

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЛОКИНА-АЛЬФА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ, ОСЛОЖНЕННЫХ ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ БЕСПЛОДИЯ

¹ Клиника репродуктивного здоровья “Деметра”, Волгоград; ² кафедра урологии, нефрологии, трансплантологии ФУВ Волгоградского медицинского университета;

³ поликлиника управления делами президента, Москва

Автор для связи: О. В. Акимов, e-mail: ol.akimov2009@yandex.ru

Представлены результаты обследования и лечения 67 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет. Больные страдали хроническим простатитом, хроническим простатовезикулитом, хроническим уретропростатитом, осложненной экскреторно-токсической формой бесплодия. У всех пациентов были выявлены возбудители заболевания, в том числе инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Больные контрольной группы получали традиционную терапию (этиотропные препараты, α-адреноблокаторы, энзимотерапия). В основной группе пациенты дополнительно получали аллокин-альфа. Включение аллокина-альфа способствовало более быстрой и полной эрадикации возбудителей ИППП, нормализации показателей спермограммы. Результаты данного исследования позволяют рекомендовать аллокин-альфа для комбинированного лечения больных инфекционно-воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, осложненными экскреторно-токсической формой бесплодия.

Ключевые слова: хронический простатит, хронический простатовезикулит, хронический уретропростатит, мужское бесплодие, аллокин-альфа

Введение. Частота бесплодия в браке в мире, по данным ВОЗ, составляет 15%. В структуре причин бесплодного брака на долю мужского фактора приходится примерно 40% и предполагается, что она будет увеличиваться [1]. Основными причинами мужского бесплодия являются инфекционно-воспалительные заболевания гениталий (22,1%), варикоцеле (14,9%), эндокринопатии (14,8%), идиопатическая патозооспермия (22,8%); на долю других факторов приходится 25,4% [2]. Из года в год наблюдается рост заболеваемости инфекционно-воспалительными болезнями мочеполовой системы среди населения детородного возраста, что безусловно отрицательно сказывается на репродуктивной функции. Экскреторно-токсическая форма бесплодия чаще связана с заболеваниями мочеиспускательного канала и придаточных половых желез. У мужчин инфекционный процесс и его осложнения могут изолированно или последовательно влиять на различные органы мочеполовой системы: предстательную железу, семенные пузырьки, семявыносящие протоки, яички и их придатки. Нарушения физико-химических свойств семенной плазмы – среды обитания сперматозоидов закономерно – приводят к патозооспермии, чаще всего в виде астенозооспермии или индукции образования “ложных” антиспермальных антител, ассоциированных с инфекциями [1]. Роль инфекционного фактора в нарушении оплодотворяющей способности сперматозоидов неоднозначна. Несмотря на то что во многих работах показано наличие возбудителей в половых путях мужчин при бесплодии, выводы относительно роли, которую они играют в возникновении бесплодия, весьма противоречивы. Прежде всего это объясняется тем, что данные инфекционные заболевания часто выявляются как у фертильных, так и у бесплодных пар [2]. Условно-патогенные микробы и возбу-

дители инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), при этом характеризуются устойчивостью к антибиотикам. Возбудители инфекционных заболеваний могут проникать в половые органы через кровь (например, вирус эпидемического паротита, *M. tuberculosis*, *M. leprae*) или восходящим путем из уретры.

Среди возможных последствий инфекционного поражения половых путей мужчин выделяют следующие [3]:

- инфицирование женщины, которое может привести к развитию у нее различных заболеваний, в том числе бесплодия и патологии беременности;
- изменение половых клеток, клеток Сертоли, клеток Лейдига, что приводит к мужскому бесплодию (стерильность);
- лейкоцитарная инфильтрация половых путей с возможным развитием аутоиммунного бесплодия;
- снижение образования тестостерона и как следствие – мужское бесплодие;
- встраивание вирусного генома в геном половой клетки с риском передачи последующим поколениям.

