

П. В. Федорич (Киев)

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ТРИХОМОНАДАМИ РАЗНЫХ ВИДОВ И МИКРООРГАНИЗМАМИ, АССОЦИИРОВАННЫМИ С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ

*Исследования сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных различными видами трихомонад и микроорганизмами, ассоциированными с БВ является перспективным направлением, изучение которого способно привести к значительному повышению уровня диагностики и улучшению лечения пациентов с ИППП. Проведено исследование биоматериала, взятого из мочеполовой системы 198 больных с ИППП с хроническим течением. Использован метод ПЦР, амплификатор ДТ-96, набор реагентов «Фемофлор-16», праймеры для выявления *T. vaginalis*, *Trichomonas tenax* и *Pt. Hominis*.*

*У 77 (38,8 %) из 198 пациентов выявлены трихомонады: *T. tenax* – у 41 (20,7 %), *Pt. hominis* – у 28 (14,1 %), *T. vaginalis* – у 8 (4 %). У 92,2 % обследованных пациентов с трихомонадной инвазией, в мочеполовой системе было выявлено увеличение показателей микрофлоры, ассоциированной с БВ. Проведено лечение сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов, и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ, в котором в качестве этиотропных препаратов последовательно использовали препараты Секнидокс по 2 таблетке 1 раз в день в течение 5 дней и Орципол, – по 1 таблетке 3 или 2 раза в день (в зависимости от веса) в течение следующих 10 дней, у 56 пациентов с хроническими ИППП. В результате проведенного лечения было достигнута элиминация трихомонад у 54 пациентов исследуемой группы (96,4 %). Полная нормализация уровня микрофлоры, ассоциированной с БВ, достигнута у 31 (57,4 %) пациента. Значительное уменьшение количества такой микрофлоры отмечено у остальных 24 пациентов (42,6 %). Предложенный оригинальный метод лечения, является эффективным, имеет удовлетворительную переносимость и может быть рекомендован для эмпирической терапии сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ.*

Ключевые слова: *трихомонады; бактериальный вагиноз; сочетанное поражение мочеполовой системы; диагностика; лечение.*

Вступление. Трихомониаз мочеполовой системы – инфекция, которая передается преимущественно половым путем (ИППП) [1]. Заболевание трихомониаз (МКХ-10, А59) является важной клинической проблемой в практике дерматовенерологов, урологов и гинекологов, негативно влияет на качество жизни пациентов. По данным ВОЗ, ежегодный мировой показатель заболеваемости урогенитальным трихомониазом составляет около 270 млн лиц; в Украине в среднем близко – 250 тыс. в год [18]. Невзирая на интенсивное изучение, в современных условиях еще существуют определенные трудности в диагностике трихомониаза мочеполовой системы и его лечении [17]. Да, атипичные формы *Trichomonas (T.) vaginalis* наиболее проблематичны при лабораторной диагностике, поскольку имеют широкую вариабельность форм, размеров, по наличию жгутиков и ядер [7]. Кроме того, атипичные формы *T. vaginalis* имеют определенную внешнюю схожесть с другими представителями простейших [19]. Согласно современным

представлениям, человек может быть носителем трех видов трихомонад: *T. Tenax (elongata)*, *Pentatrichomonas (Pt.) hominis (abdominalis)*, *T. vaginalis* (рисунок) [3].

В ротовой полости – в кариозных зубах, а также при парадонтозе – существуют *T. tenax* [12]. *Pt. hominis* – комменсал толстой кишки [13]. Трихомонадой, живущей в урогенитальном тракте, до недавнего времени считали исключительно *T. vaginalis* [6].

Трихомонады: а – *T. vaginalis*; бы – *T. tenax*; в – *T. hominis*; 1 – ядрышко; 2 – парабазальный аппарат; 3 – ундулюющая мембрана; 4 – аксостиль; 5 – парабазальная нить; 6 – ядро; 7 – блефаропласт; 8 – передние жгутики; 9 – конечный жгутик

