

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 618.11/.14-006:577.15

ГУРИН  
Андрей Леонидович

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ**

14.00.01 – акушерство и гинекология

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

ГРОДНО - 2004

Работа выполнена в УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель** - доктор медицинских наук, профессор Ракуть В.С., Гродненский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

**Научный консультант** - кандидат биологических наук, доцент Киселевский Ю.В., Гродненский государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом клинической биохимии

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета Занько С.Н.

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Белорусской медицинской академии последипломного образования Воскресенский С.Л.

**Оппонирующая организация**

ВУО «Белорусский государственный медицинский университет»

Защита состоится «\_\_»\_\_\_\_\_ 2004 г. в \_\_ часов \_\_ минут на заседании совета по защите диссертаций К. 03.17.02 при УО «Гродненский государственный медицинский университет» по адресу: 230015, г. Гродно, ул. М.Горького, 80; тел. 33-01-87.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан «\_\_»\_\_\_\_\_ 2004 г.

Ученый секретарь  
Совета по защите диссертаций,  
кандидат медицинских наук, доцент

М.А.Добродей

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность работы

Постановка правильного диагноза – одна из важных и трудных задач для врача. Для её решения необходима сочетанная оценка анамнестических, клинических, инструментальных и дополнительных методов исследования.

Актуальность данного вопроса настолько велика, что заставляет искать новые пути подхода к решению этой проблемы.

Частая хронизация воспалительных процессов придатков матки [С.Н. Занько, А.Н. Косинец, Л.Я. Супрун, 1998], сопровождающихся нарушением функции репродуктивной системы, бесплодием, тазовыми болями, утратой трудоспособности, подтверждает важность изучаемой проблемы. Особенно это важно на современном этапе развития нашего государства, учитывая сложившуюся демографическую ситуацию в Республике Беларусь. Несмотря на применение высоко эффективных медикаментозных препаратов частота хронических воспалительных заболеваний придатков матки не имеет тенденции к снижению, что можно объяснить наличием факторов, ведущих к нарушению физиологических барьеров, защищающих половую систему от внедрения патогенных микроорганизмов. Всё это заставляет искать новые маркеры эффективности лечения и дифференциальной диагностики заболеваний женской половой сферы.

В связи с широким применением противовоспалительных препаратов наблюдается отчетливая эволюция клинической картины воспалительных поражений внутренних половых органов женщин с заметным ослаблением выраженности симптомов, которые раньше считались характерными для острой стадии сальпингоофорита. Это объясняется ускорением локализации процесса, который ограничивается областью придатков матки и не распространяется на брюшину малого таза. Довольно часто хроническое воспаление придатков матки изначально протекает стёрто, без выраженной клинической картины. Хронические пиосальпинксы при наличии спаек с маткой могут симулировать истинную опухоль. В свою очередь острые воспалительные явления иногда наблюдаются при опухолевых процессах матки и её придатков, осложнённых инфекцией (нагноение кисты яичника), нарушением кровообращения (инфаркт фиброматозного узла), злокачественным перерождением. Все это затрудняет дифференциальную диагностику воспалительных заболеваний придатков матки.

В настоящее время изменилось представление о роли микробного фактора в возникновении воспалительного процесса придатков матки, его хроническом течении и рецидивировании. Нет чётких критериев, определяющих, когда происходит санация организма (на фоне или после проведённой терапии) [А.З. Хазем, 2001].

Появились убедительные доказательства роли хронического воспалительного процесса в патогенезе миомы матки. Миома матки изначально в своем генезе может представлять собой особый вид продуктивной воспалительной реакции специализированной ткани, а не опухолевый процесс. Следовательно, одним из факторов, предрасполагающих к развитию миомы

матки, является предшествующий или сопутствующий ей хронический воспалительный процесс [C. Amiel e. a., 1996; О.М. Овсянникова, 2001].

Внутренние половые органы, находясь в брюшной полости, вместе представляют собой единую моррофункциональную систему в связи с чем, формируются особые условия развития и течения заболеваний матки и её придатков. Эти условия определяются специфичностью микрофлоры, особенностями среды брюшной полости, в частности перитонеальной жидкости и функциональным состоянием брюшины малого таза. В последние годы, в связи с оснащением гинекологических стационаров эндоскопической техникой для малоинвазивных вмешательств, появились условия для изучения локальных факторов малого таза и их влияния на течение заболеваний внутренних половых органов женщин.

При заболеваниях внутренних половых органов у женщин возникают трудности в установлении точного диагноза. Диагностические ошибки встречаются при наблюдении за больными с небольшими «кистами» яичников, при увеличении придатков матки и самой матки, при опухолях малого таза неясной локализации [С.А. Леваков, 1997].

Сейчас всё больше внимания уделяется изучению белкового спектра и ферментативной активности перитонеальной жидкости, как локальных маркеров заболеваний внутренних половых органов женщин. В эту группу вошли ингибиторы протеаз ( $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_1$ -антихимотрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин), белки свёртывающей системы (фибриноген, VIII-фактор), белки системы комплемента ( $C_3$ ,  $C_4$ ), транспортные белки (гаптоглобин, церулоплазмин, трансферрин), белки с иммуномоделирующими свойствами (С-реактивный белок, орозомуконид,  $\alpha_2$ -гликопротеин), кислая фосфатаза.

Всё это определяет необходимость внедрения, как в сферу научных исследований, так и в практическое здравоохранение, новых методов и подходов к диагностике заболеваний внутренних половых органов, выявления достоверных клинико-лабораторных дифференциально-диагностических критериев, совершенствования алгоритма исследования перитонеальной жидкости.

### **Связь работы с крупными научными программами и темами**

Диссертационная работа выполнена в рамках государственного заказа МЗ Республики Беларусь по теме «Диагностика и лечение воспалительных заболеваний органов брюшной полости с помощью малоинвазивных вмешательств». Государственный регистрационный № 19973199.

### **Цель и задачи исследования**

Цель работы: совершенствование диагностических критериев и дифференциально-диагностического алгоритма воспалительных заболеваний придатков матки путем введения в существующие схемы исследования высокочувствительных и высокоспецифичных биохимических тестов.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. У обследованных больных оценить диагностическую достаточность традиционных методов клинической и лабораторной диагностики воспалительных заболеваний придатков матки;
2. В качестве диагностических и дифференциально-диагностических критериев воспалительных и невоспалительных заболеваний внутренних половых органов изучить возможность использования критериев протеолитической активности (эластазоподобная и трипсиноподобная активности,  $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин, антихимотрипсин) и активности кислой фосфатазы сыворотки крови и перitoneальной жидкости;
3. Провести сравнительный анализ диагностических характеристик для выявления воспалительных заболеваний придатков матки у больных сальпингофоритами, доброкачественными опухолями матки и придатков, дисфункциональными маточными кровотечениями путем исследования концентрации и микрогетерогенности белков острой фазы воспаления (трансферрина, гаптоглобина, орозомуконида, церулоплазмина, С-реактивного белка) методом иммуноэлектрофореза в сыворотке крови и перitoneальной жидкости;
4. На основании полученных данных определить наиболее эффективные лабораторные критерии выявления сальпингофоритов и усовершенствовать алгоритм диагностики воспалительных заболеваний придатков матки;

### **Объект и предмет исследования**

Для реализации цели и задач обследованы женщины, страдающие острыми воспалительными заболеваниями придатков матки (19), кистами/кистомами яичников (10), миомой матки (22), дисфункциональными маточными кровотечениями (14). Здоровые женщины (10), подвергшиеся лапароскопической стерилизации, составили контрольную группу. Обследование женщин проводилось в стационарных условиях в период с 1999 по 2001 года. По поводу спаечного процесса брюшной полости, стойкого болевого синдрома, бесплодия, поликистоза яичников, придатковых образований воспалительного и невоспалительного генеза, а также миомы матки прооперированы 28 (36,9%) пациенток. Из них 20 (71%) прооперировано лапароскопическим доступом.