Инфекционно-воспалительные заболевания органов репродуктивного тракта – одна из нередких и потенциально исправимых причин мужского бесплодия [4]. Комплексные схемы лечения инфекционно-воспалительных заболеваний гениталий при бесплодии предусматривают назначение этиологической, патогенетической, иммунологической, общеукрепляющей терапии. При выявлении инфекционно-воспалительного заболевания, передаваемого половым путем, лечение проводится обязательно обоим супругам независимо от того, у кого выявлена инфекция, при этом практикуются защищенные половые контакты в связи с возможностью реинфекции партнеров. Этиологическое лечение направлено на эрадикацию возбудителя. С этой

целью чаще всего назначают антибиотики широкого спектра действия. В комплексной терапии инфекционных заболеваний наиболее целесообразно применение иммуномодуляторов. Одной из основных причин роста числа заболеваний является снижение факторов местной защиты слизистых оболочек и иммунологической резистентности организма, позволяющее проявлять маловирулентным возбудителям свои патогенные свойства. Такие формы воспалительных заболеваний наиболее опасны с точки зрения возникновения бесплодия, так как с момента инфицирования до обращения к врачу по поводу отсутствия детей в семье проходят годы, в течение которых инфекция не диагностируется и не лечится. Возникающие у мужчин уретриты, эпидидимиты, простатиты, везикулиты и другие заболевания трудно поддаются лечению антибактериальными препаратами. Возникает необходимость в управляемой иммунокоррекции с помощью иммуностимулирующих препаратов.

Отечественный препарат аллокин-альфа является одним из новых иммуностимулирующих средств для повышения эффективности лечения инфекций, связанных с внутриклеточным паразитированием. Это первый представитель новой группы иммуномодуляторов природного происхождения, основным действующим веществом которого является аллоферон [5]. Аллокин-альфа разработан международным коллективом ученых, запатентован в России и за рубежом. Это олигопептид, способствующий повышению продукции интерлейкина-18, кроме того, является индуктором естественного синтеза всего пула эндогенных интерферонов- α , - β и - γ , активатором системы естественных клеток-киллеров [6]. Действие аллокина-альфа направлено на усиление распознавания вирусных антигенов и инфицированных клеток (связывается с наружными рецепторами) естественными киллерами, нейтрофилами и другими эффекторными звеньями системы естественного иммунитета, ответственными за элиминацию возбудителя. Такой механизм действия актуален при лечении не только герпес-вирусных инфекций, но и заболеваний, обусловленных другими патогенами с внутриклеточным паразитированием.

Применение аллокина-альфа улучшает распознавание пораженных клеток и позволяет подавлять очаги репликации патогенов. Аллокин-альфа усиливает продукцию интерферона (ИФН)- γ естественными киллерами в ответ на стимуляцию интерлейкином-18, выступает в качестве кофактора, позволяя продуцирующим ИФН- α лейкоцитам эффективно реагировать на вирусный антиген [8, 9]. В результате этого иммунокомпетентные клетки активируются, возрастает их цитотоксическая активность, что способствует элиминации возбудителя. Действие аллоферона направлено как на усиление распознавания вирусных антигенов иммунокомпетентными клетками, так и на уничтожение очагов вирусной инфекции [7].

Показана безопасность и клиническая эффективность трехкратного подкожного введения аллокина-альфа (дозы 10, 1 и 0,1 мг) при лечении больных рецидивирующим генитальным герпесом. Наблюдалось достоверное уменьшение продолжительности и тяжести текущего и последующего рецидивов, уве-

личение продолжительности ремиссии, уменьшение частоты последующих рецидивов. Терапия аллокином-альфа вызывала значимое повышение функциональной активности естественных киллеров, способствовала нормализации титров циркулирующего и спонтанно вырабатываемого ИФН, ИФН-ингибирующей активности сыворотки крови больных. При этом клиническая эффективность курса лечения подобных инъекций аллокином-альфа была сопоставимой с таковой терапии ацикловиром в течение 7 или 30 дней [8]. В ходе наблюдения за пациентами с папилломавирусной инфекцией, получавшими аллокин-альфа в течение 1, 3 мес., установлено, что у 98 (89,9%) больных наступала ремиссия заболевания, подтвержденная результатами методов амплификации нуклеиновых кислот (полимеразной цепной реакции – ПЦР), цитологического и кольпоскопического исследований [10]. Отсутствие маркеров ИППП после лечения свидетельствует о том, что использование аллокина-альфа в комбинации с этиотропной антибиотикотерапией способствует полной элиминации хламидий, мико-, уреаплазм [11].

Цель настоящего исследования – совершенствование терапии инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовых органов, осложненных экскреторно-токсической формой бесплодия у мужчин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. В основу настоящего исследования положены результаты обследования и лечения 67 пациентов, которые обратились в клинику репродуктивного здоровья ООО «Деметра» Волгограда. Это были мужчины в возрасте от 18 до 45 лет с хроническим уретропростатитом ($n=35$), хроническим простатитом ($n=9$), хроническим простатовезикулитом ($n=23$), для которых заболевание осложнилось экскреторно-токсической формой бесплодия.

