиурия изменились, но незначительно [14]. В последующих исследованиях 64% пациентов продемонстрировали положительный результат на фоне 20-месячного приема amitriptilina, 46% участников исследования сообщили о хорошем или отличном эффекте от его приема [15, 16]. Amitriptilin продемонстрировал статистически значимое улучшение по сравнению с плацебо. Из побочных эффектов отмечались увеличение массы тела и сонливость.

### Пентозан полисульфат

Считается, что пентозан полисульфат (Элмирон) способствует восстановлению дефектов защитного гликозаминогликанового слоя мочевого пузыря. Существенное уменьшение симптомов интерстициального цистита (боль, поллакиурия, urgency) было зафиксировано в результате курса пероральной гликозаминогликан-заместительной терапии пентозан полисульфатом. Не отмечено улучшения noctурии. Терапия пентозан полисульфатом продемонстрировала более высокую эффективность у пациентов с Гуннеровскими поражениями мочевого пузыря по сравнению с применением при неязвенной форме интерстициального цистита [17]. Стандартная терапевтическая доза 150–200 мг 2 р./сут между приемами пищи продемонстрировала недостаточную абсорбцию в ЖКТ и, следовательно, низкую биодоступность препарата. В одном из исследований сравнивались дозы

в 300, 600 и 900 мг, продемонстрировавшие достаточную эффективность, которая, впрочем не была дозозависимой. Эффективность пероральной гликозаминогликан-заместительной терапии пентозан полисульфатом больше зависела от продолжительности курса. Половина участников исследования продемонстрировала положительные результаты после 32 нед. терапии пентозан полисульфатом. Не было отмечено значительных побочных эффектов. У пациентов с недостаточной эффективностью пероральной терапии интерстициального цистита пентозан полисульфатом была продемонстрирована эффективность подкожных инъекций гепарина по следующей схеме: стартовая дозировка – 5000 ЕД 2–3 р./сут на протяжении 12 дней, затем переход к поддерживающей дозе 5000 ЕД 1 р./сут на протяжении 6 мес. (необходимый срок для восстановления уротелия) [18].

### Хондроитинсульфат, гиалуронат натрия

Пока лишь незначительное количество исследований посвящено эффективности пероральной гликозаминогликан-заместительной терапии хондроитинсульфатом и гиалуронатом натрия (IALuril soft gels, Уролайф). Тем не менее данные пилотных исследований указывают на снижение болевого синдрома и поллакиурии у пациентов с дефектами гликозаминогликанового слоя мочевого пузыря (интерстициальный и лучевой цистит). Дозировка составляла 200–400 мг хондроитинсульфата 3 р./сут на протяжении 3–6 мес. [19].

### Антибиотики

Роль антибактериальных препаратов в терапии интерстициального цистита представляется весьма ограниченной, хотя некоторые исследования продемонстрировали уменьшение болевого синдрома и urgency на фоне антибактериальной терапии [20].

### Иммунодепрессанты

Согласно данным Oravisto, терапия азатиоприном приводит к снижению

болевого синдрома и поллакиурии у пациентов с интерстициальным циститом [21]. Пилотные исследования эффективности циклоспорина А и метотрексата продемонстрировали хороший анальгетический эффект при незначительном влиянии на поллакиурию и urgency [22, 23]. Относительно недавние исследования эффективности циклоспорина А показали многообещающие результаты с значительным снижением частоты мочеиспускания, увеличением функционального объема мочевого пузыря и объема выделенной мочи после 1 года терапии. При продолжении терапии достигнутый эффект сохранялся в течение 5 лет наблюдения, причем большинство пациентов сообщали об отсутствии боли в области мочевого пузыря. Однако через несколько месяцев после прекращения терапии наблюдался рецидив симптомов интерстициального цистита [24, 25]. В дальнейших исследованиях было показано, что 6-месячный курс циклоспорина А является более эффективным по сравнению с таким же курсом пентозан полисульфата в отношении всех симптомов интерстициального цистита (75% участников, получавших циклоспорин, отметили положительную динамику по сравнению с 19% в группе пентозан полисульфата) [25]. Однако значительные побочные эффекты в группе циклоспорина (боль в деснах, мышцах, животе, приливы, судороги и пр.) привели к прекращению участия в исследовании части пациентов. Тщательное наблюдение за пациентом с регулярным измерением АД и оценкой уровня креатинина в крови является необходимым при терапии иммунодепрессантами. Суточная доза циклоспорина А составляет 3–3,5 мг/кг массы тела 2 р./сут.