Предметом исследования явилась: протеолитическая (эластазо- и трипсиноподобные активности) и антипротеолитическая ( $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин, антихимотрипсин) системы; белковый (церулоплазмин, гаптоглобин, трансферрин, С-реактивный белок, общий белок) состав; лизосомальный фермент (кислая фосфатаза) сыворотки крови и перitoneальной жидкости.

### **Гипотеза**

Малосимптомное, атипичное течение сальпингофоритов со склонностью к хронизации в ряде случаев вызывает дифференциально-диагностические

трудности. Известно этиопатогенетическое значение протеолитической системы, лизосомальных гидролитических ферментов и белков острой фазы в воспалительной реакции тканей и организма в целом. Это позволяет предположить, что изучение параметров, характеризующих эти процессы в сыворотке крови и перitoneальной жидкости, позволит получить диагностически значимую информацию и эффективно использовать ее для диагностики воспалительных заболеваний придатков матки.

### **Методология и методы проведения исследования**

Методологической базой исследования является концепция комплексного этиопатогенетического подхода к обследованию женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза, доброкачественными опухолями матки и её придатков, дисфункциональными маточными кровотечениями.

При этом в работе использованы следующие методы:

1. Общеклинические методы обследования (анамнез, объективное обследование, акушерско-гинекологическое обследование);
2. Метод кульдоцентеза;
3. Спектрофотометрический метод;
4. Иммуноэлектрофоретический метод (ракетный и перекрестный);
5. Малоинвазивные эндоскопические методы на оборудовании фирм «MGB», «Аксиома».
6. Общепринятые методы вариационной статистики с использованием компьютерных программ «Statistic 5,5 for WINDOWS» (лицензия № AXXR010A934027FAN3), «Microsoft Excel», «Accu ROC for Windows, 1993».

### **Научная новизна**

- Впервые изучена протеолитическая (эластазоподобные и трипсиноподобные протеазы), антипротеолитическая ( $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин, антихимотрипсин) и ферментативная (кислая фосфатаза) активность перitoneальной жидкости в сравнении с сывороткой крови у женщин с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки, доброкачественными опухолями матки и придатков, а также при дисфункциональных маточных кровотечениях;
- Впервые получены новые данные о содержании белков острой фазы воспаления (орозомукоид, гаптоглобин, церулоплазмин, трансферрин, С-реактивный белок) в жидкости брюшной полости и сыворотке крови у пациентов с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки, доброкачественными опухолями матки и придатков, а также с дисфункциональными маточными кровотечениями.
- Усовершенствован алгоритм исследования перitoneальной жидкости у женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки, позволяющий сократить число диагностических ошибок, улучшить результаты лечения;

## **Практическая и экономическая значимость полученных результатов**

- Внедренные в лабораторную и клиническую практику методы определения основных компонентов (эластазоподобные и трипсиноподобные протеазы) протеолитической и антипротеолитической ( $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин, антихимотрипсин) систем перitoneальной жидкости и сыворотки крови у женщин с заболеваниями внутренних половых органов позволяют ускорить дифференциальную диагностику.
- Усовершенствованный и внедренный в практику дифференциально-диагностический алгоритм исследования перitoneальной жидкости позволяет улучшить диагностику воспалительных заболеваний придатков матки.
- Своевременная диагностика и прогнозирование течения заболеваний внутренних половых органов на ранних этапах позволяет значительно снизить материальные и временные затраты на стационарное лечение пациенток. Это свидетельствует о существенной экономической значимости работы.
- Результаты настоящего исследования используются в учебном процессе на кафедре акушерства и гинекологии, курсе клинической биохимии и лабораторной диагностики кафедры анестезиологии и реаниматологии Гродненского государственного медицинского университета. Практические предложения и рекомендации диссертационной работы внедрены в гинекологических отделениях и клинико-диагностической лаборатории больницы скорой медицинской помощи (БСМП) г.Гродно и в четырех центральных районных больницах Гродненской области.
- По материалам диссертации издана и утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь (от 01.12.2003 г., рег. № 119-1103) инструкция на «Способ дифференциальной диагностики заболеваний внутренних половых органов у женщин путём исследования перitoneальной жидкости и сыворотки крови».

## **Основные положения диссертации, выносимые на защиту**

1. Активность компонентов протеолитической системы сыворотки крови и перitoneальной жидкости (общая протеолитическая и трипсиноподобная активность, а так же активность кислой фосфатазы в перitoneальной жидкости) может использоваться в диагностике и для дифференциального диагноза воспалительных заболеваний придатков матки;
2. Уровень орозомукоида и варианты его микрогетерогенности позволяют не только установить сальпингофорит, но и уточнить его fazу. Исследование белков острой фазы воспаления в перitoneальной жидкости (церулоплазмина) отличается большей диагностической значимостью и специфичностью для диагностики сальпингофоритов по сравнению с аналогичным показателем сыворотки крови; эти показатели малоинформативны при опухолевидных заболеваниях матки и придатков, а так же дисфункциональных маточных кровотечениях;
3. Использование алгоритма диагностики воспалительного процесса придатков матки, дополненного новыми критериями, определяемыми как в сыворотке

крови, так и в перitoneальной жидкости, позволит улучшить диагностику сальпингофоритов.

### **Личный вклад соискателя**

Работа выполнена лично автором на базе кафедры акушерства и гинекологии, курса клинической биохимии и лабораторной диагностики кафедры анестезиологии и реаниматологии Гродненского государственного медицинского университета. Диссертанту принадлежит организация и проведение всех этапов по планированию и осуществлению клинических и лабораторных исследований, статистическая обработка полученных данных, теоретическое обобщение результатов, выводы и написание работы.

Автор осуществлял обследование и курирование всех тематических больных, участвовал в выполнении оперативных вмешательств, а также в динамическом клиническом наблюдении пациенток после выписки из стационара.

Практические предложения и рекомендации диссертационной работы внедрены в деятельность ГКО СМП г. Гродно (3 внедрения) и в центральных районных больницах Гродненской области (4 внедрения).

