

Синдром болезненного мочевого пузыря у женщин: критерии эффективности и прогнозирование результатов лечения

И.В. Кузьмин, Ю.А. Игнашов, М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», Минздрава России; Россия, 197022 Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6-8

Ответственный за контакт с редакцией: Игнашов Юрий Анатольевич, yuri.ignashov@gmail.com

Введение. Синдром болезненного мочевого пузыря (СБМП) является актуальной проблемой современной урологии. Большинство больных составляют женщины молодого и среднего возраста, заболевание приводит к психоэмоциональным расстройствам и существенному снижению качества жизни. Этиология СБМП до конца не ясна, а существующие методы лечения недостаточно эффективны. Цель исследования заключалась в разработке критериев эффективности и прогнозирование результатов лечения СБМП у женщин.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 110 женщин с подтвержденным диагнозом СБМП. Средний возраст составил $44,8 \pm 3,4$ года, продолжительность заболевания – $31,4 \pm 25,4$ месяцев. Всем наблюдаемым больным последовательно проводили три линии лечения – консервативное, гидродистензию мочевого пузыря и ботулинотерапию. К следующему этапу лечению переходили при отсутствии эффекта от предыдущей линии терапии. До начала лечения и при его проведении все пациентки заполняли специализированные опросники ICSI, PUF Scale, BPIC-SS, UWSI, QoL, визуальную аналоговую шкалу боли (ВАШ), а также дневники мочеиспускания. Лечение оценивали как эффективное при улучшении качества жизни по опроснику QoL минимум на 1 балл.

Результаты и обсуждение. Результаты статистического анализа выявили, что качество жизни на 1 балл и более улучшается при снижении суммы баллов по опроснику PUF Scale на 20% и более, по опроснику ICSI – на 20% и более, при снижении показателя ВАШ боли на 2 балла и более и при уменьшении частоты мочеиспускания – на 20% и более. Проведенный анализ результатов 3-х линий лечения показал, что эффективность терапии неодинакова у разных групп больных. Были выявлены достоверные различия между группами больных в зависимости от полученных результатов лечения. На основе этих данных разработан алгоритм, позволяющий прогнозировать результаты лечения на основе исходных данных, полученных при обследовании пациентов до начала терапии.

Выводы. Разработанные критерии эффективности позволяют достоверно оценивать результаты лечения больных с СБМП. Предлагаемый алгоритм позволяет прогнозировать результаты терапии и рекомендовать наиболее оптимальный метод лечения, не проводя предшествующие этапы лечения.

Ключевые слова: синдром болезненного мочевого пузыря; интерстициальный цистит; гидродистензия мочевого пузыря; ботулинотерапия.

Для цитирования: Кузьмин И.В., Игнашов Ю.А., Слесаревская М.Н., Аль-Шукри С.Х. Синдром болезненного мочевого пузыря у женщин: критерии эффективности и прогнозирование результатов лечения. Экспериментальная и клиническая урология 2020;(2):142-148

DOI: 10.29188/2222-8543-2020-12-2-142-148

Bladder pain syndrome in women: performance criteria and prognosis of treatment outcomes

I.V. Kuzmin, Yu.A. Ignashov, M.N. Slesarevskaya, S.H. Al-Shukri

Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 6-8, Lva Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia

Contacts: Ignashov Yuriy Anatolievich, yuri.ignashov@gmail.com

Introduction. Bladder Pain Syndrome (BPS) is relevant scientific topic in urology. Most patients are young and middle-aged women, the disease leads to psycho-emotional disorders and a significant decrease in the quality of life. The etiology of BPS is not fully known and existing treatments are not effective enough. The aim of the study was to increase the effectiveness and predict the outcome of treatment for BPS in women.

Materials and methods. The study involved 110 women with a confirmed diagnosis of BPS. The average age was 44.8 ± 3.4 years, the duration of the disease on average was 31.4 ± 25.4 months. All observed patients consistently underwent three lines of treatment such as behavior therapy and pharmacological management, hydrodistension of the bladder and intravesical botulinum injection. We proceeded to the next stage of treatment in the absence of effect from the previous line of treatment. Before and during treatment all patients completed specialized questionnaires such as ICSI, PUF Scale, BPIC-SS, UWSI, QoL, visual analogue pain scale, as well as urination diaries. Treatment was considered as effective in improving the quality of life according to the QoL questionnaire by at least 1 point.

Results and discussion. The results of statistical analysis revealed that quality of life by 1 point or more improves with a decrease in the total score for the PUF Scale questionnaire by 20% or more, in the ICSI questionnaire by 20% or more, with a decrease in visual analogue pain scale by 2 points or more and with a decrease urination frequency of 20% or more. The analysis of the results of 3 treatment lines showed that the effectiveness of therapy is not the same in different groups of patients. Significant differences between groups of patients were revealed depending on the treatment results obtained. Based on these data an algorithm has been developed that allows predicting the results of treatment on the basis of the initial data obtained during examination of patients before starting therapy.

Conclusions. The efficiency criteria shows to reliably evaluate the results of treatment of patients with BPS. The proposed algorithm shows predicting the results of treatment and recommending the most optimal treatment method without conducting the previous stages of treatment.

Key words: bladder pain syndrome; interstitial cystitis; hydrodistension; botulinum therapy.