### Габапентин

Габапентин является препаратом для лечения эпилепсии, однако получил также широкое распространение в качестве средства для терапии нейропатической боли. Применение габапентина может снижать дозировку других анальгетиков, в т.

ч. наркотических. В одном из исследований два пациента с интерстициальным циститом отметили увеличение функциональной емкости мочевого пузыря и адекватное обезболивание после добавления к их курсу лечения габапентина [26]. В другом исследовании с участием 21 пациента с синдромом хронической тазовой боли 10 отметили улучшение после 6-месячного приема габапентина [27]. В исследовании принимали участие 8 пациентов с интерстициальным циститом, 5 из них сообщили о положительном эффекте габапентина. Рекомендованная стартовая доза габапентина – 300 мг 3 р./сут, в дальнейшем происходит титрация суточной дозы до 1800 мг.

### Прегабалин

Прегабалин (Лирика) является одним из двух препаратов, разрешенных FDA для терапии нейропатической боли, и применяется для лечения диабетической и постгерпетической нейропатии. Исследований, посвященных эффективности прегабалина при интерстициальном цистите, не существует, лишь индийский уролог Lakshmi представлен клинический случай пациентки 52 лет. Она получала по 75 мг прегабалина 2 р./сут вместе с 10 мг amitriptилина, отмечая незначительное улучшение своего состояния. Стартовая доза прегабалина обычно составляет 75 мг 2 р./сут, с постепенным повышением до 300 мг 2 р./сут.

### Кверцетин

Кверцетин является биофлавоноидом, который, возможно, эффективен при СХТБ у мужчин [28]. Theoharides et al. провели исследование эффективности препарата CystoProtek, содержащего кверцетин, хондроитинсульфат, гиалуронат натрия [29]. Состояние пациентов значительно улучшилось после 6-месячного курса терапии. К сожалению, данные сравнительных исследований отсутствуют.

### Танезумаб

Танезумаб представляет собой человеческие моноклональные анти-

тела к фактору роста нервов. Повышенная продукция фактора роста нервов макрофагами является одной из причин увеличения числа ванилоидных и пуриновых рецепторов в уротелии и приводит к появлению таких симптомов, как боль, urgency и поллакиурия. На фоне применения танезумаба через 6 нед. наблюдается регрессия этих симптомов [30].

## II. Инстилляци в мочевой пузырь

Преимуществом внутривезикулярного введения препаратов является создание высокой концентрации действующего вещества в очаге поражения при минимуме побочных эффектов. Недостатками являются необходимость катетеризации, которая при интерстициальном цистите может быть болезненной, и риск инфекционных осложнений.

### Лидокаин

Существует несколько публикаций об успешной терапии интерстициального цистита при помощи инстилляций лидокаина в мочевой пузырь [31, 32]. Подщелачивание раствора лидокаина улучшает его фармакокинетику [33]. Исследование C.L. Parsons показало, что инстиляция комбинации 1–2% лидокаина, гепарина и бикарбоната натрия приводит к немедленному купированию болевого синдрома, а также ирритативной симптоматики у 94% пациентов [34]. Согласно данным J.C. Nickel, инстилляци лидокаина и бикарбоната натрия в течение 5 дней приводят к улучшению состояния на период до 1 мес. [35].

### Пентозан полисульфат

Пентозан полисульфат применяется также внутривезикулярно вследствие низкой биодоступности при пероральном приеме. После 3 мес. терапии внутривезикулярными инстилляциями пентозан полисульфата 40% пациентов сообщили о значительном улучшении, тогда как в группе, получавшей инстилляци плацебо (физиологический раствор), об улучшении

сообщили только 20% [36]. Емкость мочевого пузыря повысилась только в группе, получавшей пентозан полисульфат. Через 18 мес. терапии об улучшении сообщали 80% в группе пентозан полисульфата и 40% в контрольной группе. В другом сравнительном рандомизированном исследовании женщины с интерстициальным циститом были разделены на 2 группы: принимавшие пентозан полисульфат перорально и его же внутривезикулярные инстилляци; принимавшие пентозан полисульфат перорально и внутривезикулярные инстилляци плацебо. Курс инстилляций продолжался 6 нед., прием пентозан полисульфата per os продолжался до 12 нед. В обеих группах было продемонстрировано улучшение состояния пациенток, однако в группе, получавшей комбинированную терапию, оно оказалось более значимым [37].