Результаты настоящего исследования используются для обучения студентов на кафедре акушерства и гинекологии и курсе клинической биохимии и лабораторной диагностики Гродненского государственного медицинского университета (1 внедрение). По результатам исследования утверждены и получены удостоверения на три рационализаторских предложения.

### **Апробация результатов диссертации**

Результаты исследования и основные положения диссертации, доложены и обсуждены: на итоговых заседаниях кафедры акушерства и гинекологии Гродненского государственного медицинского университета (2000 г., 2001 г., 2003 г.); на международной научно-практической конференции молодых ученых: «Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины» (Минск 2000 г.); на семинаре акушеров-гинекологов Гродненской области: «Актуальные вопросы гинекологии» (Гродно 2000 г.); на республиканской научно-практической конференции акушеров-гинекологов и неонатологов: «Актуальные вопросы репродуктивного здоровья женщин» (Минск 2001 г.); международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГГМУ (Гродно 2001 г.); на областном обучающем семинаре акушеров-гинекологов и неонатологов (Лида 2002 г.) и VII съезде акушеров-гинекологов и неонатологов республики Беларусь (Гродно, 2002 г.).

По материалам диссертационной работы в 2001 году утверждено и получено удостоверение на рационализаторское предложение: «Методы диагностики воспалительных заболеваний придатков матки» (удос. № 128 от 16.11.2001 г. ГКО СМП г. Гродно), в 2003 году – два: «Способ диагностики гнойно-воспалительных заболеваний у доношенных новорожденных по уровню эластазоподобной активности в сыворотке пуповинной крови» (удос. № 189 от

09.12.2003 г. ГКО СМП г. Гродно) и «Способ прогнозирования течения периода ранней адаптации новорожденных по уровню эластазы в сыворотке пуповинной крови» (удос. № 190 от 09.12.2003 г. ГКО СМП г. Гродно); семь внедрений в практическое здравоохранение и одно в учебный процесс на кафедре акушерства и гинекологии и курсе клинической биохимии и лабораторной диагностики Гродненского государственного медицинского университета. Разработана и утверждена министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкция по применению «Способ дифференциальной диагностики заболеваний внутренних половых органов у женщин путём исследования перitoneальной жидкости и сыворотки крови» (от 01.12.2003 г., рег. № 119-1103).

### **Опубликованность результатов**

Основные положения диссертации опубликованы в 11 научных работах (3 статьи в рецензируемых журналах и сборниках; 4 статьи в сборниках трудов, 4 тезисов к докладам в материалах конференций). По материалам диссертации издана и утверждена Министерством здравоохранения инструкция на «Способ дифференциальной диагностики заболеваний внутренних половых органов у женщин путём исследования перitoneальной жидкости и сыворотки крови» (от 01.12.2003 г., рег. № 119-1103).

Общий объем опубликованных материалов – 57 страниц (32 страницы – единолично).

### **Структура и объём диссертации**

Диссертация написана на русском языке. Состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3 глав собственных исследований, заключения (в котором отражены выводы), списка литературы и приложения.

Диссертация изложена на 111 страницах машинописного текста. Работа иллюстрирована 31 таблицами, 11 рисунками. Список использованных источников содержит 189 работ, из которых 105 отечественных авторов и 84 зарубежных.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материалы и методы исследования**

Под нашим наблюдением находилось 65 больных сальпингофоритами, доброкачественными опухолями матки и её придатков, пациентки с дисфункциональными маточными кровотечениями. Больные находились на лечении в гинекологической клинике Гродненского государственного медицинского университета на базе больницы скорой медицинской помощи г. Гродно. Оперативному лечению подверглись 28 (36,9%) женщин по поводу миом матки, кист/кистом яичников, гнойных образований придатков матки. Из них 20 (71%) – лапароскопическим доступом.

Всем пациенткам при поступлении проводилось общепринятое клинико-лабораторное обследование, оценка степени тяжести патологического процесса,

выявление сопутствующих заболеваний и оценка степени функциональных резервов органов и систем.

В комплекс клинического обследования включалось изучение данных анамнеза, жалоб, физикальные методы исследования, клинико-биохимическое исследование крови и перitoneальной жидкости, общие анализы крови и мочи, анализы выделений из влагалища на флору.

Все обследованные женщины были разделены на четыре клинические группы, соответственно выявленных у них заболеваниям внутренних половых органов. Пятую (контрольную) группу составили здоровые женщины, подвергшиеся лапароскопической стерилизации:

I группа – больные острыми сальпингофоритами. Эту группу составили 19 женщин. Ведущими клиническими симптомами у больных сальпингофоритами были ноющие, постоянные боли внизу живота с обеих сторон, боли при мочеиспускании и дефекации, повышение температуры тела. С нарастанием воспалительного процесса повышалась интенсивность болей, усиливались симптомы общей интоксикации.

II группу составили 10 женщин, больных кистами и кистомами яичников. Их беспокоили незначительные ноющие боли внизу живота на стороне расположения опухоли. Чаще данную патологию обнаруживали во время профилактических осмотров. Процентное соотношение женщин, имеющих кисты или кистомы яичников было следующим: 46% - кисты; 54% - кистомы. По клинической картине, результатам обследования достоверных отличий между исследованными показателями не выявлено, поэтому во II-ой группе мы сочли возможным объединить женщин больных кистами и кистомами яичников.

III группа – больные миомой матки. В группу включены 22 женщины. Женщины, чаще всего предъявляли жалобы на нарушение овариально-менструального цикла, постоянные ноющие боли над лоном или в пояснице, иногда нарушение мочеиспускания и дефекации.

IV группа – это пациентки (14 женщин) с дисфункциональными маточными кровотечениями. Основной жалобой у них были кровянистые выделения из половых путей. Клиническая картина ДМК определялась длительностью кровотечения и степенью кровопотери, следствием которых являлись слабость, головные боли, утомляемость, снижение АД, тахикардия, ноющие, иногда схваткообразные боли внизу живота над лоном.

V группа - контрольная. В нее включены 10 здоровых женщин, подвергшиеся лапароскопической стерилизации. Пациентки контрольной группы жалоб не предъявляли.

Длительность заболевания колебалась от 1-3-х дней (дисфункциональные маточные кровотечения, сальпингофориты) до нескольких лет (миомы матки, кисты/кистомы яичников).

Материалом для исследования служили сыворотка крови (из локтевой вены) и перitoneальная жидкость (аспират из малого таза, полученный во время малоинвазивных хирургических вмешательств или путём пункции брюшной полости через задний свод влагалища). После забора кровь и

перитонеальную жидкость центрифugировали 5-7 минут со скоростью 2000 об/мин. Супернатант исследовали сразу или хранили при  $t = -18^{\circ}\text{C}$ .

Исследование проводилось при поступлении больных в стационар или в первые сутки госпитализации. Плановые оперативные вмешательства выполнялись в I-ую фазу менструального цикла после письменного согласия пациенток.