Известно, что почти век тому назад кишечные и ротовые трихомонады пытались рассматривать как патоген мочеполовой системы наравне с *T. vaginalis* [33]. В настоящее время методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) *T. tenax* или *Pt. hominis* обнаруживают в мочеполовой системе лишь в одиночных случаях, причем преимущественно у женщин, в регионах Азии и Африки, в которых санитарные условия и уровень культуры недостаточные. Поэтому, такие случаи расценивали или как контаминацию исследуемого материала, или как вариант транзиторной микрофлоры после орального или анального секса, который имел место незадолго до взятия биологического материала для проведения соответствующего исследования [8, 28]. Вместе с тем высказывалась мысль о возможности колонизации мочеполовой системы человека *T. tenax* и *Pt. hominis* [4, 27]. С этой точки зрения, в случае ее правильности, можно объяснить не выявление трихомонад в биологическом материале, взятом из мочеполовой системы методом ПЦР (обнаруживают исключительно *T. vaginalis*) при одновременном выявлении их другими менее чувствительными и специфическими диагностическими методами; ряд несоответствий между данными лабораторного исследования и клинического состояния больных на ИППП (отсутствие соответствующих средств диагностики); также высокую эффективность в современной диагностике трихомониаза дает метод посева на питательные среды (когда как *T. vaginalis* воспринимаются все три вида трихомонад, способные жить в организме человека, а возможно и другие представители простейших) [20].

Для ответа на эти актуальные для современной дерматовенерологии вопросы, а также для установления важности данной проблемы в Украине впервые были проведены предыдущие исследования по определению *T. tenax* и *Pt. hominis* в урогенитальной системе больных с ИППП. Установлены достаточно высокие показатели выявления обоих исследуемых микроорганизмов (29,7 и 14,1 % соответственно) [30]. При этом четкое соблюдение пациентами условий подготовки к обследованию, которое включало сексуальное воздержание не менее двух суток, практически делает невозможным рассмотрение этих простейших как транзиторную микрофлору мочеполовой системы. Многоэтапность и длительность проведенного исследования (2013–2017 гг.) исключают существенное влияние возможности контаминации биологического материала на полученные результаты [21]. Наличие у каждого из обследованных пациентов, по условиям отбора в группу исследования, хронического воспалительного процесса в мочеполовой системе, дала возможность допустить перспективность рассмотрения этих микроорганизмов как факторов возникновения и/или течения мочеполовых инфекций на современном этапе. При этом определение вида трихомонад в мочеполовой системе, вероятно, имеет решающее значение в предотвращении рецидивов и/или реинфекций

мочеполового трихомониаза благодаря установлению, таким образом, необходимости санации соответствующей части организма полового партнера или самой пациентки (предотвращение автоинокуляции) [22].

Следовательно, на современном этапе установлена возможность нахождения в мочеполовой системе человека трех разных видов трихомонад [20]. С учетом этого возникла новая научная проблема изучения сочетанных поражений мочеполовой системы человека трихомонадами разных видов и возбудителями наиболее распространенных инфекций урогенитального тракта. Решение данного вопроса важно для формирования представления о патогенности *T. tenax* и *Pt. hominis* именно для мочеполовой системы человека, а также для разработки новых, более эффективных подходов к лечению инфекционных поражений урогенитального тракта, в частности их сочетанных поражений, вызванных разными видами трихомонад. Для начала серии исследований по этому вопросу следовало установить, какое из инфекционных поражений мочеполовой системы наиболее актуальное. Известно, что среди инфекционных заболеваний мочеполовой системы у женщин наиболее распространен бактериальный вагиноз (БВ). БВ – инфекционный синдром, связанный с дисбиозом вагины, который характеризуется высокой концентрацией облигатных анаэробных микроорганизмов и резким снижением содержания лактобацилл или их отсутствием [9]. БВ – невоспалительное заболевание, однако способное значительно обременять ход ИППП, кроме того полиэтиологическое [1, 29].

Определенно свыше 40 микробных агентов, которые играют роль в развитии БВ. Среди них наибольшее значение имеют: *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium nucleatum*, *Enterococcus*, *Candida spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Mobiluncus*, *Leptotrichia*, *Streptococcus viridans* и тому подобное [10, 25]. Согласно данным отечественных исследователей о распространении БВ в Украине, частота данной патологии зависит, в первую очередь, от контингента обследуемых женщин репродуктивного возраста. В частности, частота выявления БВ у пациенток с патологическими влагалищными выделениями составляет от 61 до 87 %. Среди женщин с жалобами на длительные, резистентные к лечению патологические выделения БВ диагностировали у 95 % [11]. После внедрения в практику наборов реагентов, которые позволяют обнаруживать анаэробную и микроаэрогенную микрофлору (с помощью метода ПЦР), стало известно, что отмеченные микроорганизмы могут вызывать дисбактериоз мочеполовой системы также и у мужчин [24]. Подобные состояния описаны относительно недавно и потому они не имеют общепризнанного названия.