For citation: Kuzmin I.V., Ignashov Yu.A., Slesarevskaya M.N., Al-Shukri S.H. Bladder pain syndrome in women: performance criteria and prognosis of treatment outcomes. Experimental and Clinical Urology 2020;(2):142-148

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальной проблемой урологии является повышение эффективности диагностики и лечения больных с синдромом болезненного мочевого пузыря (СБМП). Частота СБМП достаточно велика и по результатам эпидемиологических исследований составляет 0,05–35% среди взрослого населения [1,2]. По-видимому, большой разброс данных может быть связан с использованием различных критериев диагностики заболевания и гетерогенностью симптомов [3]. Большинство пациентов с СБМП являются женщины, а их средний возраст не превышает 40 лет [1,2]. Причины развития СБМП до конца не ясны, при этом не подлежит сомнению полиэтиологичность заболевания [4,5]. Значимость СБМП связана с его высокой частотой, существенным негативным влиянием на качество жизни, ухудшением социализации больных, появлением расстройств в психоэмоциональной и сексуальной сферах [6,7]. Для больных с СБМП характерны следующие клинические проявления: постоянные или рецидивирующие боли, дискомфорт или тяжесть в проекции мочевого пузыря, которые усиливаются при его наполнении, непроходящие позывы на мочеиспускание, учащение дневного и/или ночного мочеиспускания при отсутствии инфекционного или органического поражения мочевого пузыря [8–10]. При этом болевой синдром более выражен у пациентов с наличием гуннеровских язвенных поражений мочевого пузыря [11].

Обследование больных с СБМП должно быть комплексным и включать в себя сбор анамнеза заболевания, анкетирование с использованием специализированных опросников для оценки тяжести состояния, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные методы диагностики. Важным диагностическим инструментом является выполнение цистоскопии под общим обезболиванием [12–14]. В клинической практике СБМП следует рассматривать как «диагноз исключения» и с этой целью следует проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями при которых возможна схожая симптоматика [1,8].

Главной задачей лечения больных с СБМП является повышение качества жизни. Это достигается за счет устранения боли в мочевом пузыре, восстановления нормального акта мочеиспускания и увеличения емкости мочевого пузыря [1]. Лечение больных с СБМП должно быть комбинированным и включать поведенческие методики, медикаментозную терапию и инвазивные методы [1,10,15]. Тактика лечения пациентов с СБМП зависит от выраженности и наличия тех или иных симптомов заболевания (так называемый «клинический фенотип»), характера поражений слизистой мочевого пузыря и преобладающими исходными факторами патогенеза СБМП [16]. Рекомендуется мультидисциплинарный подход к лечению СБМП с привлечением гинекологов, неврологов, реабилитологов и других специалистов [17,18]. На сегодняшний день разработано множество клинических рекомендаций и схем лече-

ния СБМП. При этом, несмотря на большое внимание к проблеме СБМП, эффективность его лечения не всегда высока. В значительной степени это связано с разнообразием причин развития заболевания, различной выраженностью клинической симптоматики и морфологических изменений в стенке мочевого пузыря, а также отсутствием четких критериев успешности лечения [19–21]. В этой связи разработка новых подходов к лечению больных с СБМП представляется весьма актуальной задачей.

Целью настоящего исследования явились разработка критериев эффективности лечения СБМП и оценка возможности прогнозирования результатов лечения больных на основе исходных клинических показателей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данном исследовании приняли участие 110 женщин с подтвержденным диагнозом СБМП согласно критериям ESSIC [8]. Возраст больных находился в диапазоне от 18 до 79 лет (в среднем – 44,8±3,4 года). Продолжительность клинических проявлений СБМП варьировала в диапазоне от 6 до 120 месяцев (в среднем – 31,4±25,4 месяцев).

У всех больных выполнялся сбор жалоб и анамнеза заболевания, проводилось физикальное обследование, все пациентки заполняли специализированные опросники, дневники мочеиспускания, им проводились лабораторные и инструментальные методы диагностики, обязательно выполнялась цистоскопия.

Все пациенты заполняли специализированные анкеты, разработанные для больных с СБМП: «Шкалу симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» (Pelvic Pain and Urgency / Frequency Patient Symptom Scale, PUF Scale), имеющую валидизированную русскоязычную версию [22], «Индекс симптомов Университета Висконсина» (University Of Wisconsin Symptom Instrument, UWSI), «Шкалу оценки боли в мочевом пузыре при интерстициальном цистите» (Bladder Pain / Interstitial Cystitis Symptom Score, BPIC-SS; Version 3.0), «Индекс симптомов интерстициального цистита О’Лири-Санта» (O’Leary-Sant Interstitial Cystitis Symptoms Index, ICSI). Для оценки качества жизни больных использовали опросник Quality of life (QoL), для оценки интенсивности болевого синдрома – 10-балльную визуальную аналоговую шкалу (ВАШ) боли, для регистрации количества мочеиспусканий – дневники мочеиспускания. Анкеты, опросники и дневники пациентки заполняли до начала лечения и через 1 месяц после окончания каждого этапа лечения.

Всем пациенткам с СБМП под общим обезболиванием (внутривенной анестезией) выполняли цистоскопию. При цистоскопии выделяли четыре степени поражения слизистой мочевого пузыря: I степень – редкие петехиальные кровоизлияния; II степень – диффузные подслизистые кровоизлияния; III степень – диффузная кровоточивость слизистой мочевого пузыря, IV степень – ■

гуннеровское поражение. Измеряли объем наполнения мочевого пузыря, при котором появлялись изменения слизистой.

Всем больным с СБМП, находившимся под наблюдением, было проведено лечение. Лечебные мероприятия были разделены на три последовательных этапа – консервативное лечение, гидродистензию мочевого пузыря и внутрипузырную ботулинотерапию. Если предыдущий этап терапии был не эффективен, то переходили к следующему. Лечение рассматривали как эффективное при улучшении качества жизни, оцениваемому по опроснику QoL, на 1 балл и более.