### Гепарин

Инстилляци гепарина в мочевой пузырь были предложены для защиты уротелия от воздействия ионов калия, а также для восстановления его защитного гликозаминогликанового слоя. Половина пациентов с интерстициальным циститом, получавших инстилляци гепарина в течение 3 мес., сообщила об улучшении самочувствия [38]. Kuo et al. опубликовали результаты своего исследования, по их данным 80% участников с позитивным KCl-тестом отметили улучшение после 3-х месяцев инстилляций гепарина [39]. Baykal et al. исследовали эффективность инстилляций гепарина в сочетании с электростимуляцией тиббиального нерва и отмечали уменьшение болевого синдрома, поллакиурии и увеличение емкости мочевого пузыря [40].

### Гиалуроновая кислота (гиалуронат натрия)

Гиалуронат натрия является природным протеогликаном, восстанавливающим дефекты гликозаминогликанового слоя мочевого пузыря. О положительных результатах инстилляций гиалуроната натрия на 4-й нед. терапии сообщили 56% пациентов, и 71% – на 7-й нед. [41]. По-

сле 24-й нед. эффективность инстилляций гиалуроновой кислоты снижалась. Nordling et al. и Kallestrup et al. опубликовали результаты 3-летнего наблюдения за пациентами, которые получали инстилляцию гиалуроната натрия в течение 3 мес. [42, 43]. Положительный долговременный эффект продемонстрировали 2/3 пациентов. Еще одно исследование показало аналогичные результаты инстилляций гиалуроновой кислоты пациентам с положительным КС1-тестом [44]. Участники получали еженедельные инстилляциии 40 мг гиалуроната натрия (50 мл 0,08% раствора) в течение 10 нед. Болевой синдром оценивался по визуальной аналоговой шкале. Также в одном из исследований оценивались отдаленные результаты внутривезикулярного применения гиалуроната натрия [45]. 50% респондентов сообщили о полной ремиссии без дополнительной терапии, а 41,7% – об улучшении после повторного курса лечения.

### Хондроитинсульфат

Внутрипузырные инстилляциии хондроитинсульфата продемонстрировали эффективность в 2 нерандомизированных пилотных исследованиях [46]. Steinhoff выполнял инстилляциии хондроитинсульфата 1 р./нед. на протяжении 4 нед. и далее 1 р./мес. на протяжении 12 мес. [47]. Результаты после 3–12 нед. терапии были следующими: хороший эффект – у 46,2%, положительный эффект – у 15,4%, частичный эффект – у 30,8%, отсутствии эффекта – 7,7%. Во втором исследовании пациенты были пролечены раствором хондроитинсульфата высокой концентрации (2%): 2 инстилляциии в неделю на протяжении 2 нед. и затем 0,2% раствором 1 р./нед. в течение 4 нед., далее 1 р./мес. в течение 1 года [48]. Положительные результаты продемонстрировали 73,1% пациентов, время до достижения максимального эффекта составляло 4–6 месяцев. Поддерживающие инстилляциии 2% раствором были более эффективны, чем раствором 0,2%. Результаты сравнительных рандомизированных плацебо-контролируемых исследований показали, что эффек-

тивность инстилляций хондроитинсульфата (39,4%) выше по сравнению с эффективностью плацебо (22,6%), хотя разница была статистически недостоверна [49, 50].

### Диметилсульфоксид

Эффективность инстилляций димексида при интерстициальном цистите была обнаружена эмпирически, однако сейчас является стандартным лечением. В плацебо-контролируемом исследовании пациенты получали инстилляциии димексида 1 раз в 2 нед. – 8 инстилляций на курс. Терапия оказалась эффективна по субъективной оценке в 53% случаев по сравнению 18% в группе плацебо. Объективное улучшение продемонстрировали 93% пациентов по сравнению с 35% соответственно [51].