Активность эластазоподобных протеаз определяли по методу Vesser L., Blout E.R. (1972) с использованием в качестве субстрата БАНЭ; активность трипсиноподобных протеаз определяли по методу Trautshold I.J., Werle E., Hoppe-Sevler's Z. (1961) с использованием в качестве субстрата БАЭЭ; белки острой фазы воспаления (гаптоглобин, церулоплазмин, трансферрин, орозомукойд, антихимотрипсин, С-реактивный белок) и эндогенные ингибиторы протеаз ( $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин) определяли методом ракетного иммуноэлектрофореза по Laurell (1973); с помощью перекрестного афинного иммуноэлектрофореза по Bog-Hansen (1973) по реакции с лектином конканавалином А (Кон А) (Sigma, USA) исследовали микрогетерогенность орозомукоида, антихимотрипсина; активность лактатдегидрогеназы измеряли спектрофотометрический с использованием коммерческих наборов фирмы «Анализ Х»; активность кислой фосфатазы определялась в реакции с  $\alpha$ -нафтилфосфатом с использованием коммерческих наборов (TRACE, Australia);

Для наглядной оценки состояния ингибиторно-протеазной системы мы рассчитывали два индекса: ингибиторно-протеазный (ИПИ) и индекс протеолиза (ИП) [С.Г.Пужко и соавт., 1994; V.Streit e.a., 1995]. Ингибиторно-протеазный индекс численно равен отношению антитриптической активности (АТ) к эластазоподобной активности (ЭА), а индекс протеолиза – отношению общей протеолитической активности (ОПА) к общей ингибиторной активности (ОИА). ОПА равна сумме активностей эластазо- и трипсиноподобных протеаз. ОИА представляет сумму активностей  $\alpha_1$ -антитрипсина и  $\alpha_2$ -макроглобулина.

Для оценки ценности лабораторного теста использовали диагностические характеристики критериев (J.Kulpa, 1999; R.A.Moore, 1999): диагностическая чувствительность (ДЧ); диагностическая специфичность (ДС); диагностическая эффективность (ДЭ); коэффициент вероятности LR (LR – likelihood ratio) – отражает способность результатов теста или конstellации тестов изменять вероятность обнаружения болезни; ROC кривые (Receiver Operation Characteristic) - позволяют оценивать одновременно специфичность и чувствительность диагностической процедуры, т.е. ее ценность, при помощи площади поверхности под кривыми ROC ( $S_{\text{ROC}}$ ).

Полученные данные обработаны на персональном компьютере методом вариационной статистики с использованием компьютерных программ «Statistic 5,5 for WINDOWS», «Microsoft Excel». Достоверными принимались результаты при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования**

В клинической картине обследованных больных острыми сальпингофоритами преобладали боли, нарушение менструальной, половой, генеративной функций и функции соседних органов. Болевые ощущения

являлись основной жалобой. Схожая картина болевого синдрома наблюдалась у больных с опухолевыми заболеваниями матки (65%) и придатков (59%). При ДМК так же выявлялся болевой синдром (28%). Но боли имели схваткообразный характер, периодически усиливались.

Нарушение менструальной функции у больных воспалительными заболеваниями придатков матки проявлялось изменением ритма менструаций, их продолжительности, количества теряющей крови, усилением болевых ощущений, а также изменением длительности цикла. У 33% женщин имел место предменструальный синдром, гиперменорея, полименорея (часто гиперполименорея (24%)), а иногда – гипоменструальный синдром (3%). Женщины имеющие миому матки, так же в 43% случаев предъявляли жалобы на ациклические маточные кровотечения, гиперполименорею. Расстройства менструальной функции в виде задержки менструации, гиперполименореи выявлены у 24% больных кистами/кистомами яичников. У больных с дисфункциональными маточными кровотечениями основной жалобой (100%) являлись кровянистые выделения из половых путей различной интенсивности.

У большинства женщин (46%) имеющих сальпингоофориты выявлено нарушение половой функции, которое проявлялось снижением либидо, урежением оргазма, болевыми ощущениями при половом акте. Данные симптомы выявлялись и в остальных клинических группах: во II-ой у 12% женщин, в III-ей у 18%, а в IV-ой у 16%.

Часть женщин с воспалением придатков матки (25%) жаловались на нарушение функции мочевого пузыря и органов пищеварения. Наиболее часто предъявляли жалобы на нарушение мочеиспускания и дисфункцию кишечника (запоры). Нарушения мочеиспускания проявлялись частыми позывами, болями во время мочеиспускания, тенезмами. У 10% больных отмечалось снижение аппетита. Сходные жалобы выявлены у 30% второй группы и 56% больных миомой матки. Одна больная ДМК так же предъявляла жалобы на дизурические расстройства и периодические запоры.

Температура тела больных сальпингоофоритами имела субфебрильный характер и равнялась  $37,6 \pm 0,26^{\circ}\text{C}$ . В остальных группах температура тела не превышала  $37^{\circ}\text{C}$ .

Внутренние половые органы, находясь в брюшной полости, вместе представляют собой единую моррофункциональную систему в связи с чем, формируются особые условия развития и течения заболеваний матки и её придатков. Можно, предположить, что воспалительные заболевания придатков матки так же будут влиять на качественный состав перitoneальной жидкости. Рассчитывая главные критерии (отношение концентрации общего белка и активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови и перitoneальной жидкости) позволяющие разделить перitoneальную жидкость на транссудаты и экссудаты, определено, что в I, II, III и IV группах перitoneальная жидкость представляет собой экссудат. Перitoneальный выпот в V группе относится к транссудатам.

Установлено, что клиническая картина больных сальпингоофоритами в современных условиях имеет общие симптомы с такими заболеваниями как:

миома матки, кисты/кистомы яичников и дисфункциональные маточные кровотечения. Изменения в результатах общего анализа крови не характерны только для сальпингофоритов. Концентрация С-реактивного белка сыворотки крови не может использоваться в качестве диагностического критерия воспаления придатков матки, так как повышается при всех изученных нами заболеваниях. У всех больных изменения в перitoneальной жидкости однотипны – экссудаты.

Таким образом, в диагностически трудных случаях (малые размеры патологического процесса, выраженный спаечный процесс малого таза, ожирение передней брюшной стенки) традиционные лабораторные критерии не всегда позволяют провести дифференциальную диагностику между заболеваниями внутренних половых органов у женщин.

С целью выявления новых диагностических критериев сальпингофоритов нами изучены показатели протеолитической системы (эластазоподобная и трипсиноподобная активности, общая протеолитическая активность, концентрации а<sub>1</sub>-антитрипсина, а<sub>2</sub>-макроглобулина, антихимотрипсина, общая ингибиторная активности) и лизосомальных ферментов (кислая фосфатаза) в сыворотке крови (таб. 1) и перitoneальной жидкости (таб. 2).