Первая линия лечения заключалась в проведении поведенческой терапии и консервативном медикаментозном и немедикаментозном лечении, общая продолжительность лечения составляла 1 месяц, после чего через 1 месяц проводилась оценка эффективности лечения.

Если эффективность первой линии лечения была недостаточной, то в дальнейшем проводилась вторая линия лечения – гидродистензия мочевого пузыря. В ходе гидродистензии происходит наполнение мочевого пузыря через цистоскоп физиологическим раствором под давлением в 100 см водного столба до максимально возможного объема. Время экспозиции в растянутом состоянии составляло 2 минуты, после чего мочевой пузырь опорожнялся и проводилась такая же процедура повторно. Гидродистензию выполняли под общим обезболиванием, через 1 месяц после ее выполнения проводили оценку эффективности.

При отсутствии эффекта от первого и второго этапов лечения таким пациентам выполняли внутрипузырное введение ботулинического токсина тип А (БТ-А). При этом выполняли инъекции БТ-А в дозе 5 Ед в подслизистый слой стенки мочевого пузыря, всего 20 инъекций, суммарная доза БТ-А составляла 100 Ед. Через месяц после введения ботулинического токсина выполняли оценку эффективности данного метода лечения.

Для проведения статистических расчетов полученных данных, их обработки и обобщения использовалась компьютерная программа STATISTICA 10 En (StatSoft, Inc.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Консервативное лечение оказалось эффективным у 21 (19,1%) из 110 пролеченных больных. 89 пациентам с неэффективностью 1-й линии лечения выполнена гидродистензия мочевого пузыря, положительные результаты которой отмечены у 46 (51,6%) больных. 43 больным, у которых гидродистензия оказалась неэффективной, выполняли внутрипузырное введение БТ-А. Ботулинотерапия оказалась эффективной у 41 (95,3%) пролеченной больной. Таким образом, из всех больных, которым проводилась 1-ая линия лечения, на 2-ю линию лечения были переведены 81%, на 3-ю линию лечения – 39% больных.

При проведении лечения больных с СБМП главной задачей являлось улучшение качества жизни – в таком случае проводимое лечение расценивалось как успешное и эффективное. Для оценки качества жизни больных использовалась шкала QoL, которая достоверно коррелировала со специализированными опросниками (PUF Scale, ICSI, ICPI, UWSI), визуальной аналоговой шкалой (ВАШ) боли и частотой мочеиспускания. В последующем была проведена статистическая обработка полученных данных (ROC-анализ для решающих функций регрессии), при которой удалось определить изменение величины показателей, соответствующих эффективному лечению. Лечение считалось эффективным, если по данным анкетирования по анкете QoL качество жизни улучшалось на 1 балл и более. Данные статистического анализа показали, что качество жизни улучшается на 1 балл и более при уменьшении суммы баллов по опроснику PUF Scale на 20% и более, при уменьшении суммы баллов по опроснику ICSI на 20% и более, при уменьшении показателя ВАШ боли на 2 балла и более и снижении частоты мочеиспускания на 20% и более. Чтобы качество жизни улучшилось на 1 балл и более достаточно изменения одного из вышеперечисленных признаков. Кроме того, перечисленные признаки находятся в высокодостоверной корреляционной связи между собой. На представленных рисунках 1-3 продемонстрированы изменение клинических признаков, являющихся критериями эффективности на первом этапе лечения (рис. 1), на втором этапе лечения (рис. 2), на третьем этапе лечения (рис. 3). Как минимум один из признаков менялся на величину равную или большую пороговой.

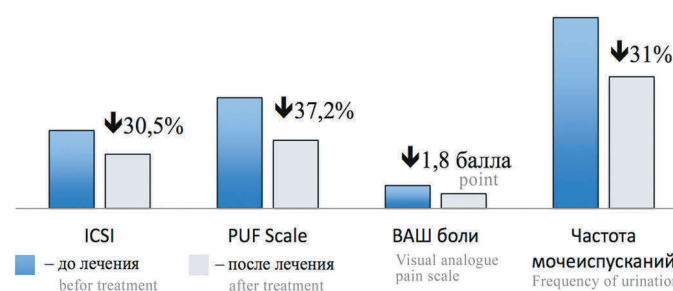


Рис. 1. Изменение клинических признаков у больных с эффективностью 1-й линии лечения (n=21)
Fig. 1. The dynamics of clinical indicators in patients with the effectiveness of the 1st line of treatment of BPS (n = 21)

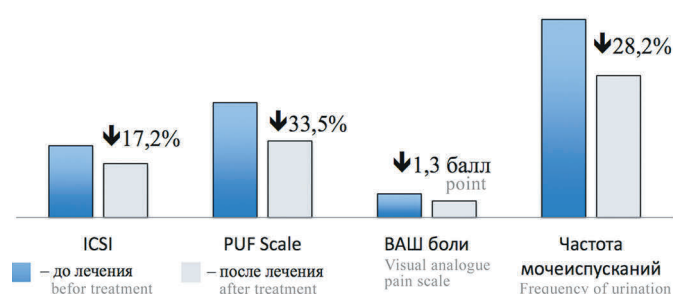


Рис. 2. Изменение клинических признаков у больных с эффективностью 2-й линии лечения (n=46)
Fig. 2. The dynamics of clinical indicators in patients with the effectiveness of the 2nd line of treatment of BPS (n = 46)

Использование предложенных критериев позволит определить целесообразность дальнейшего проведения выбранной линии лечения у больного или необходимость перехода к следующей линии лечения.