Следовательно, проблемы, связанные с поражением мочеполовой системы трихомонадами разных видов и с микрофлорой, ассоциируемой с БВ, актуальны для современной дерматовенерологии и смежных медицинских специальностей. Исследование сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных разными видами трихомонад и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ, новые и перспективные научные направления, изучение которых может обусловить значительное повышение уровня диагностического обследования больных с ИППП и улучшение эффективности их лечения.

Цель исследования – проведение диагностики и лечение сочетанных поражений мочеполовой системы разными видами трихомонад и микроорганизмами, ассоциируемыми с бактериальным вагинозом.

Материалы и методы. Методом полимеразной цепной реакции в реальном времени (ПЦР-РВ) исследован биологический материал, взятый из мочеполовых органов 198 пациентов, которые обследованы по поводу ИППП в 2013–2017 гг. Средний возраст в исследуемой группе составлял $(32,0 \pm 2,5)$ году. У всех пациентов установлен хроническое течение урогенитальной инфекции. Каждый больной подписал информационное согласие на проведение соответствующего исследования. Использовали амплификатор ДТ-96, набор реагентов «Фемофлор-16» и праймеры для выявления разных видов трихомонад, включительно из *T. tenax* и *Pt. hominis*; специфичность и чувствительность последних подтверждены соответствующими патентами Украины на изобретения [15, 16]. Биологический материал для исследования на наличие урогенитальных инфекций брали в соответствии с пособием «Унификация лабораторных методов исследования в диагностике заболеваний, которые передаются половым путем» [14]. У мужчин делали соскобы из уретры и забор секрета предстательной железы после ее пальцевого массажа.

У женщин выполняли забор влагалищных выделений, соскобов и/или выделений из уретры и цервикального канала также одноразовыми зондами. Забор материала из уретры (у мужчин и женщин) осуществляли стерильными одноразовыми зондами типа «ЗГУ–ЦМ» производства Российской Федерации. Соскобы слизистой оболочки уретры у мужчин осуществляли на глубину 2,5–3 см, у женщин – на глубину 0,5–1,5 см. Забор материала зондом выполняли обратными движениями. Биологический материал, взятый у каждого из пациентов отдельно из всех точек исследования, смешивали в физрастворе в одном контейнере типа «Еппен-дорф». Опытные образцы после их регистрации накапливали и хранили в замороженном виде при температуре -10C до постановки ПЦР. Исследования биоценоза мочеполовой системы пациентов проводили методом ПЦР-РВ набором реагентов Фемофлор-16, что включает: смесь для ПЦР-амплификации, специфическую для всех бактерий (общая бактериальная масса), смесь, специфическую для лактобактерий (*Lactobacillus* spp.) и смеси, специфические для условнопатогенных микроорганизмов. Он предназначен для проведения 12 тестов, включая исследование позитивных и негативных контрольных образцов, позволяет обнаруживать 25 показателей, включая 23 группы микроорганизмов, контроль за взятием материала и общую бактериальную массу [23]. Комплектация набора реагентов Фемофлор-16 приведена в таблице. При исследовании биоценоза урогенитального тракта определяют количество микроорганизмов в транспортной среде, пропорциональную общей засеянности соответствующего биотопа. В образцах соскобов из урогенитального тракта человека, которые содержали ДНК условно патогенных микроорганизмов и лактобактерий, после проведения реакций амплификации, детекционный амплификатор регистрировал экспонентное увеличение уровня флуоресценции для соответствующего микроорганизма и общей бактериальной массы. В наборах в формате Real-time в смесь для амплификации введены зонды ДНК, каждый из которых содержит флуоресцентную метку и гаситель флуоресценции. В случае образования специфического продукта ДНК-зонд разрушается, что приводит к увеличению уровня флуоресценции, который фиксируют специальными приборами [26]. Назначением набора реагентов Фемофлор-16