### Заключение

Несмотря на достаточное количество предлагаемых методов лечения, интерстициальный цистит все еще представляется практически неизлечимым заболеванием. Таким образом, целью терапии является достижение более или менее длительной ремиссии либо адекватный контроль над болевым синдромом и поллакиурией. С этой целью чаще всего применяются:

I. Пероральная терапия:

- амитриптилин – с 12,5 мг 2 р./сут, при необходимости дозировку повышают до 100 мг/сут;
- атакс – 25 мг 2–3 р./сут;
- пентозан полисульфат – не менее 900 мг/сут в 3 приема с продолжительностью курса лечения не менее 6 мес.;
- хондроитинсульфат – не менее 900 мг/сут в 3 приема, 6 мес.

II. Внутрипузырная терапия:

- лидокаин 1–2% раствор – инстилляциии в мочевой пузырь 3–7 р./нед.;
- глюкокортикоиды;
- димексид 5% – инстилляциии в мочевой пузырь 2–3 р./нед., 8 инстилляций на курс лечения;
- гиалуронат натрия 0,08% или 0,12% раствор – инстилляциии в мочевой пузырь 1–2 р./нед., до 24 инстилляций на курс лечения;

- гепарин – 10 000 Ед внутривезикулярно 1–2 р./нед.;
- хондроитинсульфат 0,2%, 2% раствор – инстилляциии в мочевой пузырь 1–2 р./нед., до 24 инстилляций на курс лечения.

### ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Nickel JC. Opioids for chronic prostatitis and interstitial cystitis: lessons learned from the 11th World Congress on Pain. *Urology*. 2006 Oct;68(4):697-701.
2. Badenoch AW. Chronic interstitial cystitis. *Br J Urol* 1971 Dec;43(6):718-21.
3. Pool TL. Interstitial cystitis: clinical considerations and treatment. *Clin Obstet Gynecol*. 1967 Mar;10(1):185-91.
4. Soucy F, Gregoire M. Efficacy of prednisone for severe refractory ulcerative interstitial cystitis. *J Urol*. 2005 Mar;173(3):841-3;discussion 3.
5. Theoharides TC. Hydroxyzine in the treatment of interstitial cystitis. *Urol Clin North Am*. 1994 Feb;21(1):113-9.
6. Seshadri P, Emerson L, Morales A. Cimetidine in the treatment of interstitial cystitis. *Urology*. 1994 Oct;44(4):614-6.
7. Theoharides TC. Hydroxyzine for interstitial cystitis. *J Allergy Clin Immunol*. 1993 Feb;91(2):686-7.
8. Theoharides TC, Sant GR. Hydroxyzine therapy for interstitial cystitis. *Urology*. 1997 May;49
9. Sant GR, Propert KJ, Hanno PM, et al. A pilot clinical trial of oral pentosan polysulfate and oral hydroxyzine in patients with interstitial cystitis. *J Urol* 2003 Sep;170(3):810-5.
10. Baldessarini R. *Drugs and the treatment of psychiatric disorders*. Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics / eds. New York: Macmillan; 1985.
11. Hand JR. Interstitial cystitis; report of 223 cases (204 women and 19 men). *J Urol* 1949 Feb;61(2):291-310.
12. Hanno PM, Buehler J, Wein AJ. Use of amitriptyline in the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 1989 Apr;141(4):846-8.
13. Kirkemo A, Miles B, Peters J. Use of amitriptyline in interstitial cystitis. *J Urol* 1990;143 (Suppl): 279A.
14. Van Ophoven A, Pokupic S, Heinecke A, Hertle L. A prospective, randomized, placebo controlled, double-blind study of