В основную группу вошел 41 (61,2%) пациент, в контрольную – 26 (38,8%). При этом хронический уретропростатит диагностирован у 23 (56,1%) больных основной группы и у 12 (46,1%) – контрольной, хронический простатовезикулит – у 15 (36,6%) и 8 (30,8%), хронический простатит у 3 (7,3%) и 6 (23,1%) соответственно.

Обследование пациентов включало изучение жалоб, данных анамнеза заболевания и результатов лабораторных исследований. Всем больным выполняли микроскопию секрета простаты и мазков из уретры, спермограмму, биохимический анализ семенной плазмы, бактериологическое исследование эякулята, ультразвуковое исследование мочеполовых органов. Обследование включило морфологическое исследование соскоба из уретры посредством световой микроскопии и с помощью ПЦР на ИППП (*Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma genitalium*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Candida albicans*, *Trichomonas vaginalis*, *Papillomavirus hominis*, *Herpes simplex virus*, *Cytomegalovirus*). Критерии включения пациентов в исследование: выявление различных инфекций репродуктивного тракта и патологических отклонений в спермограмме (рН более 7,8, разжижение более 60 мин, агглютинация и снижение подвижности сперматозоидов). Показателями, указывающими на наличие инфекций гениталий, в данном исследовании считались количество лейкоцитов

в спермограмме более 1 млн в 1 мл; концентрация микробных тел более 10^3 КОЕ /мл по данным микробиологического исследования спермы; наличие 10 и более лейкоцитов в мазках из уретры или анализе секрета простаты, а также выявление ИППП.

Все больные обследованы и на неспецифические заболевания инфекционной природы. По результатам обследования выявлены: *Ureaplasma urealyticum* у 13 (19,4%) больных, *Mycoplasma genitalium* — у 10 (14,9%), *Chlamydia trachomatis* — у 6 (8,96%), *Mycoplasma hominis* — у 5 (7,5%), *Candida albicans* — у 2 (2,99%), *Trichomonas vaginalis* — у 1 (1,49%), ассоциации различных микроорганизмов — у 30 (44,76%). Следует отметить, что *Papillomavirus hominis* выявлена у 5 (7,5%) больных, *Herpes simplex virus* — у 8 (11,94%), *Cytomegalovirus* — у 2 (2,99%), но все они встречались только в ассоциациях и вошли в основную группу. Наиболее часто встречаемыми ассоциациями микроорганизмов были уреоплазмы и грибы, микоплазмы и вирусы герпеса, папилломавирусы и уреоплазмы. При обследовании у 41 больного была выявлена бактериоспермия более 10^3 КОЕ/мл. У остальных больных бактерии в эякуляте выявились не в диагностическом титре или отсутствовали. Среди условно-патогенных возбудителей наиболее часто встречались *Enterobacter* spp.— 36%; *E. coli* — 24%; *Staphylococcus* spp.— 18%; *Enterococcus* spp. — 13%. На остальные бактериальные агенты приходилось 8%.

До и после лечения проведен ПЦР-скрининг на присутствие выявленных ранее патогенов. Для контрольных исследований с целью выявления *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Papillomavirus hominis* в уретре использован количественный способ. Результаты лечения оценивались через 2 и 3 мес. после начала курса терапии: через 2 мес. проводилось обследование на ИППП и условно-патогенную флору в эякуляте, через 3 мес. после начала лечения — контроль спермограммы. Общепринято выполнять контрольную спермограмму не менее 3 мес. после окончания лечения, но в нашем исследовании мы хотели получить предварительные результаты лечения и выполнили спермограмму через 3 мес. после начала лечения.

В зависимости от проводимого лечения пациенты были разделены на две группы. Больные контрольной группы ($n=26$) получали только традиционную терапию. В основной группе ($n=41$) наряду с традиционным лечением пациенты получали аллокин-альфа.

Базовая (этиотропная) терапия при наличии ИППП и неспецифической микробной флоре проводилась антибиотиками широкого спектра действия в течение 28 дней. При трихомонадной этиологии заболевания одному больному назначили метронидазол 7 дней, при грибковой — 2 (2,99%), флюконазол по 0,15 мг 3 дня подряд, далее 1 раз в неделю в течение 3 нед.

