
ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА: КОНТРАВЕРСИИ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

А.О. Духин, В.А. Любешкина, Е.В. Тараскина

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии

Медицинский факультет

Российский университет дружбы народов

ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) — наиболее распространенные и достаточно серьезные инфекционные заболевания, встречающиеся у женщин репродуктивного возраста. Цель лечения должна заключаться не только в исчезновении симптомов, эррадикации инфекта из половых путей, но и в предупреждении развития возможных осложнений, в первую очередь развития хронического воспаления. Статья посвящена существующим в настоящее время проблемам и спорным вопросам в отношении хронических воспалительных заболеваний органов малого таза. В обзоре представлены данные отечественных и зарубежных исследований, а также собственный взгляд на проблему, перспективы и возможные пути ее решения.

Ключевые слова: воспалительные заболевания органов малого таза, хроническое воспаление, репродуктивное здоровье.

История изучения воспалительных заболеваний насчитывает тысячелетний опыт и восходит к временам праотцов медицины — Галену и Цельсу, описавшим классические признаки воспаления (Color, Tumor, Rubor, Dolor, Functio laesa). Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) остаются актуальной проблемой гинекологии до настоящего времени, являясь наиболее часто встречающимися гинекологическими заболеваниями.

В США ВЗОМТ ежегодно являются причиной 2,5 млн визитов к врачу и более 200 тысяч госпитализаций [2]. В России также отмечается четкая тенденция к увеличению частоты как гинекологической заболеваемости в целом (в 1,5 раза за последние 5 лет) [27], так и доли воспалительных заболеваний.

По данным отечественных авторов в структуре гинекологической заболеваемости воспалительные заболевания составляют 60—70% и до 30% госпитализированных женщин [13, 23]. Крайне важным как с медико-социальной, так и с экономической точки зрения является высокая распространенность воспалительных заболеваний среди молодых женщин. Пик заболеваемости наблюдается у лиц в возрасте от 15 до 24 лет, в США у подростков ежегодно регистрируются 2,5% новых случаев ВЗОМТ [2, 29, 30].

Трудность ведения пациенток с воспалительными заболеваниями связана с чрезвычайно вариабельной клинической картиной и высокой частотой стертых форм, что приводит к высокому проценту несвоевременно и неверно поставленных диагнозов и, соответственно, к неправильному лечению. Результатом является резкое снижение качества жизни, нарушения репродуктивного здоровья, включая крайнюю степень — бесплодие. Если лечение ВЗОМТ начато более чем через 3 дня после появления симптомов, частота последующего бесплодия составляет 19,7%, по сравнению с 8,3% — если лечение начато в течение первых 2 дней [21].

По данным Министерства здравоохранения РФ, за 2010 год основной причиной ухудшения репродуктивного здоровья населения являлась высокая инфекционная заболеваемость в стране, особенно урогенитальными инфекциями [30]. Абсолютным негативным эффектом не правильного и не своевременно начатого лечения является отсутствие полной элиминации инфекционного агента, его длительная персистенция с развитием хронического воспалительного процесса и последующим поражением репродуктивных органов как на макро-, так и на микроуровне (тканевом, клеточном, молекулярном). На основании многолетних исследований и накопленного опыта в статье нами представлены собственные взгляды на чрезвычайно важную проблему ХВЗОМТ (хронических воспалительных заболеваний органов малого таза), их роли в нарушении репродуктивного здоровья женщин, а также перспективы и пути ее решения.

Еще в конце XIX в. — начале XX в. отцы основатели отечественной физиологии (И.И. Мечников, И.В. Давыдовский) отмечали несовершенство воспаления как защитной реакции организма и подчеркивали возможность развития хронического процесса в результате дефекта иммунных механизмов и невозможности полноценного завершения репаративного процесса. Согласно классическому определению, хроническое воспаление — это длительный (более 6 месяцев) воспалительный процесс [18]. Однако ряд современных патофизиологов не считают возможным определить срок, когда воспаление приобретает статус хронического. Характерной чертой хронического воспаления является его продуктивный характер и инфильтрация мононуклеарами (лимфоцитами и макрофагами). Вследствие длительной персистенции повреждающего агента и стимуляции иммунокомпетентных клеток в ткани не происходит заключительной фазы воспаления — регенерации, нарушаются регуляторные механизмы локального гомеостаза и формируется каскад вторичных повреждений.