Таблица 1

Активность протеаз и их ингибиторов, кислой фосфатазы сыворотки крови больных с гинекологической патологией ( $M \pm m$ ) n=75

Группа Показатель	I	II	III	IV	V
ЭА, нмоль/ мин/мл	3,16±0,08	2,13±0,06 (p<0,001)	2,82±0,12	2,01±0,04 (p<0,001)	2,28±0,2 (p<0,05)
ТА, нмоль/ мин/мл	7,13±0,59	4,24±0,28 (p<0,001)	4,45±0,15 (p<0,001)	3,73±0,19 (p<0,001)	3,49±0,14 (p<0,001)
ОПА, нмоль/ мин/мл	10,18±1,09	6,37±0,2 (p<0,001)	6,94±0,23 (p<0,001)	5,75±0,22 (p<0,001)	5,78±0,23 (p<0,001)
АТ, г/л	3,21±0,22	2,45±0,21 (p<0,05)	1,92±0,21 (p<0,001)	2,35±0,2 (p<0,001)	2,02±0,1 (p<0,001)
МГ, г/л	2,44±0,19	2,87±0,39	2,56±0,23	2,04±0,15	4,13±0,2 (p<0,001)
ОИА, г/л	5,59±0,26	4,97±1,31	4,48±0,29 (p<0,001)	4,51±0,17 (p<0,001)	6,14±0,26
АХТ, мг/л	455±90,42	330±30,1	280,7±22,2 (p<0,05)	273,6±26,94	370±22,41
КФ, Е/л	5,18±0,51	4,83±0,4	3,88±0,99	3,93±0,47	3,09±0,37 (p<0,01)

p – по отношению к I-ой группе

Таблица 2

Активность протеаз и их ингибиторов, кислой фосфатазы перitoneальной жидкости больных с гинекологической патологией ( $M \pm m$ ) n=75

Группа Показатель	I	II	III	IV	V
ЭА, нмоль/ мин/мл	3,66±0,12	3,73±0,05	4,09±0,1 (p<0,05)	2,81±0,03 (p<0,001)	3,17±0,25
ТА, нмоль/ мин/мл	8,03±0,33	4,92±0,52 (p<0,001)	5,62±0,3 (p<0,001)	3,95±0,23 (p<0,001)	4,19±0,14 (p<0,001)
ОПА,	12,23±0,43	8,65±0,53 (p<0,01)	9,78±0,39 (p<0,01)	6,75±0,23 (p<0,001)	7,17±0,17 (p<0,001)

нмоль/ мин/мл					
АТ, г/л	<b>1,28±0,24</b>	<b>1,49±0,17</b>	<b>0,99±0,11</b>	<b>1,09±0,13</b>	<b>2,76±0,16 (p&lt;0,001)</b>
МГ, г/л	<b>1,0±0,14</b>	<b>0,59±0,07 (p&lt;0,05)</b>	<b>0,64±0,08 (p&lt;0,05)</b>	<b>0,59±0,06 (p&lt;0,01)</b>	<b>5,58±0,23 (p&lt;0,001)</b>
ОИА, г/л	<b>2,26±0,29</b>	<b>2,09±0,17</b>	<b>1,64±0,15</b>	<b>1,69±0,16</b>	<b>8,33±0,24 (p&lt;0,001)</b>
АХТ, мг/л	<b>290±17,6</b>	<b>188,9±18,7 (p&lt;0,01)</b>	<b>187,2±14,1 (p&lt;0,001)</b>	<b>160±11,4 (p&lt;0,001)</b>	<b>188,9±15,8 (p&lt;0,001)</b>
КФ, Е/л	<b>10,59±0,22</b>	<b>3,42±0,43 (p&lt;0,05)</b>	<b>2,92±0,2 (p&lt;0,05)</b>	<b>2,44±0,34 (p&lt;0,01)</b>	<b>1,8±0,21 (p&lt;0,01)</b>

р – по отношению к I-ой группе

Используя статистические критерии сравнения (критерий Стьюдента) в качестве диагностических тестов сальпингофоритов были отобраны следующие показатели: в перitoneальной жидкости – трипсиноподобная (более 6 нмоль/мин/мл) и общая протеолитическая активности (более 11 нмоль/мин/мл), активность кислой фосфатазы (более 4 Е/л), концентрация антихимотрипсина (более 240 мг/л); в сыворотке крови – трипсиноподобная (более 5,55 нмоль/мин/мл) и общая протеолитическая активности (более 7,5 нмоль/мин/мл).

В современных условиях диагностическая ценность лабораторных критериев не может основываться на простом статистическом сравнении. В то же время возможность использования тех или иных лабораторных показателей для диагностики определенного заболевания должна базироваться на принципах доказательной медицины. Неотъемлемой частью этих принципов является оценка диагностических характеристик тестов, которые включают в себя: ДЧ, ДС, ДЭ, коэффициент вероятности LR и оценку ROC кривых. Рассчитав эти показатели, мы исключили из диагностически ценных тестов концентрацию антихимотрипсина.

Таким образом, эффективными диагностическими критериями сальпингофоритов являются уровень общей протеолитической активности больше 7,5 нмоль/мин/мл (ДЧ=100%, ДС=98%, ДЭ=97,7%, LR (+)=40, S<sub>ROC</sub>=1), трипсиноподобная активность больше 5,55 нмоль/мин/мл (ДЧ=86%, ДС=100%, ДЭ=98%, S<sub>ROC</sub>=0,98) в сыворотке крови, а так же общая протеолитическая активность больше 11 нмоль/мин/мл (ДЧ=100%, ДС=95%, ДЭ=95%, LR (+)=18,9, S<sub>ROC</sub>=0,97), трипсиноподобная активность больше 6 нмоль/мин/мл (ДЧ=100%, ДС=98%, ДЭ=98%, LR (+)=50, S<sub>ROC</sub>=0,98), активность кислой фосфатазы выше 4 Е/л (ДЧ=100%, ДС=92%, ДЭ=94%, LR (+)=12,9, S<sub>ROC</sub>=1) в перitoneальной жидкости.

По такой же методике мы исследовали диагностическую ценность белков острой фазы воспаления (трансферрин, орозомуконид, гаптоглобин, С-реактивный белок, церулоплазмин) в сыворотке крови (таб. 3) и перitoneальной жидкости (таб 4).