В схеме лечения применяли биологически активную добавку (БАД) спермактин по 1 саше 2 раза в день в течение 90 дней. Терапевтическая эффективность спермактина обусловлена входящими в его состав ингредиентами. L-карнитина фумарат способствует нормальному созреванию и увеличению подвижности сперматозоидов, усиливает естественные обменные процессы, в том числе энерге-

тические, в половых клетках. Ацетил-L-карнитин является важнейшим компонентом сперматозоидов, обеспечивает созревание и подвижность половых клеток, стабилизирует мембраны сперматозоидов и обеспечивает их функционирование. Фруктоза является основным источником энергии для эякулированных сперматозоидов и биохимическим маркером функции семенных пузырьков, по ее концентрации оценивают секреторную функцию семенных пузырьков; она улучшает фертильные свойства эякулята. Лимонная кислота является биохимическим маркером функции простаты, обеспечивает разжижение семенной жидкости и активацию гиалуронидазы, способствующей проникновению сперматозоидов в яйцеклетку. Использование лекарственного комплекса спермактин содействует улучшению качества спермы у мужчин с различной патозоспермией [12, 13].

В схему лечения входил α -адреноблокатор тамсулозин (омник окас) в дозе 0,4 мг 1 раз в день в течение 90 дней, являющийся высокоселективным блокатором α -адренорецепторов, обеспечивающим постоянную доставку лекарственного вещества без пикового повышения концентрации [14]. При возникновении ретроградной эякуляции больному назначали вместо тамсулозина доксазозин (артезин) 2 мг на ночь. Доксазозин по сравнению с тамсулозином обладает схожим порогом безопасности и не вызывает такого нежелательного эффекта, как ретроградная эякуляция, которую связывают с расширением суженных участков семявыносящих канальцев [15]. Альфа-адреноблокаторы способствуют увеличению объема эякулята и рекомендованы к применению при патологических изменениях семенной плазмы [4].

Для энзимотерапии использовали БАД протеаза плюс по 1 капсуле 3 раза в день в течение 90 дней. Протеолитические ферменты успешно применяются в комплексной терапии различных заболеваний уже несколько десятилетий, что позволяет сокращать сроки лечения. Высокая эффективность обусловлена противовоспалительным, иммуномодулирующим, фибринолитическим действиями, а также способностью улучшать региональную микроциркуляцию и ускорять регенеративные процессы. В состав комплекса протеаза плюс входит не только высокоактивный фермент протеаза, но и микроминеральный комплекс, полученный из растительных источников. Данный препарат эффективен при хроническом воспалении и рекомендован к назначению при появлении в спермограмме агглютинации сперматозоидов [16].

Аллокин-альфа вводили подкожно по 1 мг через день на курс 6 инъекций. Первые 3 инъекции осуществлены до начала этиотропной терапии, остальные 3 инъекции — начиная со 2–3-го дня от начала базового лечения.

Клинико-диагностические критерии восстановления репродуктивной функции мужчин при изученных инфекционно-воспалительных заболеваниях урогенитального тракта [2]: элиминация ИППП; нормализация показателей количества лейкоцитов в сперме и/или секрете предстательной железы; отсутствие микробной флоры или наличие условно-патогенных микроорганизмов в титре менее

противовирусный
препарат
нового поколения

АЛЛОКИН-АЛЬФА®

цитокиноподобный пептид аллоферон

ОРИГИНАЛЬНЫЙ СЕЛЕКТИВНЫЙ СТИМУЛЯТОР

АКТИВНОСТИ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА



- активизирует систему естественных киллеров
- действует ЛОКАЛЬНО в очаге поражения
- восстанавливает функциональную активность Т-клеточного звена иммунитета

ЭФФЕКТИВЕН в лечении

- герпетической инфекции
- папилломавирусной инфекции
- смешанных (вирусных + бактериальных) инфекций, в составе комплексной терапии
- острого вирусного гепатита В

НЕ ПРОИЗВОДИТ:

- токсического действия на организм;
- неспецифической (в отсутствие вируса) активации иммунной системы

Эксклюзивный дистрибьютор в СНГ:

BRAND-PHARM



ООО «Брэнд-фарм»

109316, Россия, Москва, Остаповский пр., 5, корп. 17
тел./факс: (495) 781-83-55; e-mail: info@brand-pharm.ru

www.allokin.ru

Результаты обследования больных через 2 мес. после начала лечения

Т а б л и ц а 1

Показатель	Основная группа (%)	Контрольная группа (%)
Отсутствие агглютинации в эякуляте	27 (65,85)*	14 (53,85)
Нормализация показателей количества лейкоцитов в эякуляте	34 (82,93)*	20 (76,92)
Разжижение эякулята менее 60 мин	36 (87,8)*	19 (73,08)
Элиминация возбудителя ИППП	37 (90,24)*	16 (61,54)

П р и м е ч а н и е. Здесь и в табл. 2: * различия между показателями основной и контрольной группами после лечения достоверны при $p < 0,05$.