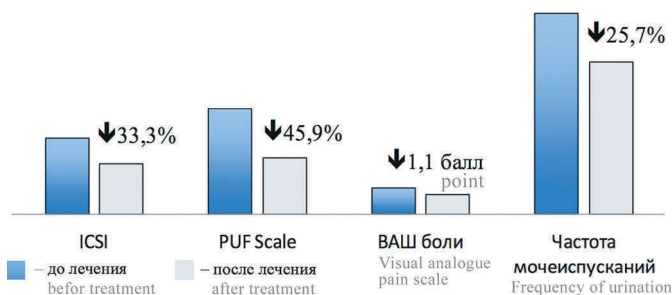


Рис. 3. Изменение клинических признаков у больных с эффективностью 3-й линии лечения (n=41).

Fig. 3. The dynamics of clinical indicators in patients with the effectiveness of the 3rd line of treatment of BPS (n = 41)

Эффективность проведенных 3-х линий лечения больных с СБМП оказалась не у всех групп больных одинаковой. Так, у больных с исходно меньшими клиническими проявлениями и с менее выраженными изменениями в мочевом пузыре результаты 1-й линии лечения были лучше. Если у пациентов клинические проявления были более выражены и по данным цистоскопии изменения слизистой мочевого пузыря были более глубокими, а емкость мочевого пузыря значительно снижена, то в таком случае эффективность 1-й линии лечения была достаточно низкой, в то же время вероятность успешности 2-й и 3-й линии лечения была значительно выше. Таким образом, наличие персонали-

Таблица 1. Факторные нагрузки дискриминантных функций, рассчитанных по исходным клиническим данным больных с СБМП (n=110)

Table 1. Factor loads of discriminant functions calculated according to the initial clinical data of patients with BPS (n = 110)

Название признака Name of the sign	DF1	DF2
ICSI, баллы ICSI score	-0,652	-0,103
PUF Scale, баллы PUF Scale score	-0,564	0,097
BPIC-SS, баллы BPIC-SS score	-0,181	0,242
UWSI, баллы UWSI score	-0,287	0,072
Гуннеровское поражение Hunner's lesion	-0,204	-0,161
Диффузная кровоточивость слизистой мочевого пузыря Diffuse bleeding of bladder mucosa	0,057	-0,318
Диффузные подслизистые кровоизлияния Diffuse submucosal hemorrhage	-0,053	-0,112
Объём наполнения мочевого пузыря, при котором выявляются изменения слизистой, мл Bladder filling volume when mucosal changes are detected, ml	0,056	0,284
Гистерэктомия в анамнезе Hysterectomy	-0,079	0,185

зированного подхода в лечении больных с СБМП позволило бы сократить время и стоимость лечения за счет выбора оптимального метода лечения без проведения предшествующих этапов терапии. Статистическая обработка полученных данных позволила нам преступить к разработке алгоритма лечения больных с СБМП на основе исходных клинических данных, учитывая больных с эффективностью 1-й и 2-й линии лечения, и тех больных, у кого это лечение было неэффективно.

В начале статистического анализа был произведен поиск предикторов в нулевой точке, характерных для группы с эффективностью 1-й, 2-й и 3-й линий лечения, для этого использовалась линейная модель дискриминантного анализа. В дискриминантную функцию были включены признаки, полученные до начала лечения. Различия между группами больных в нулевой точке было достоверно подтверждено с помощью F-критерия ($p < 0,0001$). После чего был проведен дискриминантный анализ совокупности показателей. Факторные нагрузки показателей, вошедших в окончательную модель дискриминантных функций (DF1 и DF2) представлены в таблице 1.

Модель общего дискриминантного анализа показана на рисунке 4. Пунктирной линией показаны границы решающих функций. Распределение больных в зависимости от эффективности лечения показано разноцветными точками: синий цвет – эффективность 1-й линии лечения, красный цвет – эффективность 2-й линии лечения, зеленый цвет – эффективность 3-й линии лечения. Обращает внимание достаточно неоднородная совокупность больных до начала лечения (по исходным признакам) благодаря чему возможно спрогнозировать эффективность лечения.

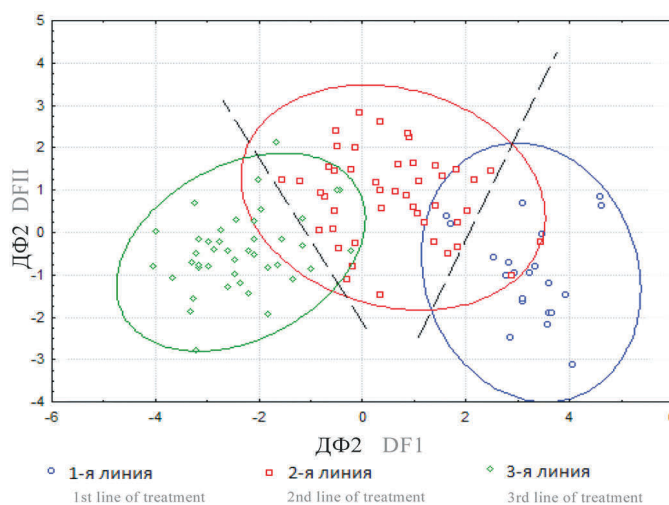


Рис. 4. Диаграмма рассеяния дискриминантных функций, построенных по клиническим данным больных с СБМП в начале лечения (n=110)

Fig. 4. Scatter diagram of discriminant functions based on the clinical data of patients with BPS at the beginning of treatment (n = 110)

На следующем этапе статистического анализа проводилась, собственно, разработка алгоритма лечения больных с СБМП. Было предложено использовать три переменных S1, S2 и S3 на основе полученных дискриминантных функций DF1 и DF2. ■

Таблица 2. Данные факторной нагрузки переменных S1, S2 и S3
Table 2. The results of calculating the factor load of variables S1, S2 and S3