Таблица 3

Белки острой фазы воспаления сыворотки крови больных с патологией гениталий (M±m) n=75

Группа	I	II	III	IV	V
Показатель					
Орозомукоид, мг/л	<b>2082,9±204</b>	<b>816±50,5 (p&lt;0,001)</b>	<b>694,6±44,2 (p&lt;0,001)</b>	<b>831,8±45,2 (p&lt;0,001)</b>	<b>786±35,8 (p&lt;0,001)</b>
ТФ, г/л	<b>2,25±0,19</b>	<b>2,15±0,16</b>	<b>2,67±0,16</b>	<b>2,64±0,13</b>	<b>2,48±0,12</b>
ЦП, мг/л	<b>333±39,5</b>	<b>383,3±37,9</b>	<b>333,6±21,2</b>	<b>309,2±14,8</b>	<b>443±15,5 (p&lt;0,05)</b>
ГГ, г/л	<b>1,2±0,26</b>	<b>0,74±0,04</b>	<b>0,92±0,11</b>	<b>1,26±0,21</b>	<b>0,79±0,6</b>
СРБ, мг/л	<b>26,9±6,1</b>	<b>25,3±4,9</b>	<b>25,6±4,9</b>	<b>23,6±5,4</b>	<b>7,4±0,5 (p&lt;0,01)</b>

р – по отношению к I-ой группе

Таблица 4

Белки острой фазы воспаления перitoneальной жидкости у больных с патологией гениталий ( $M\pm m$ ) n=75

Группа	I	II	III	IV	V
Показатель					
Орозомукоид, мг/л	<b>796±54,6</b>	<b>385,7±44,1 (p&lt;0,001)</b>	<b>580±41,9 (p&lt;0,05)</b>	<b>550±36,3 (p&lt;0,01)</b>	<b>563,3±53,3 (p&lt;0,05)</b>
ТФ, г/л	<b>2,9±0,18</b>	<b>1,88±0,21 (p&lt;0,01)</b>	<b>1,91±0,13 (p&lt;0,001)</b>	<b>1,76±0,15 (p&lt;0,001)</b>	<b>1,74±0,13 (p&lt;0,001)</b>
ЦП, мг/л	<b>425,7±25,7</b>	<b>277,8±41,4 (p&lt;0,05)</b>	<b>271,7±14 (p&lt;0,001)</b>	<b>256,9±17,9 (p&lt;0,001)</b>	<b>284±25,4 (p&lt;0,01)</b>
ГГ, г/л	<b>0,48±0,16</b>	<b>0,36±0,06</b>	<b>0,41±0,06</b>	<b>0,41±0,06</b>	<b>0,5±0,07</b>
СРБ, мг/л	<b>30,5±5,8</b>	<b>10,7±1,4 (p&lt;0,05)</b>	<b>12,3±1,7 (p&lt;0,01)</b>	<b>9,3±1,3 (p&lt;0,01)</b>	<b>8,4±0,9 (p&lt;0,001)</b>

р – по отношению к I-ой группе

Путем статистического сравнения показателей в клинических группах из диагностически значимых были исключены: в сыворотке крови - трансферрин, гаптоглобин, С-реактивный белок, церулоплазмин; в перitoneальной жидкости – только гаптоглобин. Оставшиеся показатели, характерные для сальпингофоритов оценены с использованием диагностических характеристик и приведены в таблице 5. Диагностические характеристики рассчитывались при концентрации церулоплазмина более 380 мг/л, трансферрина более 2,5 г/л, С-реактивного белка более 18 мг/л и орозомукоида более 640 мг/л в перitoneальной жидкости, а в сыворотке крови при концентрации орозомукоида более 1000 мг/л.

Таблица 5

Диагностические характеристики белков острой фазы воспаления сыворотки крови (СК) и перitoneальной жидкости (ПЖ)

Показатель	ДЧ, %	ДС, %	ДЭ, %	LR(+)	S <sub>ROC</sub>
Церулоплазмин в пж	85,7	96	95	22,6	0,93
Трансферрин в пж	85,7	87,8	87,5	4,8	0,92
С-реактивный белок в пж	90	87	88	7,1	0,89
Орозомукоид в пж	83	82	82	4,6	0,86
Орозомукоид в ск	100	97	97,7	37	1,0

Из диагностически значимых показателей перitoneальной жидкости мы исключили трансферрин и орозомукоид, так как коэффициент вероятности LR (+) меньше 5. Концентрацию С-реактивного белка можно использовать только при применении дополнительных диагностических тестов.

Таким образом, оптимальным показателем для установления диагноза сальпингофорита в перitoneальной жидкости является определение концентрации церулоплазмина. В сыворотке крови диагностическую ценность имеет только концентрация орозомукоида. При опухолевидных заболеваниях матки и придатков, дисфункциональных маточных кровотечениях в сыворотке крови и перitoneальной жидкости имелись отдельные достоверные изменения изученных показателей протеолитической системы, белков острой фазы воспаления и кислой фосфатазы. Однако при расчете диагностических характеристик тесты оказались не информативными.

На основании полученных результатов, нами определены показатели и их уровень в сыворотке крови и перitoneальной жидкости, позволяющие в диагностически трудных случаях установить воспаление придатков матки (таб. 6):

Таблица 6

Показатели сыворотки крови (СК) и перitoneальной жидкости (ПЖ) характерные для сальпингофоритов

Показатель	СК	ПЖ
ОПА, нмоль/мин/мл	> 7,5	> 11
ТА, нмоль/мин/мл	> 5,55	> 6
Орозомукоид, мг/л	> 1000	
ЦП, мг/л		> 380
КФ, Е/л		

Учитывая диагностические характеристики показателей, приведенных в таблице, мы установили наиболее оптимальные конstellации тестов для диагностики сальпингофоритов: в сыворотке крови – это общая протеолитическая активность и концентрация орозомукоида ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=94\%$ ,  $\Delta\text{Э}=95\%$ ,  $\text{LR } (+)=17,5$ ,  $S_{ROC}=1$ ); в перitoneальной жидкости – активность кислой фосфатазы и общей протеолитической активности ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=86\%$ ,  $\Delta\text{Э}=92\%$ ,  $\text{LR } (+)=11,5$ ,  $S_{ROC}=1$ ).

С целью оптимизации диагностического процесса и установлении правильного клинического диагноза, на основании результатов исследования сыворотки крови и перitoneальной жидкости, нами дополнен алгоритм диагностики воспалительных заболеваний придатков матки, на этапе биохимического типирования экссудата.

Исследование перitoneальной жидкости необходимо выполнять поэтапно, в следующей последовательности (см. рис.):

I этап: оценка внешнего  
вида и количества



Рис.: Алгоритм исследования перitoneальной жидкости

Исследование перitoneальной жидкости может быть остановлено на любом из этапов, если уже полученные данные позволяют верно установить диагноз и выбрать правильную тактику ведения больной.

Анализируя приведенные данные можно заключить, что изучение перitoneальной жидкости позволяет получить более достоверную и диагностически ценную информацию о заболеваниях протекающих непосредственно в органах малого таза, по сравнению с исследованием сыворотки крови.