является количественное определение соответствующей микрофлоры у женщин. Информации о зарегистрированных в Украине способах ПЦР-РВ количественного определения условно патогенной, преимущественно анаэробной, микрофлоры у мужчин в начале исследования не найдено. Подобные исследования анаэробной и микроаэрофильной микрофлоры мочеполовой системы мужчин на современном этапе «пионерские», их результаты нельзя считать абсолютно корректными, однако они позволяют нам понять соотношение разных компонентов микробиоценоза мочеполовой системы у мужчин как в числовом (логарифмическом) эквиваленте, так и графически [24]. Для определения *T. tenax*, *Pt. hominis* в биологическом материале, взятом из мочеполовых органов нами использованы методы ПЦР-РВ как наиболее специфические и чувствительные современные методики определения микроорганизмов [5]. Поскольку *T. tenax* и *Pt. Hominis* не являются облигатными патогенами для человека, в массовом пользовании отсутствует диагностикум для выявления этих микроорганизмов. Поэтому мы использовали экспериментальный авторский диагностикум, созданный специально для проведения этого исследования [15, 16]. Праймеры для выявления нуклеиновых кислот *T. tenax*, *Pt. Hominis* подбирали по программе Vector NTI. Использовали последовательности нуклеиновых кислот соответствующих видов, полученных из базы данных Genbank (NCBI) [31]. Минимальная длина праймеров составляла (24 ± 3) остатка нуклеотидов.

На 3'-конце праймеры содержали гуаниновый, или цитидиновый, нуклеотиды. Количество GC пар в праймерах задавали таким образом, чтобы температура нагрева была одинаковой для двух праймеров пары и находилась в пределах от 59 °C до 64 °C. Для проверки уникальности праймеров использовали онлайн программу BLAST (NCBI) [32]. Для теоретической проверки продуктов ПЦР с помощью подобранных праймеров использовали онлайн пакет программ Bioinformaticstools (база данных Университета Беркли, США) [34]. Результаты исследования приводили в соответствие к существующим стандартам [14].

Результаты и их обсуждения. Методом ПЦР-РВ трихомонады в мочеполовой системе были обнаружены у 77 (38,8 %) из 198 исследуемых больных ИППП с хроническим течением. У 41 (20,7 %) диагностирован *T. tenax*, у 28 (14,1 %) – *Pt. hominis*, в 8 (4 %) – *T. vaginalis*. У подавляющего большинства пациентов с трихомонадной инвазией, в частности у 71 (92,2 %), обнаружен БВ (женщины) или дисбактериоз мочеполовой системы, вызванный преимущественно анаэробной и микроаэрогенной микрофлорой (мужчины). Высокая частота выявления *T. tenax* и *Pt. hominis* в мочеполовой системе больных ИППП, на наш взгляд, указывает на перспективность рассмотрения этих микроорганизмов как факторов возникновения и/или развития ИППП на современном этапе. Кроме того, полученные результаты побочно указывают на важность практики орального и анального секса (не защищенного барьерными средствами контрацепции) в возникновении и развитии ИППП. По нашему мнению, важным является факт, что ни у одного из обследованных пациентов не обнаружено *T. tenax*, *Pt. hominis* или *T. vaginalis* одновременно. Учитывая эти данные, можно допустить предположение, что в мочеполовой системе больных ИППП в один и тот же часовой период может находиться лишь одна из трех трихомонад, способных находиться в организме человека. Вторая часть исследования, заключалась в обосновании, разработке и внедрении экспериментальной методики лечения сочетанных поражений мочеполовой системы,

вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциированными с БВ. Для проведения этого этапа отобрана группа из 56 больных ИППП с хроническим течением, 17 (30,4 %) мужчин и 39 (69,6 %) женщин. Лечение инфекций мочеполовой системы человека, вызванных *T. vaginalis*, сложный процесс, связанный с частой хронизацией соответствующих воспалений, со значительной резистентностью возбудителя к средствам специфического лечения, многоочаговостью воспалительных процессов.

Данных о лечении трихомониаза мочеполовой системы, вызванного *T. tenax* или *Pt. hominis*, в литературе не найдено. Это понятно, поскольку считали, что указанные микроорганизмы не способны к существованию в урогенитальном тракте человека. Таким образом, в современной дерматовенерологии, кроме проблемы лечения инфекций мочеполовой системы человека, вызванных *T. vaginalis*, появилась абсолютно новая проблема, связанная с отсутствием научно обоснованных подходов к лечению воспалений мочеполовой системы человека, вызванных *T. tenax* или *Pt. hominis*. Учитывая значительную схожесть трех трихомонад, способных существовать в организме человека, при разработке лечебной методики сделали предположение об эффективности одной схемы рациональной терапии всех возбудителей, которые изучались. Поскольку единственная информация по этому вопросу касается лечения *T. vaginalis*, в основе лечебной тактики использовали методику рациональной терапии многоочаговых инфекций, вызванных именно этим возбудителем. Для специфического лечения трихомониаза применяют антибиотики, к которым имеет чувствительность возбудителя заболевания. Это, в первую очередь, препараты групп нитроимидазолов и нитрофуранов. [9]. Кроме того, одно из решающих значений при лечении хронической трихомонадной инвазии имеет длительность терапии. Считают, что ее целесообразно проводить в сроки до 10–20 суток, используя при этом разные препараты [2].