Исходные данные Initial data		S1	S2	S3
Гистерэктомия в анамнезе Hysterectomy		-1,99	-2,18	-2,66
UWSI, баллы UWSI score		0,75	0,90	0,93
ICSI, баллы ICSI score		7,55	8,99	9,01
PUF Scale, баллы PUF Scale score		-0,87	-0,37	0,28
BPIC-SS, баллы BPIC-SS score		0,37	0,63	0,69
Гуннеровское поражение Hunner's lesion		-9,81	-16,61	-15,47
Диффузная кровоточивость слизистой мочевого пузыря Diffuse bleeding of bladder mucosa		-6,57	-13,28	-19,94
Диффузные подслизистые кровоизлияния Diffuse submucosal hemorrhage		-4,42	-9,00	-10,16
Редкие петехиальные кровоизлияния Rare petechial hemorrhage		3,04	-1,94	-6,84
Объём наполнения мочевого пузыря, при котором выявляются изменения слизистой, мл Bladder filling volume when mucosal changes are detected, ml		0,06	0,06	0,05
Константа Constant		-314,94	-367,79	-392,29

Формулы для расчёта переменных S1, S2 и S3.

$$S1 = 0,37 \times BPIC-SS + 7,55 \times ICSI + 0,75 \times UWSI - 0,87 \times PUF + 0,06 \times OMP - B1 - 314,94 - 1,99^*$$

$$S2 = 0,63 \times BPIC-SS + 8,99 \times ICSI + 0,90 \times UWSI - 0,37 \times PUF + 0,06 \times OMP - B2 - 367,79 - 2,18^*$$

$$S3 = 0,69 \times BPIC-SS + 9,01 \times ICSI + 0,93 \times UWSI - 0,28 \times PUF + 0,05 \times OMP - B3 - 392,29 - 2,66^*$$

Примечание:

BPIC-SS – сумма баллов по анкете BPIC-SS до лечения;

ICSI – сумма баллов по анкете ICSI до лечения;

UWSI – сумма баллов по анкете UWSI до лечения;

PUF – сумма баллов по анкете PUF Scale до лечения;

ОМП – объём мочевого пузыря когда появляются изменения слизистой, в мл;

* – если ранее выполнялась гистерэктомия.

V1–коэффициент равен:

9,81 – при гуннеровском поражении;

4,42 – при диффузной кровоточивость слизистой мочевого пузыря;

6,57 – при диффузных подслизистых кровоизлияниях;

3,04 – при редких петехиальных кровоизлияниях;

V2–коэффициент равен:

16,61 – при гуннеровском поражении;

9,00 – при диффузной кровоточивость слизистой мочевого пузыря;

13,28 – при диффузных подслизистых кровоизлияниях;

1,94 – при редких петехиальных кровоизлияниях;

V3–коэффициент равен:

15,47 – при гуннеровском поражении;

10,16 – при диффузной кровоточивость слизистой мочевого пузыря;

19,94 – при диффузных подслизистых кровоизлияниях;

6,84 при редких петехиальных кровоизлияниях;

Для определения лечебной тактики пациентов с СБМП необходимо сравнить результаты значений трех переменных: S1, S2 и S3. Значения этих переменных определяются по исходным клиническим данным больных до лечения. Возможны три различные конфигурации соотношения этих переменных.

1) S1 > S2, S1 > S3 – целесообразна 1-я линия терапии. Вероятность эффективного лечения равняется 88%, неэффективного лечения равняется 95%.

2) S2 > S1, S2 > S3 – целесообразна 2-я линия терапии. Вероятность эффективного лечения равняется 96%, неэффективного лечения равняется 92%.

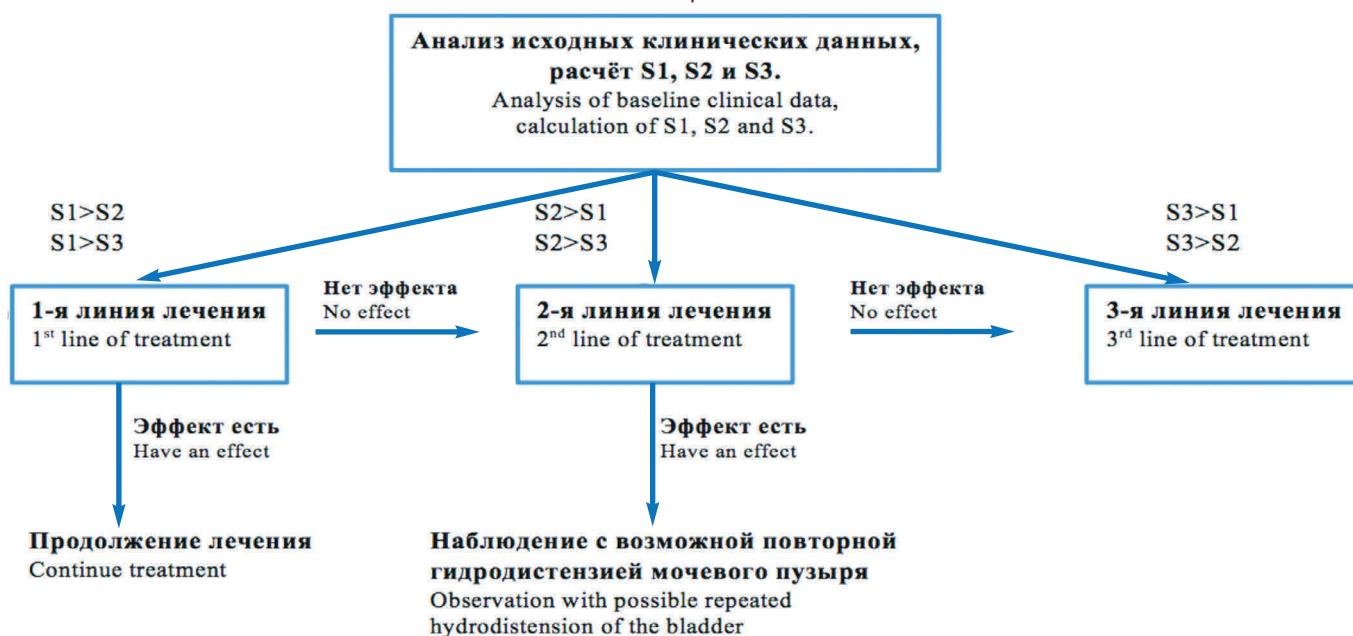


Рис. 5. Алгоритм лечения пациентов с СБМП
 Fig. 5. Treatment algorithm of patients with BPS