- amitriptyline for the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 2004 Aug;172(2):533-6.
15. Van Ophoven A, Hertle L. Long-term results of amitriptyline treatment for interstitial cystitis. *J Urol* 2005 Nov;174(5):1837-40.
  16. Foster HE Jr, Hanno PM, Nickel JC et al. Effect of amitriptyline on symptoms in treatment naive patients with interstitial cystitis/painful bladder syndrome. *J Urol* 2010 May;183(5):1853-8.
  17. Fritjofsson A, Fall M, Juhlin R et al. Treatment of ulcer and nonulcer interstitial cystitis with sodium pentosanpolysulfate: a multicenter trial. *J Urol* 1987 Sep;138(3):508-12.
  18. Van Ophoven A, Heinecke A, Hertle L. Safety and efficacy of concurrent application of oral pentosan polysulfate and subcutaneous low-dose heparin for patients with interstitial cystitis. *Urology*. 2005 Oct;66(4):707-11.
  19. Fersino S1, Fiorentino A, Giaj Levra N, Mazzola R, Ricchetti F, Di Paola G, Cavalleri S, Alongi F. Impact of laluril Soft Gels in reducing urinary toxicity during radical hypofractionated radiotherapy in prostate cancer: a preliminary experience. *Minerva Urol Nefrol*. 2016 Feb;68(1):9-13. Epub 2015 Oct 22.
  20. Warren JW, Horne LM, Hebel JR et al. Pilot study of sequential oral antibiotics for the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 2000 Jun;163(6):1685-8.
  21. Oravisto KJ, Alftan OS. Treatment of interstitial cystitis with immunosuppression and chloroquine derivatives. *Eur Urol* 1976;2(2):82-4.
  22. Forsell T, Ruutu M, Isoniemi H et al. Cyclosporine in severe interstitial cystitis. *J Urol* 1996 May;155(5):1591-3.
  23. Moran PA, Dwyer PL, Carey MP et al. Oral methotrexate in the management of refractory interstitial cystitis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1999 Nov;39(4):468-71.
  24. Sairanen J, Forsell T, Ruutu M. Long-term outcome of patients with interstitial cystitis treated with low dose cyclosporine A. *J Urol* 2004 Jun;171(6 Pt 1):2138-41.
  25. Sairanen J, Tammela TL, Leppilahti M et al. Cyclosporine A and pentosan polysulfate sodium for the treatment of interstitial cystitis: a randomized comparative study. *J Urol* 2005 Dec;174(6):2235-8.
  26. Hansen HC. Interstitial cystitis and the potential role of gabapentin. *South Med J*. 2000 Feb;93(2): 238-42.
  27. Sasaki K, Smith CP, Chuang YC et al. Oral gabapentin (neurontin) treatment of refractory genitourinary tract pain. *Tech Urol* 2001 Mar;7(1):47-9.
  28. Katske F, Shoskes DA, Sender M et al. Treatment of interstitial cystitis with a quercetin supplement. *Tech Urol* 2001 Mar;7(1):44-6.
  29. Theoharides TC, Sant GR. A pilot open label study of Cystoprotek in interstitial cystitis. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2005 Jan-Mar;18(1):183-8.
  30. Evans RJ, Moldwin RM, Cossons N et al. Proof of concept trial of tanezumab for the treatment of symptoms associated with interstitial cystitis. *J Urol* 2011 May;185(5):1716-21.
  31. Asklin B, Cassuto J. Intravesical lidocaine in severe interstitial cystitis. Case report. *Scand J Urol Nephrol* 1989;23(4):311-2.
  32. Giannakopoulos X, Champilomatos P. Chronic interstitial cystitis. Successful treatment with intravesical lidocaine. *Arch Ital Urol Nefrol Androl* 1992 c;64(4):337-9.
  33. Henry R, Patterson L, Avery N et al. Absorption of alkalinized intravesical lidocaine in normal and inflamed bladders: a simple method for improving bladder anaesthesia. *J Urol* 2001 Jun;165(6 Pt 1):1900-3.
  34. Parsons CL. Successful downregulation of bladder sensory nerves with combination of heparin and alkalinized lidocaine in patients with interstitial cystitis. *Urology* 2005 Jan;65(1):45-8.
  35. Nickel JC, Moldwin R, Lee S et al. Intravesical alkalinized lidocaine (PSD597) offers sustained relief from symptoms of interstitial cystitis and painful bladder syndrome. *BJU Int* 2009 Apr;103(7):910-8.
  36. Bade JJ, Laseur M, Nieuwenburg A et al. A placebo-controlled study of intravesical pentosanpolysulphate for the treatment of interstitial cystitis. *Br J Urol* 1997 Feb;79(2):168-71.
  37. Davis EL, El Khoudary SR, Talbott EO et al. Safety and efficacy of the use of intravesical and oral pentosan polysulfate sodium for interstitial cystitis: a randomized double-blind clinical trial. *J Urol* 2008 Jan;179(1):177-85.
  38. Parsons CL, Housley T, Schmidt JD et al. Treatment of interstitial cystitis with intravesical heparin. *Br J Urol* 1994 May;73(5):504-7.
  39. Kuo HC. Urodynamic results of intravesical heparin therapy for women with frequency urgency syndrome and interstitial cystitis. *J Formos Med Assoc* 2001 May;100(5):309-14.
  40. Baykal K, Senkul T, Sen B, et al. Intravesical heparin and peripheral neuro-modulation on interstitial cystitis. *Urol Int* 2005;74(4):361-4.
  41. Morales A, Emerson L, Nickel JC et al. Intravesical hyaluronic acid in the treatment of refractory interstitial cystitis. *Urology* 1997 May;49(5A Suppl):111-3.
  42. Nordling J, Jørgensen S, Kallestrup E. Cystistat for the treatment of interstitial cystitis: a 3-year followup study. *Urology* 2001 Jun;57(6 Suppl 1):123.
  43. Kallestrup EB, Jørgensen S, Nordling J, et al. Treatment of interstitial cystitis with Cystistat: a hyaluronic acid product. *Scand J Urol Nephrol* 2005;39(2):143-7.
  44. Daha LK, Riedl CR, Lazar D et al. Do cystometric findings predict the results of intravesical hyaluronic acid in women with interstitial cystitis? *Eur Urol* 2005 Mar;47(3):393-7; discussion 397.
  45. Engelhardt PF, Morakis N, Daha LK et al. Long-term results of intravesical hyaluronan therapy in bladder pain syndrome/interstitial cystitis. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2011 Apr;22(4):401-5.
  46. Palylyk-Colwell E. Chondroitin sulfate for interstitial cystitis. *Issues Emerg Health Technol* 2006 May(84):1-4.
  47. Steinhoff G. The efficacy of chondroitin sulfate 0.2% in treating interstitial cystitis. *Can J Urol* 2002Feb;9(1):1454-8.
  48. Sorensen RB. Chondroitin sulphate in the treatment of interstitial cystitis and chronic inflammatory disease of the urinary bladder. *Eur Urol* 2003;Suppl 2:16-8.
  49. Nickel JC, Egerdie B, Downey J et al. A real-life multicentre clinical practice study to evaluate the efficacy and safety of intravesical chondroitin sulphate for the treatment of interstitial cystitis. *BJU Int* 2009 Jan;103(1):56-60.
  50. Nickel JC, Egerdie RB, Steinhoff G et al. A multicenter, randomized, double-blind, parallel group pilot evaluation of the efficacy and safety of intravesical sodium chondroitin sulfate versus vehicle control in patients with interstitial cystitis/painful bladder syndrome. *Urology* 2010 Oct;76(4):804-9.
  51. Perez-Marrero R, Emerson LE, Feltis JT. A controlled study of dimethyl sulfoxide in interstitial cystitis. *J Urol* 1988 Jul;140(1):36-9.