Исследование основных компонентов протеолитической системы, белков острой фазы воспаления и лизосомальных гидролитических ферментов перitoneальной жидкости и сыворотки крови позволяет быстро и своевременно, а главное с высокой достоверностью проводить дифференциальную диагностику воспалительных заболеваний придатков матки при минимальных экономических затратах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Больные обследованных клинических групп (сальпингоофориты, опухолевые заболевания матки и придатков, дисфункциональные маточные кровотечения) характеризуются схожей клинической картиной, недостаточно выраженными изменениями общего анализа крови (эритроциты, гемоглобин, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов) и однотипными изменениями в перitoneальной жидкости (во всех группах обследованных больных представляет собой экссудат) [3,4,7,9,10].
2. Уровень общей протеолитической активности больше 7,5 нмоль/мин/мл ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=98\%$ ,  $\Delta\text{Э}=97,7\%$ ,  $\text{LR}(+)=40$ ,  $S_{\text{ROC}}=1$ ), трипсиноподобная активность больше 5,55 нмоль/мин/мл ( $\Delta\text{Ч}=86\%$ ,  $\Delta\text{С}=100\%$ ,  $\Delta\text{Э}=98\%$ ,  $S_{\text{ROC}}=0,98$ ) в сыворотке крови, а так же общая протеолитическая активность больше 11 нмоль/мин/мл ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=95\%$ ,  $\Delta\text{Э}=95\%$ ,  $\text{LR}(+)=18,9$ ,  $S_{\text{ROC}}=0,97$ ), трипсиноподобная активность больше 6 нмоль/мин/мл ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=98\%$ ,  $\Delta\text{Э}=98\%$ ,  $\text{LR}(+)=50$ ,  $S_{\text{ROC}}=0,98$ ), активность кислой фосфатазы выше 4 Е/л ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=92\%$ ,  $\Delta\text{Э}=94\%$ ,  $\text{LR}(+)=12,9$ ,  $S_{\text{ROC}}=1$ ) в перitoneальной жидкости являются эффективными диагностическими критериями сальпингоофоритов. При остальных изученных заболеваниях показатели протеолитической системы и активности кислой фосфатазы диагностического значения не имеют [2,6,8,12].
3. Уровень церулоплазмина больше 380 мг/л ( $\Delta\text{Ч}=85,7\%$ ,  $\Delta\text{С}=96\%$ ,  $\Delta\text{Э}=95\%$ ,  $\text{LR}(+)=22,6$ ,  $S_{\text{ROC}}=0,93$ ) в перitoneальной жидкости, а так же концентрация орозомукоида в сыворотке крови более 1000 мг/л ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=97\%$ ,  $\Delta\text{Э}=97,7\%$ ,  $\text{LR}(+)=37$ ,  $S_{\text{ROC}}=1$ ) являются специфическим лабораторными признаками сальпингоофоритов. Исследование этих показателей для диагностики опухолевидных заболеваний матки и придатков, а так же дисфункциональных маточных кровотечений не информативно [1,8,12].
4. Наиболее оптимальной конstellацией лабораторных тестов для диагностики сальпингоофоритов в сыворотке крови является общая протеолитическая активность и концентрация орозомукоида ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=94\%$ ,  $\Delta\text{Э}=95\%$ , коэффициент  $\text{LR}(+)$  равен 17,5, а  $S_{\text{ROC}}=1$ ), а в перitoneальной жидкости – активность кислой фосфатазы и общая протеолитическая активность ( $\Delta\text{Ч}=100\%$ ,  $\Delta\text{С}=86\%$ ,  $\Delta\text{Э}=92\%$ , коэффициент  $\text{LR}(+)$  равен 11,5, а  $S_{\text{ROC}}=1$ ). Использование алгоритма диагностики воспалительного процесса придатков матки, дополненного новыми критериями, определяемыми как в сыворотке крови, так и в перitoneальной жидкости, позволит улучшить диагностику сальпингоофоритов [5,11,12].

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гурин А.Л., Киселевский Ю.В. Исследование перитонеальной жидкости в диагностике воспалительных заболеваний придатков матки. // Инфекции, передаваемые половым путём: возможности диагностики и лечения на современном этапе: сборник докладов областного обучающего семинара для врачей акушер-гинекологов, урологов и дермато-венерологов, Гродно, 21-22 июня 2000г. / ГГМУ. – Гродно, 2000. - С. 59-67.
2. Гурин А.Л. Значение перитонеальной жидкости в диагностике воспалительных заболеваний придатков матки. / Охрана материнства и детства. - 2001. - № 2. - С. 35-40.
3. Гурин А.Л. Некоторые аспекты диагностики заболеваний внутренних половых органов у женщин. // VII Съезд акуш-гин и неонатологов РБ: материалы съезда, Гродно, 13-14 ноября 2002г. / ГГМУ. – Гродно, 2002. – Т. №1. - С. 81-83.
4. Гурин А.Л., Киселевский Ю.В. Общая активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови и перитонеальной жидкости при гинекологической патологии. / Медицинская панорама. - 2002. - № 5. – с. 30-31.
5. Кобрина Л.Л., Савоневич Е.Л., Гурин А.Л. Наш опыт лечения гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки. // VII Съезд акуш-гин и неонатологов РБ: материалы съезда, Гродно, 13-14 ноября 2002г. / ГГМУ. – Гродно, 2002. – Т. № 1. - С. 206-210
6. Гурин А.Л. Диагностическая значимость исследования перитонеальной жидкости // Актуальные вопросы современной медицины: сборник научных трудов, посвящённый 200-летию узловой клинической больницы г.Гродно. / Гродно. - 2002. - С. 363-365.
7. Гурин А.Л., Гурина Л.Н. Значение показателей ингибиторно-протеазной системы в диагностике заболеваний внутренних половых органов женщин. // Сборник научных статей посвящённый 40-летию кафедры акушерства и гинекологии ГГМУ, 2002г. / ГГМУ. – Гродно, 2002. - с. 120-126.
8. Гурин А.Л. Диагностическая эффективность некоторых показателей перитонеальной жидкости в гинекологической практике. // Труды Гродненского государственного университета (к 45-летию университета) / ГГМУ. – Гродно, 2003. – С. 226-228.
9. Гурин А.Л. Показатели перитонеальной жидкости и сыворотки крови у женщин с фибромиомой матки. / Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, Минск 2000г.-С. 199-200.
10. Гурин А.Л. Значение анализа перитонеальной жидкости в диагностике некоторых гинекологических заболеваний. // Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГГМУ, 12-13 апреля 2001г. / ГГМУ. – Гродно, 2001. - С. 49.
11. Гурин А.Л., Савоневич Е.Л., Будровский М.А., Гурина Л.Н. Сравнительная оценка оперативных методов лечения доброкачественных опухолей яичников. / Неотложная медицина. Материалы Международной научно-

практической конференции, посвящённой 100-летию Гомельской городской больницы скорой медицинской помощи. Под ред. Проф. А.Н.Лызикова. Гомель 2003. с. 50-51.

12.Гурин А.Л., Киселевский Ю.В., Силява В.Л., Лискович В.А. Способ дифференциальной диагностики заболеваний внутренних половых органов у женщин путем исследования перitoneальной жидкости и сыворотки крови / Инструкция по применению: Утв. первым зам. министра В.В.Колбановым 01.12.03. Рег. №119-1103. / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Гродно, 2003. – 16 с.