3) $S3 > S1$, $S3 > S2$ – целесообразна 3-я линия терапии. Вероятность эффективного лечения равняется 97%, неэффективного лечения равняется 98%.

Окончательный графический вид алгоритма лечения больных с СБМП представлен на рисунке 5.

Таким образом, если значение $S1$ превышает $S2$ и $S3$ целесообразно приступить к 1-й линии лечения (немедикаментозное и медикаментозное консервативное лечение). При наличии эффекта от лечения, на основе предложенных критериев, рекомендуется продолжить начатое лечение, при отсутствии эффекта необходимо приступить к следующему этапу лечения.

Если значение $S2$ превышает $S1$ и $S3$ рекомендуется начинать лечение со 2-й линии (гидродистензия мочевого пузыря). Если лечение расценивается как эффективное, необходимо наблюдение за такими пациентами с возможной повторной гидродистензией. Если результаты лечения были признаны неудовлетворительными, целесообразно приступить к 3-й линии лечения (внутрипузырная ботулинотерапия).

Если у больных значение $S3$ превышает $S1$ и $S2$, то в таком случае целесообразно приступить сразу к 3-й линии лечения (внутрипузырная ботулинотерапия).

ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальность изучения СБМП связана со многими причинами. С одной стороны, до конца неизвестными остаются механизмы его развития. Значительные трудности возникают при диагностике СБМП, поскольку его клинические проявления похожи на многие урологические, гинекологические, неврологические и хирургические заболевания [2,3]. Эффективность существующих методов лечения также часто невысока, а полное излечение пациентов с избавлением от изнуряющей симптоматики у значительного числа из них практически недостижимо. В этой связи весьма актуальным оказывается вопрос о критериях эффективности лечения таких больных. В большинстве исследований в качестве основной цели при назначении терапии больным с СБМП рассматривается повышение качества жизни пациентов [7,15]. В настоящей работе мы также считали улучшение качества жизни больных основным критерием успешности лечения. Сопоставляя степень повышения качества жизни со снижением интенсивности клинических проявлений заболевания, была предпринята попытка выявления клинических критериев эффективности. С этой целью мы изучали диагностическую значимость большого количества опросников, анкет и шкал и выявили, что не все из них могут достоверно отобразить тяжесть состояния больных с СБМП как до начала, так и после проведенного лечения. Статистический анализ позволил выявить наиболее ценные из них. Таковыми оказались специализированные

опросники PUF Scale и ICSI, а также ВАШ боли и дневники мочеиспускания, данные из которых достоверно коррелировали с качеством жизни больных. Если по опроснику QoL качество жизни пациентов улучшалось на 1 балл и более, то это расценивалось нами как положительный результат проведенного этапа лечения. Выполненные расчеты показали, что улучшение качества жизни по анкете QoL на 1 балл и более происходит при снижении суммы баллов по опроснику PUF Scale на 20% и более, по опроснику ICSI – на 20% и более, при снижении показателя ВАШ боли – на 2 балла и более и при уменьшении частоты мочеиспускания – на 20% и более. Именно эти показатели были расценены нами как клинические критерии эффективности лечения больных с СБМП. Полученные данные чрезвычайно важны для принятия решения о продолжении начатой терапии или переходе к следующей линии лечения СБМП. Но значимость указанных критериев эффективности не ограничивается только этим. На основе предложенных критериев нами разработан алгоритм лечения больных с СБМП, который позволяет с учетом ряда значимых данных анамнеза и особенностей цистоскопической картины назначать лечение больным в индивидуальном порядке. Все пациенты, принявшие участие в данном исследовании, проходили последовательные этапы лечения СБМП. Результаты каждой линии терапии по отдельности сопоставимы с данными других авторов, выполнявшими оценку эффективности лечения больных с СБМП [1,19]. Но, следует отметить, что предложенный нами алгоритм лечения позволяет избежать последовательного проведения каждой из линий терапии. В ходе статистического анализа были выявлены прогностические факторы, позволяющие предположить, с какой линии терапии следует начинать лечение для достижения наибольшей его эффективности. Это позволяет избежать назначения прогнозируемого низкоеффективного лечения. Таким образом достигается персонализированный подход при лечении больных с СБМП, что в перспективе за счет выбора оптимальной терапии позволяет надеяться на повышение ее эффективности, сокращения времени и средств, затраченных на лечение.