В исследованиях многих авторов показано, что при хроническом воспалении возникает состояние вторичного иммунодефицита, значительные изменения претерпевают системы как гуморального, так и клеточного иммунитета. Происходит угнетение Т-зависимых иммунных реакций (снижение содержания Т-хелперов, Т-супрессоров), селективная недостаточность количества В-лимфоцитов, гиперпродукция IgM, торможение поглотительной и метаболической активности фагоцитов [9]. Хроническая активация противовоспалительных реакций сопровождается повышенной выработкой цитокинов и биологически активных веществ, обуславливающих нарушения микроциркуляции, отечность и отложение фибрина в пораженной ткани. В результате цитокинового воздействия иммунных клеток очаг воспаления уподобляется вновь возникшему периферическому лимфоидному органу, в котором по типу «порочного круга» протекают реакции гиперчувствительности замедленного типа, обуславливающие аутоиммунный характер хронического воспаления.

Ряд работ доказывает существование аутоиммунного механизма в патогенезе ВЗОМТ как результат молекулярной мимикрии, обусловленной общностью чужеродных и белков организма человека. Особенно хорошо данный механизм изучен на примере хламидийной инфекции. При персистенции хламидий обра-

зуется высокоиммуногенный белок теплового шока (БТШ) — HSP60, по антигенному составу имеющий сходство с белком человека. Таким образом, образующиеся в организме противохламидийные антитела являются также аутоантителами, в частности к белку БТШ60, синтезируемому эпителиальными клетками *decidua basalis*, что приводит к отторжению эмбриона на ранних сроках беременности у пациенток с хронической хламидийной инфекцией [19, 20]. Основные механизмы патогенеза хронического воспалительного процесса, описанные уже более века назад, сохраняют свою актуальность до сих пор и не вызывают сомнений у наших современников. Однако не все знают о том, что существуют два типа развития хронического воспаления: первично- и вторично-хроническое. Вторично-хронический тип является классическим, когда хронизация воспалительного процесса происходит в результате наслоения новых воспалений (т.е. реинфекции) на фоне незавершенного репаративного процесса после перенесенной острой стадии заболевания. Это так называемое «острое воспаление в ходе хронического». Другим вариантом является первичный характер хронического воспаления, когда в результате недостаточности иммунных механизмов сохраняется персистенция возбудителя в очаге инфекции, а клинически наблюдается вялое течение, часто с отсутствием явных симптомов воспалительного процесса, и, более того, данный механизм встречается в клинической практике все чаще и чаще [1].

Поднимая проблему ХВЗОМТ нельзя не рассмотреть вопросы, обуславливающие интерес мирового сообщества к воспалению гениталий, а именно высокую распространенность, влияние на репродуктивное здоровье женщин и их качество жизни, а также риск злокачественных новообразований.

Воспалительные заболевания встречаются повсеместно, достаточно широко и занимают первое место в структуре гинекологических заболеваний, и с этим нельзя не согласиться. Однако установить точную частоту и распространенность трудно в связи с частым отсутствием симптомов и разнообразием клинической картины. По данным Национального руководства по гинекологии (2011), частота хронического эндометрита (ХЭ) варьирует в широких пределах от 0,2 до 66,3% и в среднем по России составляет около 14% [12], в то же время частота ХЭ — $2,6 \pm 0,2\%$ [34]. Если же обратиться к группе женщин, включенных в программы ВРТ, то, по данным того же автора (2007), частота возрастает до 15,0%, а в работах других исследователей даже до 73,1% [21, 24]. По нашим данным, полученным при анализе репродуктивного здоровья женщин с различными гинекологическими заболеваниями до и после оперативного лечения, признаки ХВЗОМТ встречаются от 26% до 100% при трубно-перитонеальном бесплодии (В.Е. Радзинский, А.О. Духин, 2012). Данные наблюдения подтверждают вывод о том, что у пациенток с различными гинекологическими заболеваниями имеется ряд общих патогенетически значимых детерминант нарушений репродуктивного здоровья, наиболее выраженным из которых является высокая частота воспалительных заболеваний (трубная беременность — 42,9%, миома матки — 52,5%, доброкачественные образования яичников — 26,1%, гнойные тубоовариальные образования — 100%, трубно-перитонеальное бесплодие — 100%). Интегральные на-