Для успешного лечения БВ целесообразно выполнять индивидуальную этиологическую диагностику составляющих этого заболевания с целью выявления именно тех его факторов, которые нуждаются в медикаментозной коррекции. Причем важно, чтобы соответствующая диагностика была не только качественной, но и количественной, поскольку определить, какие именно составляющие этой полиэтиологичной патологии являются возбудителями заболевания и нуждаются в коррекции, можно лишь по их соотношениям к показателю общей бактериальной массы в исследуемом образце [23].

Методика генодиагностики, ПЦР-РВ по набору реагентов Фемофлор-16 позволяет решить проблему быстрого и качественного выявления наиболее клинически значимых представителей как аэробной, так и анаэробной, микрофлоры, ассоциируемой из БВ [25]. Таким образом, точная качественная и количественная детекция составляющих анаэробного и микроаэрофильного дисбиоза моче-половой системы позволит в каждом отдельном случае назначать адекватное индивидуальное этиотропное лечение женщинам больным БВ. Для этиотропного лечения БВ применяют много методов, в том числе и индивидуальных. Однако, одним из самых эффективных является одновременное применение антибиотиков групп нитроимидазолов и фторхинолонов. Именно вещества этих химических групп способны влиять на большинство возбудителей БВ. Поэтому сочетание нитроимидазолов и фторхинолонов чаще всего используют при эмпирическом подборе специфической терапии больных БВ [10]. Таким образом выяснено, что срок лечения сочетанных поражений мочеполовой системы разными видами трихомонад и

микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ, должен быть 15 суток, а терапия включать не менее двух препаратов с антипротозойным действием и фторхинолон. Исходя из этого, как средство одновременной этиотропной терапии трихомонадной инвазии и эрадикации микроорганизмов, ассоциируемых с БВ, применялся последовательно представитель группы нитроимидазолов – секнидазол (Секни- докс), а также препарат, который содержит комбинацию представителя группы нитроимидазолов и представителя группы фторхинолонов, – 0,5 орнидазола и 0,5 ципрофлоксацина (Орципол). Секнидокс назначали по 2,0 г 1 раз в сутки в течение первых 5 дней лечения, Орципол – с 6-го по 15-й день лечения по 1 таблетке 3 раза в день при массе тела > 70 кг и 2 раза в день при массе тела < 70 кг в течение 10 дней.

У женщин лечение начинали сразу после прекращения *mensis*, используя последнюю как биологическую провокацию. Во время проведения антибактериальной терапии назначали в случае необходимости (по результатам иммунограммы) также иммуномодулирующие препараты с целью повышения сопротивляемости организма. Кроме того, мужчинам в случае необходимости проводили пальцевой массаж предстательной железы и назначали ректальные противовоспалительные свечи. Женщины получали ежедневно влагалищные спринцевания и влагалищные овули с нифуротелем и нистатином или одним из препаратов группы нитроимидазолов, а также влагалищные свечи с хлоргексидином последовательно в течение 5–10 и 10 дней соответственно. Во время лечения пациентам строго запрещалось иметь сексуальные контакты, а в контрольный период им не позволяли этих контактов (в том числе оральный и анальный секс) без применения барьерных средств контрацепции с целью предотвращения реинфекции. По окончании антибактериальной терапии для возобновления кишечной и в случае необходимости влагалищной микрофлоры пациенты получали соответствующие пробиотические препараты в течение 10–14 дней. Следовательно, лечение сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ, по предложенной оригинальной схеме проведены у 56 больных ИППП с хроническим течением. Забор биологического материала из мочеполовой системы проводили через 1 мес после прекращения антибактериальной терапии. В результате лечения достигнута элиминация трихомонад у 54 (96,4 %) лиц исследуемой группы. Полной нормализации уровня микрофлоры, ассоциируемой с БВ, достигнуто у 31 (57,4 %) больных. Значительное уменьшение количества этой микрофлоры обнаружено у остальных 24 (42,6 %) пациентов.