10^3 КОЕ/мл в сперме и/или секрете предстательной железы; отсутствие симптомов заболевания; восстановление фертильности спермы; наступление беременности в отсутствие других причин бесплодия.

Статистическую обработку полученных данных проводили по методу Стьюдента. Различия между показателями считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Спустя 2 месяца лечения в основной группе элиминация ИППП зафиксирована у 37 (90,2%) больных, у остальных наблюдалось снижение количества возбудителей. В контрольной группе элиминации возбудителя удалось достичь 16 (61,54%) пациентам (табл. 1). Больным с выявленными при контрольном обследовании инфекциями проведен повторный курс лечения с включением таких методик, как массаж простаты и физиотерапия. После окончания лечения в основной группе жалобы от 73,6% пациентов полностью отсутствовали, у 8,1% отмечено уменьшение выраженности клинических симптомов. Для остальных пациентов заболевание уrogenитального тракта протекало бессимптомно. В контрольной группе у трети больных хроническим уретропростатитом, простатовезикулитом и простатитом сохранялись субъективные симптомы разной степени выраженности.

Следует, кроме того, отметить, что у всех больных основной группы, получавших лечение аллокином-альфа, у которых в ассоциациях с другими микроорганизмами встречались вирусы, отмечено также их исчезновение в контрольных анализах, несмотря на то что противовирусные препараты им не назначались. Мы связываем этот эффект с непосредственным действием аллокина-альфа.

Изменения в спермограмме (отсутствие агглютинации, нормализация количества лейкоцитов, разжижение менее 60 мин) с большей положительной динамикой через 2 мес. после начала лечения было у

пациентов, где использовалось комплексное лечение с применением аллокина-альфа.

В результате проведенного исследования было установлено, что применение схемы лечения с использованием аллокина-альфа пациентами с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочеполовой сферы, которые осложнились экскреторно-токсической формой бесплодия через 3 мес. приводит к увеличению количества сперматозоидов на 31,6%, подвижности на 43,4%, количества морфологически нормальных форм на 54,2%. В основной группе беременность наступила в шести наблюдениях, в контрольной — только в одном (табл. 2)

Использование аллокина-альфа в данном исследовании преследовало две цели. Первая — усилить действие основных этиотропных средств базовой терапии. Антибактериальные препараты понижают функциональную активность микроба, а иммуномодулятор повышает функциональную активность фагоцитарных клеток, за счет чего достигается более эффективная элиминация возбудителя из организма. Вторая — непосредственно иммуномодулирующая. Эффективность аллокина-альфа при инфекционных заболеваниях различной локализации, вызванных микоплазмами, уреоплазмами, хламидиями, высока, так как при его использовании реализуется механизм киллерной защиты в отношении внутриклеточных инфекций. Действие аллокина-альфа направлено на активацию компонентов иммунной системы, облегчающих распознавание вирусных антигенов и других патогенов с внутриклеточным паразитированием и их дальнейшую элиминацию. В результате повышается функциональная активность клеток фагоцитарной системы, усиливается их способность поглощать и убивать возбудителя, повышается функциональная активность макрофагов, НК-клеток и Т-лимфоцитов,

Результаты исследования эякулята через 3 мес. после начала лечения

Т а б л и ц а 2

Показатель	Основная группа			Контрольная группа		
	до лечения	после лечения	показатель наглядности, %	до лечения	после лечения	показатель наглядности, %
Количество сперматозоидов, млн/мл	71,6	94,2	131,6	62,8	67,3	107,2
Подвижность общая, %	28,8	41,3*	143,4	31,7	34,6	109,1
Морфологически нормальные формы, %	31,5	48,6*	154,2	36,6	42,4	115,8

усиливается их способность разрушать клетки, инфицированные внутриклеточными возбудителями, в том числе вирусами.