рушения репродуктивного здоровья в основном выражаются в бесплодии и невынашивании беременности, нарушениях менструального цикла и высокой частоте внематочной беременности. В отношении патогенеза невынашивания беременности при ХЭ в первую очередь является нарушение нормальной структуры и потеря рецептивности эндометрием и, как следствие, отсутствие адекватной гравидарной подготовки перед имплантацией плодного яйца. Результат — ранние потери беременности у $\frac{3}{4}$ женщин. Исследования показывают, что среди женщин с положительным тестом на беременность каждая шестая (16%) может потерять беременность в первые три месяца, еще 30% потерь беременности происходит на доклиническом этапе [24]. Среди женщин с ХЭ бесплодие развивается у 62,2%, и поражение эндометрия обуславливает неудачи ВРТ у каждой третьей пациентки [28]. В результате хронического воспалительного процесса, протекающего с поражением маточных труб, высок риск развития трубно-перитонеального бесплодия. Каждая 5-я женщина с хроническим сальпингоофоритом (ХСО) в анамнезе страдает бесплодием, при этом у 70% из них имеет место 4-я степень спаечного процесса в малом тазу, при котором поражение маточных труб является необратимым даже с помощью хирургического лечения. Помимо трубно-перитонеального бесплодия ХСО является фактором риска внематочной беременности. У женщин с воспалительным процессом в области придатков трубная беременность наступает до 10 раз чаще, т.е. каждый второй эпизод внематочной беременности в популяции в целом.

Снижение качества жизни женщин с ХВЗОМТ в первую очередь обусловлено синдромом хронической тазовой боли (СХТБ). Боли внизу живота являются самой частой жалобой, с которой пациентка обращается к гинекологу. СХТБ — это боли в области малого таза, длящиеся 3 месяцев и более, не связанные с менструальным циклом и с сексуальной активностью [22]. В среднем синдром ХТБ встречается у 12—39% женщин репродуктивного возраста. Однако воспалительные заболевания гениталий являются причиной хронической тазовой боли лишь в трети случаев, разделяя лидирующие позиции с наружным генитальным эндометриозом (22,5%) и послеоперационным спаечным процессом (28,9%). Другими возможными причинами могут быть: синдром Алена—Мастерса, варикозное расширение вен малого таза, тазовые ганглиониты и различные ортопедические дисфункции [4, 31, 37]. Не следует забывать, что, пусть и в малом проценте, СХТБ встречается при отсутствии какой-либо как генитальной, так и экстрагенитальной органической патологии, так называемые психосоматические нарушения (до 2%) [15]. Психологический диагноз мог быть поставлен 60% пациенток, предъявляющих жалобы на длительные боли в области малого таза [23], в основном это различной степени тревожно-депрессивные расстройства, что говорит уже о соматопсихических нарушениях и явном ухудшении качества жизни женщин.

В последние годы особое внимание привлекает вопрос развития злокачественного процесса на фоне хронического воспаления. Вирусная теория канцерогенеза была описана в 1966 г. Л.А. Зильбером, а еще в 1911 г. П. Раусу впервые удалось привить саркому цыплятам путем введения фильтрата, не содержащего клеток опухоли, заложив основу вирусной теории в онкогенезе. В последние 10 лет