# «УРОЛАЙФ»

первый российский препарат для комплексного восстановления гликозаминогликанового слоя мочевого пузыря.

уро лайф

## Показания:

- Интерстициальный цистит/Синдром болезненного мочевого пузыря
- Лучевой цистит
- Хронический бактериальный цистит

**ЦИСТИТ НЕ УБИВАЕТ,  
ОН ПРОСТО  
КРАДЕТ ВАШУ ЖИЗНЬ!**

## Схема лечения интерстициального цистита



+



или



**Раствор для внутрипузырных инстилляций «Уролайф»**

**Капсулы «Уролайф»**

**«Уролайф Форте»**

Флакон 50 мл содержит 0.08% раствора гиалуроната натрия. В каждой упаковке содержится флакон, шприц 50мл, катетер Нелатона.

В состав капсул входит хондроитинсульфат, который является одним из основных компонентов гликозаминогликанового слоя мочевого пузыря и протоанцианидины.

Объем 200 мл. Состав: Гиалуронат натрия, магния лактат, глицин, витамин В6,

## Продолжительность курса:

3 месяца/ 1-2 раза в неделю

3 месяца/ 1-3 капсулы  
3 раза в день

3 месяца/ 3 раза в день

ООО "Ривьера Биотек"  
350059, Краснодар,  
ул. Онежская, 64  
+7 (800) 550 00 48



[urolife.info](http://urolife.info)