Заключение. Воспалительные заболевания гениталий, включая вызванные ИППП, у пациентов репродуктивного возраста играют важную роль в нарушениях фертильности. Проведение полного обследования на различные инфекции является частью мер, направленных на успешное решение проблем бесплодного брака. Без коррекции иммунного ответа с помощью иммуотропных лекарственных средств справиться с описанными инфекционными процессами довольно сложно. Становится очевидным, что лечение хронических инфекционно-воспалительных процессов гениталий должно быть комплексным и состоять из этиотропных препаратов, направленных на элиминацию возбудителя, и иммуномодулирующих средств, направленных на оптимизацию функциональной активности иммунной системы больного человека. Результаты настоящего исследования позволяют рекомендовать аллокин-альфа для комбинированного лечения больных инфекционно-воспалительными заболеваниями урогенитального тракта, в том числе осложненных экскреторно-токсической формой бесплодия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Калинченко С.Ю., Тюзиков И.А.* Практическая андрология. М.: Практическая медицина. 2009. С. 147, 151.
2. *Тер-Аванесов Г.В.* Проблемы репродуктивного здоровья мужчин. М., 2004. С. 26–31, 69–75.
3. *Шилла В.Б., Комхаира Ф., Харгрива Т.* Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 178–183.
4. *Сухих Г.Т., Божедомов В.А.* Мужское бесплодие. М.: Эксмо, 2009. С. 43, 152–153, 165.
5. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств. Вып. 5. М., 2004. Разд. 20.1.2.2.3.2.
6. *Черныш С.И.* Аллокины (цитокиноподобные пептиды насекомых) как модуляторы иммунного ответа человека и других млекопитающих. *Rus. J. Immunol.* 2004;9(S. 1):36.
7. *Серебряная Н.Б.* Иммунные дисфункции при герпесвирусной инфекции: новые подходы к терапии. *Медицинская иммунология.* 2005;7(2–3):321–322.
8. *Ершов Ф.И., Кубанова А.А., Пинегин Б.В. и др.* Влияние терапии "аллокином альфа" на течение рецидивов хронического

генитального герпеса. *Materia Medica.* 2003;4:103–111.

9. *Исаков В.А., Архипова Е.И., Азовцева О.В. и др.* Аллокин-альфа в комплексной терапии герпетической инфекции. *Terra Medica.* 2006;3:14–17.
10. *Ершов Ф.И., Ковчур П.И., Бахлаев И.Е.* Применение Аллокин-альфа в комплексной терапии папилломавирусной инфекции шейки матки. *Акушерство и гинекология.* 2009;2.
11. *Ткаченко Е., Духовлинов И.* Применение аллокина-альфа в лечении мужчин с инфекциями, передаваемыми половым путем. *Врач.* 2009;11:93–94.
12. *Божедомов В.А. и соавт.* Эффективность лекарственного комплекса, включающего карнитины, при лечении различных нарушений качества спермы. *Эффективная фармакотерапия в урологии.* 2009;3.
13. *Виноградов И.В.* Опыт применения карнитина у больных идеопатической патоспермией. *Проблема репродукции.* 2009;1.
14. *Djavan B. et al.* *Eur Urol* 2005;4(Suppl.):61–68.
15. *Перепанова Т.С., Хазан П.Л.* Отчет о проведении клинических испытаний препарата Артезин для лечения пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Артезин 5 лет на рынке. Сборник статей и исследований. 2008. С. 8–14.
16. *Бавильский В.Ф., Матыгин А.С.* Репродуктивное здоровье мужчин. Ч. 2. 2010. С. 32.

Поступила

EXPERIENCE OF USE OF ALLOKIN-ALFA IN THE TREATMENT OF GENITOURINARY INFECTIONS COMPLICATED BY EXCRETORY-TOXIC INFERTILITY

O.V. Akimov, S.A. Kostrameyev, A.A. Dyshkovets

The results of the examination and treatment of 67 patients aged 18 to 45 years are presented. Patients suffered from chronic prostatitis, chronic prostatovesiculitis, chronic uretroprostatitis complicated by excretory-toxic infertility. Pathogens, including sexually transmitted infections (STIs), were identified in all patients. The control group received conventional therapy (causative agents, α -adrenoblockers, enzyme therapy). In the study group, patients received allokina alpha in addition to conventional therapy. The use of allokina-alfa promoted more rapid and complete eradication of STI pathogens, and normalization of the spermogram. The results of this study allow to recommend allokina-alfa for the combined treatment of patients with infectious and inflammatory diseases of the genitourinary system, complicated by excretory-toxic infertility.

Key words: *chronic prostatitis, chronic prostatovesiculitis, chronic uretroprostatitis, male infertility, allokina-alfa*