наблюдается ренессанс научного интереса, и если роль вируса папилломы человека (ВПЧ) в развитии рака шейки матки считается доказанной (в 2008 году Харальд цур Хаузен был удостоен Нобелевской премии в области медицины и физиологии), то связь ХЭ и пролиферативных процессов эндометрия на настоящий момент находится в стадии активного изучения. Высказываются различные гипотезы о механизмах влияния на канцерогенез. Хронический эндометрит таит в себе потенциал опухолевого роста в последовательном развитии через доброкачественные формы гиперпластического процесса [5, 6, 36]. На фоне воспаления под воздействием вырабатываемых иммунными клетками провоспалительных цитокинов (интерлейкины 1 и 6, Фактор некроза опухоли альфа и др) происходит активация перекисного окисления липидов, факторов неоангиогенеза (VEGF — сосудистого эндотелиального фактора роста) и антиапоптотических систем, т.е. нуклеарного фактора транскрипции (NF- κ B), который проникает в ядро и включает гены, отвечающие за активное деление. Таким образом, нарушается механизм запрограммированной клеточной гибели и создаются условия для неконтролируемого клеточного деления, пролиферативного процесса и, как итог, опухолевого роста [5, 36]. В других исследованиях получены данные об изменении экспрессии генов, ответственных за апоптоз, пролиферацию, неоангиогенез и ремоделирование межклеточного матрикса при гиперплазии эндометрия (ГЭ) [4, 8, 16, 17, 32]. Так, при гиперпластических процессах эндометрия на фоне ХЭ выявлено гиперметилирование, а следовательно — снижение активности гена-супрессора P21, ингибирующего активность циклинзависимых киназ, препятствуя вступлению клеток в S-фазу клеточного цикла, и напрямую контролирующего механизмы апоптоза и старения [35]. Также есть сведения о том, что при ГЭ имеет место нарушение связи клеток эндометрия с межклеточным матриксом посредством метилирования гена CD44. Отсутствие экспрессии данного гена часто обнаруживается в различных типах злокачественных опухолей на самых ранних стадиях канцерогенеза [38, 39].

Основными вопросами, волнующими практикующего врача в повседневной практике, всегда остаются проблемы диагностики и лечения заболеваний. В отношении хронического эндометрита многие методы диагностики (УЗИ, гистероскопия, бактериологическое исследование) остаются несовершенными и не позволяют точно верифицировать диагноз. В настоящее время этот диагноз чаще оказывается случайной находкой при гистологическом исследовании. Морфологическое исследование эндометрия, с обнаружением признаков хронического воспалительного процесса (очаговых инфильтратов мононуклеарными клетками, очаговых фиброза и гиперплазии, склероза стенок спиральных артерий) — является «золотым стандартом» диагностики ХЭ. Оптимальным является использование миниинвазивных методик диагностики. А именно, офисной гистероскопии, не требующей наркоза и расширения цервикального канала, но позволяющей оценить визуально и взять биопсию эндометрия в амбулаторных условиях, либо использование пайпель-биопсии [23]. Что касается диагностики хронического сальпингофорита, то наоборот, имеет место его повсеместная гипердиагностика, так как практически в половине случаев диагноз устанавливается лишь на осно-

вании жалоб пациентки на длительные тянущие боли внизу живота и не всегда достоверных анамнестических данных. В нашем исследовании у женщин с различными гинекологическими заболеваниями при оперативном лечении признаки хронического воспаления были обнаружены менее, чем у половины пациенток с жалобами на хронический болевой синдром. При диагностической лапароскопии изолированный хронический сальпингоофорит был выявлен лишь у каждой пятой пациентки с жалобами на тянущие боли внизу живота и предварительным диагнозом ХСО [3]. Таким образом, лапароскопию можно считать «золотым стандартом» диагностики хронического сальпингоофорита.

Для лечения ХВЗОМТ в литературе описано много различных схем и современному врачу важно не запутаться и сделать верный выбор для блага больной, избегая при этом полипрагмазии. Самая распространенная схема лечения включает два этапа терапии, целью первого из которых является эрадикация инфекционного агента [21, 34]. Эмпирическая антибактериальная терапия у пациенток с ХВЗОМТ уменьшает развитие ХЭ с 38% до 4% и всегда оправдана, даже при субклиническом течении. Согласно последним рекомендациям Центра по контролю и профилактике заболеваний США, эмпирическое лечение ВЗОМТ необходимо начинать у живущих половой жизнью женщин при наличии у них тазовой боли или болей внизу живота в сочетании с одним и более «минимальным» критерием (температурная реакция, лейкоцитоз, структурные изменения в органах репродуктивной системы), если других причин кроме ВЗОМТ выявить не удастся [2].