Следует отметить, что почти все пациенты (51 лицо) отмечали умеренно выраженные побочные эффекты со стороны пищеварительного тракта (тошнота, тяжесть в правом подреберье, металлический привкус во рту), но ни в одном случае не возникало побочных эффектов, которые нуждались бы в немедленном прекращении лечения. Это свидетельствует о удовлетворительной переносимости предложенного метода лечения. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности предложенного оригинального метода лечения сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ. Важную роль в этом, по мнению автора, играет запрещение сексуальных контактов в контрольный период (в том числе, оральный и анальный) без применения барьерных средств

контрацепции с целью предотвращения реинфекции. Подытоживая полученные данные, можем прийти к выводу, что трихомонадные инвазии и инфекции мочеполовой системы, ассоциированные с БВ, - актуальные для современной дерматовенерологии и смежных медицинских специальностей. Исследование трихомонадных поражений мочеполовой системы, сочетанных с ассоциируемыми с БВ инфекциями, перспективное направление, изучение которого может обусловить значительное повышение уровня диагностического обследования больных ИППП и эффективности их лечения. Разработан и применен новый метод лечения сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциированными с БВ. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности и удовлетворительной переносимости предложенного оригинального метода лечения. Таким образом, оригинальный метод лечения, при котором как этиотропные средства системного применения последовательно используют препараты Секнидокс по 2 таблетки 1 раз в день в течение 5 дней и Орципол по 1 таблетке 3 или 2 раза в день (в зависимости от массы тела) в течение следующих 10 дней эффективный и его можно рекомендовать для эмпирической терапии сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ.

Выводы.

1. Исследование сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ перспективное направление, изучение которого может обусловить значительное повышение уровня диагностического обследования больных ИППП и эффективности их лечения.
2. Методом ПЦР-РВ проведено специальное исследование биологического материала, взятого из мочеполовой системы 198 больных ИППП с хроническим течением. У 77 (38,8 %) из них обнаружены трихомонады: *T. tenax* – в 41 (20,7 %), *Pt. hominis* – в 28 (14,1 %), *T. vaginalis* – в 8 (4 %).
3. У 92,2 % обследованных с трихомонадной инвазией в мочеполовой системе обнаружено увеличение показателей микрофлоры, ассоциируемой с БВ.
4. Проведено лечение сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ, у 56 больных ИППП с хроническим течением. Как этиотропные средства последовательно использовали препараты Секнидокс по 2 таблетки 1 раз в день в течение 5 дней и Орципол по 1 таблетке 3 или 2 раза на день (в зависимости от массы тела) на протяжении следующих 10 дней.
5. В результате проведенного по предложенному методу лечения у 54 (96,4 %) лиц опытной группы достигнута элиминация трихомонад. Полная нормализация уровня микрофлоры, ассоциируемой с БВ, достигнута у 31 (57,4 %) больных. Значительное уменьшение количества этой микрофлоры обнаружено у остальных 24 (42,6 %) пациентов.
6. Предложен оригинальный метод лечения эффективный, удовлетворительно переносимый больными и его можно рекомендовать для эмпирической терапии сочетанных поражений мочеполовой системы, вызванных трихомонадами разных видов и микроорганизмами, ассоциируемыми с БВ.

Таблица 1

Комплектация набора реагентов Фемофлор-16

N	Выявляемый показатель
1	Контроль взятия материала
2	Общая бактериальная масса
3	Нормофлора – <i>Lactobacillus</i> spp.
4	<i>Enterobacteriaceae</i>
5	<i>Streptococcus</i> spp.
6	<i>Staphylococcus</i> spp..
7	<i>Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas</i> spp.
8	<i>Eubacterium</i> spp.
9	<i>Sneathia</i> spp./ <i>Leptotrihia</i> spp./ <i>Fusobacterium</i> spp.
10	<i>Megasphaera</i> spp./ <i>Veilonella</i> spp./ <i>Dialister</i> spp.
11	<i>Lachnobacterium</i> spp./ <i>Clostridium</i> spp.
12	<i>Mobiluncus</i> spp./ <i>Corynebacterium</i> spp.
13	<i>Peptostreptococcus</i> spp.
14	<i>Atopobium vaginae</i>
15	<i>Candida</i> spp.
16	<i>Mycoplasma hominis</i>
17	<i>Ureaplasma</i> (<i>urealyticum</i> + <i>parvum</i>)
18	<i>Mycoplasma genitalium</i>