ВЫВОДЫ

С помощью предложенного алгоритма лечения, используя исходные клинические данные и результаты цистоскопии, возможно рекомендовать назначение 1-й, 2-й и 3-й линий лечения больным с СБМП. Предлагаемые критерии эффективности позволяют оценить целесообразность продолжения лечения больных с СБМП. Представляется целесообразным рекомендовать использовать алгоритм лечения для применения в широкой клинической практике. ■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Engeler D, Baranowski AP, Berghmans B, Borovicka J, Cottrell AM, et al. Chronic pelvic Pain. Guideline of European Urological Association. 2020. URL% <https://uroweb.org/guideline/chronic-pelvic-pain>
- Berry SH, Elliott MN, Suttorp M, Bogart LM, Stoto MA, et al. Prevalence of symptoms of bladder pain syndrome/interstitial cystitis among adult females in the United States. *J Urol* 2011;186(2):540-544. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2011.03.132>
- Homma Y. Interstitial cystitis, bladder pain syndrome, hypersensitive bladder, and interstitial cystitis/bladder pain syndrome – clarification of definitions and relationships. *Int J Urol* 2019;26 (Suppl):20-24. <https://doi.org/10.1002/iau.23072>
- Винаров А.З. Современные представления об этиологии, патогенезе и лечении синдрома хронической тазовой боли. *Урология* 2017;(1):114-123. [Vinarov AZ. Current views on the etiology, pathogenesis and treatment of chronic pelvic pain syndrome. *Urologiya*=*Urology* 2017;(1):114-123. (In Russian)]. doi:10.18565/urol.2017.1.114-122
- Миркин Я.Б., Карапетян А.В., Шумов С.Ю. Интерстициальный цистит: дискуссия о патогенезе, диагностике и лечении. Часть 1 – патогенез. *Экспериментальная и клиническая урология* 2017;(4):96-100. [Mirkin YaB, Karapetyan AV, Shumov SYu. Interstitial cystitis: a discussion about pathogenesis, diagnosis, and treatment. Part 1 – pathogenesis. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya*=*Experimental and clinical urology* 2017;(4):96-100. (In Russian)].
- Слесаревская М.Н., Кузьмин И.В., Игнашов Ю.А. Особенности симптоматики и психоэмоционального статуса у женщин с синдромом хронической тазовой боли. *Урологические ведомости* 2015;5(3):16-19. [Slesarevskaya MN, Kuzmin IV, Ignashov YuA. Characteristics of symptoms and psychosomatic status in women with chronic pelvic pain syndrome. *Urologicheskie vedomosti*=*Urological statements* 2015;5(3):16-19. (In Russian)]. doi:10.17816/uroved5316-19
- Nickel JC, Tripp DA, International Interstitial Cystitis Study Group. Clinical and psychological parameters associated with pain pattern phenotypes in women with interstitial cystitis / bladder pain syndrome. *J Urol* 2015;193(1):138-144. doi:10.1016/j.juro.2014.07.108
- van de Merwe JP, Nordling J, Bouchelouche P, Bouchelouche K, Cervigni M, et al. Diagnostic criteria, classification, and nomenclature for painful bladder syndrome/interstitial cystitis: an ESSIC proposal. *Eur Urol* 2008;53(1):60-67. doi:10.1016/j.eururo.2007.09.0192
- Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Слесаревская М.Н., Соколов А.В., Игнашов Ю.А. Расстройство мочеиспускания у больных с синдромом хронической тазовой боли и лейкоплакией мочевого пузыря. *Урологические ведомости* 2016;6(2):5-10. [Al-Shukri SH, Kuzmin IV, Slesarevskaya MN, Sokolov AV, Ignashov YuA. Disorders of urination in patients with chronic pelvic pain syndrome and bladder leukoplakia. *Urologicheskie vedomosti*=*Urological statements* 2016;6(2):5-10. (In Russian)]. doi:10.17816/uroved625-10
- Hanno PM, Burks DA, Clemens JQ, Dmochowski RR, Erikson D, et al. AUA guideline for the diagnosis and treatment of interstitial cystitis/bladder pain syndrome. *J Urol* 2011;185(6): 2162-2170. doi:10.1016/j.juro.2014.07.108
- Killinger KA, Boura JA, Peters KM. Pain in interstitial cystitis/bladder pain syndrome: do characteristics differ in ulcerative and non-ulcerative subtypes? *Int Urogynecol J* 2013 24(8):1295-1301. doi:10.1007/s00192-012-2003-9
- Макаров О.В., Хашукоева А.З., Зайцев А.В., Цомаева Е.А. Эндоскопические методы визуализации в комплексной диагностике синдрома хронических тазовых болей у женщин. *Лечащий врач* 2011; (11):36. [Makarov OV, Hashukoeva AZ, Zajcev AV, Comaeva EA. Endoskopicheskie metody vizualizacii v kompleksnoj diagnostike sindroma hronicheskikh tazovykh bolej u zhenshchin. *Lechashchi vrach*=*Attending doctor* 2011; (11):36 (In Russian)].
- Слесаревская М.Н., Игнашов Ю.А., Кузьмин И.В. Современные подходы к диагностике синдрома болезненного мочевого пузыря. *Урологические ведомости* 2017;7(2):25-30. [Slesarevskaya MN, Ignashov YuA, Kuzmin IV. Current approaches to the diagnostic of bladder pain syndrome. *Urologicheskie vedomosti*=*Urological statements* 2017;7(2):25-30 (In Russian)]. doi:10.17816/uroved7225-30
- Зайцев А.В., Шаров М.Н., Ибрагимов Р.А., Нахрапов Д.И., Пушкар Д.Ю. Синдром болезненного мочевого пузыря/интерстициальный цистит: современные подходы к диагностике и лечению. *Врач скорой помощи* 2018;(8):16-26. [Zaytsev AV, Sharov MN, Ibragimov RA, Nachrapov DI, Pushkar DYu. Bladder pain syndrome/interstitial cystitis: modern view for diagnostic and treatment. *Vrach skoroy pomoshi*=*Ambulance doctor* 2018;(8):16-26. (In Russian)].
- Cox A, Golda N, Nadeau G, Nickel JC, Carr L, Corcos J, Teichman J. CUA guideline: Diagnosis and treatment of interstitial cystitis/bladder pain syndrome. *Can Urol Assoc J* 2016;10(5-6): E136-E155. doi:10.5489/auaj.3786
- Nickel JC, Irvine-Bird K, Jianbo L, Shoskes DA. Phenotype-directed management of interstitial cystitis/bladder pain syndrome. *Urology* 2014;84(1):175-179. doi:10.1016/j.urol.2014.03.001
- Аполихина И.А., Миркин Я.Б., Эйзенх И.А., Малинина О.Ю., Бедретлинова Д.А. Тазовые дисфункции и болевые синдромы в практике уролога. *Экспериментальная и клиническая урология* 2012; (2): 84-90 [Apolikhina IA, Mirkin YaB, Euzenah IA, Malinina OYu, Bedretidnina DA. Perineal pain and dysfunction in urological practice. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya*=*Experimental and clinical urology* 2012; (2): 84-90 (In Russian)]
- Миркин Я.Б., Карапетян А.В. Интерстициальный цистит: патогенез, диагностика и лечение (часть 2). *Экспериментальная и клиническая урология* 2018; (2): 118-123. [Mirkin YaB, Karapetyan AV. Interstitial cystitis: pathogenesis, diagnostics and treatment (part 2). *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya*=*Experimental and clinical urology* 2018; (2): 118-123. (In Russian)].
- Wang HJ, Yu WR, Ong HL, Kuo HC. Predictive factors for a satisfactory treatment outcome with intravesical botulinum toxin A injection in patients with interstitial cystitis / bladder pain syndrome. *Toxins (Basel)*. 2019;11(11):E676. <https://doi.org/10.3390/toxins11110676>
- Зайцев А.В., Цыбуля О.А., Ковылина М.В., Ибрагимов Р.А., Пушкар Д.Ю. Емкость мочевого пузыря и фиброз детрузора как факторы прогноза клинического течения синдрома болезненного мочевого пузыря/интерстициального цистита. *Consilium Medicum* 2017; 19 (7): 60-64. [Zaytsev AV, Tsybulya OA, Kovylyina MV, Ibragimov RA, Pushkar DYu. Bladder capacity and detrusor fibrosis as factors predicting the clinical course of the painful bladder / interstitial cystitis syndrome. *Consilium Medicum* 2017; 19 (7): 60-64. (In Russian)]. https://doi.org/10.26442/2075-1753_19.7.60-64
- Зайцев А.В., Шаров М.Н., Арефьева О.А., Пушкар Д.Ю. Синдром болезненного мочевого пузыря / интерстициальный цистит: факторы прогноза клинического течения заболевания. *Вестник урологии* 2018; 6(3): 26-35. [Zaytsev AV, Sharov MN, Aref'eva OA, Pushkar DYu. Bladder pain syndrome / interstitial cystitis: prognostic factors for the clinical course of the disease. *Vestnik urologii*=*Urology Herald* 2018; 6(3): 26-35. (In Russian)]. doi:10.21886/2308-6424-2018-6-3-26-35
- Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Слесаревская М.Н., Игнашов Ю.А. Применение русскоязычной версии шкалы симптомов тазовой боли, urgency и частоты мочеиспускания (PUF Scale) у больных с синдромом болезненного мочевого пузыря. *Урологические ведомости* 2017; 7(2): 5-9. [Al-Shukri SH, Kuzmin IV, Slesarevskaya MN, Ignashov YuA. Use of the Russian version of pelvic pain and urgency/frequency patient symptom scale (PUF scale) in patients with the bladder pain syndrome. *Urologicheskie vedomosti*=*Urological statements* 2017; 7(2): 5-9. (In Russian)]. doi:10.17816/uroved725-9