Таким образом, в соответствии с мировой тенденцией борьбы с агрессивным назначением антибиотиков, антибактериальная терапия показана лишь при наличии доказанного острого либо обострения хронического воспаления, со всеми присущими ему признаками [23, 25]. При выборе антибиотика важно помнить о современных особенностях возбудителей ВЗОМТ. В первую очередь — это смешанный характер инфекции органов малого таза аэро- и анаэробных микроорганизмов (25—60%) и высокая частота ассоциации условно-патогенной микрофлоры с инфекциями, передаваемыми половым путем (*Chlamidia Trachomatis* 60—70% и *Neisseria Gonorrhoea* 40—50%) [2, 9, 11, 26, 33]. Отечественное исследование видового спектра микроорганизмов, выделенных у пациенток с ВЗОМТ, показало, что менее чем у $\frac{1}{3}$ выделен только один возбудитель (26,9%), а у 63,2% — ассоциации (36,5% — двух, 22,4% — трех и в 4,3% — четырех) микроорганизмов [14]. Нельзя забывать и о приспособленческих механизмах современных инфектов, способствующих низкой чувствительности к антибактериальным препаратам: биопленочные инфекции и рост в-лактамазных штаммов, образование L-форм и появление «супербактерий», устойчивых ко всем противомикробным препаратам. В настоящее время при назначении антибактериальной терапии необходима следующая тактика: во-первых, в условиях невозможности быстрой диагностики этиологического состава лечение всегда назначается эмпирически и начинается сразу после постановки диагноза; во-вторых, выбранный антибиотик должен перекрывать спектр наиболее вероятных возбудителей и обеспечивать активность в отношении хламидийной инфекции из-за невозможности исключения ее роли при рутинном исследовании [7, 10].

Однако назначение только антибиотикотерапии не позволяет достичь полного восстановления репродуктивного здоровья пациенток. Современные исследования по изучению патогенеза ХВЗОМТ позволили многим авторам (С.Н. Занько, 1999; С.Н. Бакшеев, 2003; А.О. Духин, 2005; Е.Ф. Кира, 2011; А.В. Шуршалина, 2013) подчеркнуть важную роль иммунной и эндокринной систем, нарушений общей гемодинамики и микроциркуляции органов малого таза, определяющих не только местный характер воспалительного процесса и особенности течения хронического воспаления, но и подходы к его лечению. Таким образом, вне обострения показана комплексная противовоспалительная терапия, действующая на основные патогенетические звенья хронического воспаления: это деблокирование иммунной системы, усиление фагоцитоза и ферментативной активности, обратное развитие воспалительных инфильтратов, улучшение реологических свойств крови и микроциркуляции, уменьшение ишемического отека тканей, ускорение обменных процессов и репарации, коррекция биоценоза половых путей [23, 30]. Основными задачами реабилитации является устранение функциональных и органических изменений системы репродукции, что достигается комплексным обследованием и коррекцией выявленных нарушений, формирование двухфазного менструального цикла, поддержка нормобиоценоза влажного биотопа, восстановление фертильности или рациональная контрацепция [23]. Необходимо учитывать и сложившуюся в последнее время мировую тенденцию стремления к демедиализации лечебного процесса благодаря использованию различных физиотерапевтических и эфферентных методов лечения, а также разнообразных природных и климатических факторов.

Принимая во внимание высокую распространенность воспалительных заболеваний среди молодых женщин, резкое снижение качества жизни, нарушения репродуктивного здоровья, включая крайнюю степень — бесплодие, повышенный риск онкологической трансформации, трудности диагностики, а также высокую себестоимость лечения и особенно реабилитационного этапа, ХВЗОМТ следует рассматривать как социально-значимую проблему. Таким образом, перед научным сообществом остается открытым вопрос о создании комплексной системы мероприятий по диагностике и лечению ХВЗОМТ для предупреждения их распространенности в популяции, профилактики нарушений репродуктивного здоровья и злокачественных новообразований, что по мере внедрения в практику позволит улучшить исходы лечения, а, в конечном итоге, способствовать улучшению в стране репродуктивного здоровья женщин и демографической обстановки в целом.

В заключение хотелось бы отметить, что материалы данной статьи отражают все существующие на настоящий момент положения и дискуссионные вопросы хронического воспаления в аспекте доказательной медицины и помогут врачам-гинекологам разобраться в современных мировых тенденциях диагностики и лечения ХВЗОМТ, став надежным подспорьем в их работе.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Bakoulev A.L.* Inflammatory disease of an infectious nature genitals in women: a textbook for higher schools. — М.: Dropha, 2008. — 152 p.
- [2] CDC STD Treatment Guidelines 2010. MMWR. 2010; 59 (RR-12): 110 p.