Репозиторий ГГМУ

## РЭЗЮМЕ

**Гурын Андрэй Леанідавіч**  
**КЛІНІКА-ЛАБАРАТОРНЫЯ КРЫТЭРЫП ДЫЯГНОСТЫКІ ЗАПАЛЕНЧЫХ**  
**ЗАХВОРВАННЯЎ ПРЫДАТКАЎ МАТКІ**

**Ключавыя слова:** сальпінгаафарыт, перытаніяльная вадкасць, пратэалітычна сістэма, бялкі вострай фазы запалення, кіслая фасфатаза, крытэрыі дыягностыкі, ROC крывыя, дыягнастычна эфектыўнасць, адчувальнасць, спецыфічнасць, каэфіцыент верагоднасці.

**Аб'ект даследавання:** жанчыны, пакутуючыя на вострыя запаленчыя захворванні прыдаткаў маткі, дабрякасныя захворванні маткі і прыдаткаў, дысфункцыянальная матачная крывацекі і група здаровых жанчын.

**Прадмет даследавання:** пратэалітычна (эластаза- і трывпінападобныя актыўнасці,  $\alpha_1$ -анцітрывпін,  $\alpha_2$ -макраглабулін, анціхіматривпін) сістэма; бялковы (цэрулаплазмін, гаптаглабін, трансферын, С-рэактыўны бялок, арозамукоід) склад; лізасамальны фермент (кіслая фасфатаза) сыроваткі крыві і перытаніяльной вадкасці.

**Мэта работы:** удасканаленне дыягнастычных крытэрыяў і дыферэнцыяльна-дыягнастычнага алгарытма запаленчых захворванняў прыдаткаў маткі шляхам дапаўнення існуючых схем даследавання высокачуллівымі і высокаспецыфічнымі біяхімічными тэстамі.

**Метады даследавання:** выкарыстоўваліся сучасныя клінічныя і лабараторныя метады (эндаскопічны, спектрафотаметрычны, імунаэлектрафарэтычны (ракетны і перакрыжаваны)).

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** атрыманы новыя сведчанні аб ролі кампанентаў пратэалітычнай сістэмы, бялкоў вострай фазы запалення і кіслай фасфатазы ў сыроватцы крыві і перытаніяльная вадкасці ў жанчын з захворваннямі ўнутраных палавых органаў. Распрацаваны новыя дыферэнцыяльныя дыягнастычныя крытэрыі і выяўлены найбольш аптымальная кансцыляцыі тэстаў дыягностыкі сальпінгаафарытаў як у сыроватцы крыві, так і ў перытаніяльной вадкасці. Удасканалены алгарытм дыягностыкі запаленчых захворванняў прыдаткаў маткі. Укаранілі ў лабараторную і клінічную практику метады вызначэння асноўных кампанентаў пратыялітычнай сістэмы перытаніяльной вадкасці і сыроваткі крыві ў жанчын з захворваннямі ўнутраных палавых органаў.

**Галіна прымянея:** акушэрства і гінекалогія, лабараторная дыягностика.

## РЕЗЮМЕ

**Гурин Андрей Леонидович**

### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ**

*Ключевые слова:* сальпингофорит, перitoneальная жидкость, протеолитическая система, белки острой фазы воспаления, кислая фосфатаза, критерии диагностики, ROC кривые, диагностическая эффективность, чувствительность, специфичность, коэффициент вероятности LR/

*Объект исследования:* женщины, страдающие острыми воспалительными заболеваниями придатков матки, доброкачественными заболеваниями матки и придатков, дисфункциональными маточными кровотечениями и группа здоровых женщин.

*Предмет исследования:* протеолитическая (эластазо- и трипсиноподобные активности,  $\alpha_1$ -антитрипсин,  $\alpha_2$ -макроглобулин, антихимотрипсин) система; белковый (церулоплазмин, гаптоглобин, трансферрин, С-реактивный белок, орозомуконид) состав; лизосомальный фермент (кислая фосфатаза) сыворотки крови и перitoneальной жидкости.

*Цель работы:* совершенствование диагностических критериев и дифференциально-диагностического алгоритма воспалительных заболеваний придатков матки путем дополнения существующих схем исследования высокочувствительными и высокоспецифичными биохимическими тестами.

*Методы исследования:* использовались современные клинические и лабораторные методы (эндоскопический, спектрофотометрический, иммуноэлектрофоретический (ракетный и перекрестный)).

*Полученные результаты и их новизна:* получены новые данные о роли компонентов протеолитической системы, белков острой фазы воспаления и кислой фосфатазы в сыворотке крови и перitoneальной жидкости у женщин с заболеваниями внутренних половых органов. Разработаны новые дифференциально-диагностические критерии и выявлены наиболее оптимальные конstellации тестов диагностики сальпингофоритов как в сыворотке крови, так и в перitoneальной жидкости. Усовершенствован алгоритм диагностики воспалительных заболеваний придатков матки. Внедрены в лабораторную и клиническую практику методы определения основных компонентов протеолитической системы перitoneальной жидкости и сыворотки крови у женщин с заболеваниями внутренних половых органов.

*Область применения:* акушерство и гинекология, лабораторная диагностика.

## SUMMARY

**Gurin Andrei Leonidovich**

**CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSTIC CRITERIA OF INFLAMMATORY  
DISEASES OF UTERINE APPENDAGES**

*Key words:* salpingo-oophoritis, peritoneal fluid, proteolytic system, proteins of acute inflammation phase, acidic phosphatase, diagnostic criteria, ROC curves, diagnostic efficacy, sensitivity, specificity, coefficient of probability.

*Object of the study:* females suffering from acute inflammatory diseases of uterine appendages, benign diseases of the uterus and dysfunctional uterine bleedings and the group of healthy females.

*Subject of the study:* proteolytic (elastase- and trypsin-like activity,  $\alpha_1$ -antitrypsin,  $\alpha_2$ -macroglobulin, antichemotrypsin) system; protein (ceruloplasmin, haptoglobin, transferrin, C-reactive protein, orosomucoid) composition, lysosomal enzyme (acidic phosphatase) of the blood serum and peritoneal fluid.

*Aim of the study:* updating diagnostic criteria, differential and laboratory criteria algorithm of inflammatory diseases of uterine appendages adding existing schemes of the study by hypersensitive and highly-specific biochemical tests.

*Methods of the study:* contemporaneous clinical and laboratory methods (endoscopic, spectrophotometric, immunochemical (rocket and cross)) have been employed.

*Obtained results and their novelty:* new data relating to the role of proteolytic system components, proteins of acute inflammatory phase and acidic phosphatase in the blood serum and peritoneal fluid have been obtained in females with the diseases of inner genital organs. New differential and diagnostic criteria have been elaborated, the most optimal constellations of salpingo-oophoritis diagnostic tests have been revealed both in the blood serum and peritoneal fluid. The diagnostic algorithm of uterine appendage inflammatory diseases has been updated. The methods of determining proteolytic system basic components of the peritoneal fluid and blood serum in females with inner genital organs have been introduced into laboratory and clinical practice.

*Field of employment:* obstetrics and gynecology, laboratory diagnostics.