Сведения об авторах:

Кузьмин И.В. – д.м.н., профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ России, kuzminigor@mail.ru, AuthorID 359536
 Kuzmin I.V. – Dr. Sc., professor of Urology Department of Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, kuzminigor@mail.ru, ORCID 0000-0002-7724-7832
 Игнашов Ю.А. – ассистент кафедры урологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ России, yuri.ignashov@gmail.com, AuthorID 897742
 Ignashov Yu. A. – assistant of Urology Department of Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, yuri.ignashov@gmail.com, ORCID 0000-0003-0773-0711
 Слесаревская М.Н. – к.м.н., ст. научн. сотр. НИЦ урологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ России, mns-1971@yandex.ru, AuthorID 437914
 Slesarevskaya M.N. – Ph. D., senior researcher of Research Center of Urology of Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, mns-1971@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4911-6018
 Аль-Шукри С.Х. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ России, urolog.kaf@mail.ru, AuthorID 85626
 Al-Shukri S.H. – Dr. Sc., professor, Head of Urological Department of Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, urolog.kaf@mail.ru, ORCID 0000-0002-4857-0542

Вклад авторов:

Кузьмин И.В. – дизайн исследования и написание текста, 20%
 Игнашов Ю.А. – сбор и статистическая обработка, написание текста, 40%
 Слесаревская М.Н. – дизайн исследования и написание текста, 20%
 Аль-Шукри С.Х. – дизайн исследования и написание текста, 20%

Authors' contributions:

Kuzmin I.V. – developing the research design, article writing, 20%
 Ignashov Yu. A. – obtaining and analyzing statistical data, article writing, 40%
 Slesarevskaya M.N. – developing the research design, article writing, 20%
 Al-Shukri S.H. – developing the research design, article writing, 20%

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.
Financing. The study was performed without external funding.

Статья поступила: 20.04.20
Received: 20.04.20

Принята к публикации: 11.05.20
Accepted for publication: 11.05.20