- [3] *Gazazyan M.G., Khardikov A.V.* Effective approach to the diagnosis of chronic pelvic pain syndrome // *Status Praesens* 1 [7], 2012 — P. 59—65.
- [4] *Gasparov E.S., Dubinskaya E.D.* Pelvic peritoneal adhesions: etiology, pathogenesis, diagnosis, prevention. — Moscow: LLC «Publisher “Medical Information Agency”, 2013. — P. 168.
- [5] *Glyakin D.S., Samoilova A.V., Gunin A.G.* Pro-inflammatory cytokines in patients with endometrial cancer // *Problems reproduction.* — 2012. — 1. — P. 35—38.
- [6] *Hunanyan A.R., Sidorova I.S., Kogan E.A.* The role of the combination of HPV infection and chronic endometritis in the pathogenesis of endometrial cancer // *Status praesens.* — 2012. — № 3 (9). — P. 23—26.
- [7] *Heystek M., Ross J.* A randomized double-blind comparison of moxifloxacin and doxycycline/metronidazole/ciprofloxacin in the treatment of acute, uncomplicated pelvic inflammatory disease // *Int. J. STD AIDS.* — 2009. — Vol. 20. — P. 690—5.
- [8] *Ignatov A.* APC promoter hypermethylation is an early event in endometrial tumorigenesis // *Cancer Sci.* — 2010. — 101 (2). — P. 321.
- [9] *Jaiyeoba O., Lazenby G., Soper D.E.* Recommendations and rationale for treatment of pelvic inflammatory disease // *Expert. Rev. Anti Infect. Ther.* — 2011. — Vol. 9(1). — P. 61—70.
- [10] *Judlin P., Liao Q., Liu Z.* Efficacy and safety of moxifloxacin in uncomplicated pelvic inflammatory disease: the MONALISA study // *BJOG.* — 2010. — Vol. 117 (12). — P. 1475—84.
- [11] *Khryanin A.A., Stetsyuk O.U., Andreeva I.V.* Chlamydial infection in gynecology and obstetrics: the tactics of the patients in accordance with the modern Russian and foreign recommendations // *Attending physician.* — 2012. — № 3. — P. 2—11.
- [12] *Kulakov V.I., Manukhin I.B., Savelieva G.M.* Gynecology national guidance. — Moscow: GEOTAR-Media, 2011.
- [13] *Maternity advice bureau / Ed. V.E. Radzinskogo.* — Moscow: GEOTAR-Media, 2010. — P. 472.
- [14] *Melkumian A.R., Berezhansky B.V.* The species spectrum and antibiotic sensitivity of opportunistic pathogens isolated from patients with endometritis // *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy.* — 2013. — Vol. 15. — № 2. — P. 31.
- [15] *Neumark A.I., Acker L.V.* Chronic pelvic pain syndrome in urogynecology. — Moscow: LLC «Publisher “Medical Information Agency”, 2009. — P. 240.
- [16] *Nieminen T.T.* Molecular analysis of endometrial tumorigenesis: importance of complex hyperplasia regardless of atypia // *Clin Cancer Res.* — 2009. — 15 (18). — P. 5772—83.
- [17] *Park J.H., Lee B.I., Song E.S.* Hypermethylation of E-cadherin in endometrial carcinoma // *J Gynec Oncol.* — 2008. — 19(4). — P. 241—5.
- [18] *Obstetrics and gynecology: a guide for practitioners.* — Moscow: Remedium, 2009. — P. 352.
- [19] *Plahova K.I., Rakhmatullina M.R.* Immune and genetic factors of reproductive disorders associated with urogenital chlamydial infection in humans. // *Journal of Dermatology and Venereology.* — 2010. — № 6. — P. 39—45.
- [20] *Prilepskaya V.N., Dovlethanova E.R.* Reproductive health and chlamydial infection // *Gynecology.* — 2013. — Vol. 15. — № 1. — P. 4—7.
- [21] *Prilepskaya V.N., Yaglov V.V.* Inflammatory disease of the pelvic organs. — Moscow: GEOTAR-Media, 2010. — 128 p.
- [22] *Radzinsky V.E.* Reproductive Health: A Training Manual. — Moscow: Peoples' Friendship University of Russia, 2011. — 728 p.
- [23] *Radzinsky V.E.* Gynecology: a guide to practical training. — Moscow: GEOTAR Media, 2013.
- [24] *Radzinsky V.E., Dimitrova V.I., Mayskova I.Yu.* Not developing pregnancy. — Moscow: GEOTAR-Media, 2009.
- [25] *Radzinsky V.E., Dukhin A.O.* Comment on the article // *Obstetrics and Gynecology: news, views, and training.* — 2013. — № 1. — P. 29—31.

- [26] *Ross J.* IUSTI. European Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease, 2012.
- [27] Russian Statistical Yearbook 2011 Stat. sb. / Rosstat. — M., 2011. — P. 795.
- [28] *Samoilov M.B., Serebrennikova K.G.* Algorithm for clinical and morphological examination of endometrium in preparation for the treatment of infertility methods of assisted reproductive technology // Russian Medical Journal. — 2009. — № 2. — P. 29—32.
- [29] *Semyatov S.M.* Reproductive health of adolescent girls Moscow metropolis in the contemporary socio-economic and environmental conditions: // dissertation of the PhD. / RAMS. — Moscow, 2009.
- [30] *Serov V.N., Tverdikova M.A.* Inflammatory diseases of the pelvic organs: diagnostic criteria and treatment guidelines // Breast cancer. — 2011. — Vol. 19. — № 1. — P. 46—50.
- [31] *Soleymani H.* GPs should be vigilant for pelvic inflammatory disease // Practitioner — 2011. — Mar. — P. 15—8.
- [32] *Stanojevic I.V., Zaletaev I.V.* Abnormal methylation of several genes in endometrial hyperplasia with chronic endometritis // Russian Journal of obstetrician-gynecologist. — 2012. — Vol. 12. — № 1. — P. 20—3.
- [33] *Stenyaeva N.N., Apolikhina I.A.* Chronic pelvic pain: psychosomatic aspects // Consilium medicum. — 2012. — Vol. 14. — № 6. — P. 19—22.
- [34] *Sukhikh G.T., Shurshalina A.V.* Chronic endometritis. — Moscow: GEOTAR-Media, 2013.
- [35] System of genetic and epigenetic markers in diagnosing cancer / Ed. M.A. Paltseva, I.V. Zaletaeva. — Moscow: Medicine, 2009.
- [36] *Tabakman Yu.Yu.* Endometrial cancer: a guide for physicians. — M.: The practice of medicine, 2009.
- [37] *Warren J.W., Morozov V.* Could chronic pelvic pain be a functional somatic syndrome? // Am J Obstet Gyn. — 2011. — Apr. — P. 14—7.
- [38] *Wolny P.M., Banerji S.* Analysis of CD44-hyaluronan interactions in an artificial membrane system: insights into the distinct binding properties of high and low molecular weight hyaluronan // J Biol Chem. — 2010. — 285 (39). — P. 30170—80.
- [39] *Zhou J., Nagarkatti P.S.* Unique SNP in CD44 intron 1 and its role in breast cancer development // Anticancer Res. — 2010. — 30(4). — P. 1263—72.

CHRONIC PELVIC INFLAMMATORY DISEASE: CONTROVERSIAL ISSUES

A.O. Dukhin, V.A. Luybeshkina, E.V. Taraskina

Department of Obstetrics & Gynecology with course of Perinatology
Peoples' Friendship University of Russia
Miklucho-Maklay str., 6, Moscow, Russia, 117198

Pelvic inflammatory disease (PID) is one of the most common serious infection of nonpregnant women of reproductive age. Goals of the therapy must include the resolution of clinical signs, the eradication of pathogens from genital tract and the prevention of sequelae primarily including the development of chronic inflammation. The paper deals with the current problems and controversial issues of chronic pelvic inflammatory disease. This review presents the results of domestic and foreign studies, and the own view of the issue, the prospects and possible solutions.

Key words: pelvic inflammatory disease, chronic inflammation, reproductive health.