

Международный научно-практический журнал

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Восточная
Европа

www.recipe.by

2016, том 6, № 3

Беларусь

Учредители:

УП «Профессиональные издания»,
БелНПО «Ассоциация акушеров-
гинекологов и неонатологов»

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь
Регистрационное свидетельство № 457

Адрес редакции:

220049, ул. Кнорина, 17,
г. Минск, Республика Беларусь
Тел.: (017) 322-16-85, 322-16-78
e-mail: rz@recipe.by
www.recipe.by

Директор

Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора

Дроздов Ю.В.

Руководитель службы рекламы и маркетинга

Коваль М.А.

Технический редактор Каулкин С.В.

Украина

Учредитель:

УП «Профессиональные издания»

Журнал зарегистрирован

Государственной регистрационной
службой Украины
Регистрационное свидетельство
КВ № 18184-6984Р

Представительство в Украине:

ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания»

Директор

Ильина В.А.
Контакты: Тел.: +38 (067) 363 65 05,
(095) 091 24 50

e-mail: profidom@ukr.net

Россия

Учредители:

УП «Профессиональные издания»,
ООО «Вилин»

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
18 декабря 2015 г.
Свидетельство ПИ № ФС77-64064

Представительство

в Российской Федерации:

ООО «Вилин»
214006, Смоленск, пст Пасово
Тел./факс: +7 920 301 00 19
e-mail: volkov@para-la-oro.com

Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь) индивидуальный индекс 01235; ведомственный индекс 012352

В Украине подписка оформляется через офис ООО «Издательский дом «Профессиональные издания».

В электронных каталогах «Газеты и журналы» на сайтах агентств:

ООО «Информнаука» (Российская Федерация), ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация), ГП «Пресса» (Украина), ГП «Пошта Молдовей» (Молдова), АО «Летуос паштас» (Литва), ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия), Фирма «INDEX» (Болгария), Kibon&Sagner (Германия), индекс 01235

Электронная версия журнала доступна в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU, в базе данных East View, в электронной библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь в редакцию в г. Минске и представительство издательства в г. Киеве

Журнал выходит 1 раз в 2 месяца.

Цена свободная.

Подписано в печать: 03.06.2016

Тираж 1 500 экз. (Беларусь)

Тираж 2 400 экз. (Украина)

Тираж 3 500 экз. (Россия)

Заказ №

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная.

Отпечатано в типографии

© «Репродуктивное здоровье. Восточная Европа»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2016

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2016

Беларусь

Главный редактор:

Можейко Л.Ф. – профессор, д.м.н.

Редакционный совет:

профессор, д.м.н. Барановская Е.И. (Минск)
доцент, к.м.н. Вильчук К.У. (Минск)
профессор, д.м.н. Воскресенский С.Л. (Минск)
профессор, д.м.н. Гресь А.А. (Минск)
профессор, д.м.н. Гутикова Л.В. (Гродно)
профессор, д.м.н. Дивакова Т.С. (Витебск)
профессор, д.м.н. Доронина О.К. (Минск)
доцент, к.м.н. Егорова Т.Ю. (Гродно)
профессор, д.м.н. Занько С.Н. (Витебск)
доцент, к.м.н. Захаренкова Т.Н. (Гомель)
доцент, к.м.н. Зверко В.Л. (Гродно)
профессор, д.м.н. Косенко И.А. (Минск)
профессор, д.м.н. Михалевич С.И. (Минск)
доцент, к.м.н. Ниткин Д.Н. (Минск)
профессор, д.м.н. Путьрский Л.А. (Минск)
к.м.н. Савочкина Ю.В. (Минск)
профессор, д.м.н. Сидоренко В.Н. (Минск)
профессор, д.м.н. Строцкий А.В. (Минск)
профессор, д.м.н. Уварова Е.В. (Москва)
профессор, д.м.н. Чернуха Г.Е. (Москва)
профессор, д.м.н. Шишко Г.А. (Минск)

Украина

Главный редактор:

Венцовский Б.М. – член-корреспондент НАМН Украины,
д.м.н., профессор

Научные консультанты:

профессор, д.м.н. Горпинченко И.И.
академик НАМН Украины, профессор, д.м.н. Запорожан В.Н.
профессор, д.м.н. Знаменская Т.К.
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Каминский В.В.
академик НАМН Украины, профессор, д.м.н. Резников А.Г.
профессор, д.м.н. Шуныко Е.Е.

Ученый секретарь: к.м.н. Цапенко Т.В. (Киев)

Редакционная коллегия:

профессор, д.м.н. Бенок В.А. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Вдовиченко Ю.П. (Киев)
профессор, д.м.н. Венцовская И.Б. (Киев)
профессор, д.м.н. Вовк И.Б. (Киев)
профессор, д.м.н. Гнатко Е.П. (Киев)
профессор, д.м.н. Голяновский О.В. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Горovenko Н.Г. (Киев)
профессор, д.м.н. Дубоссарская З.М. (Днепропетровск)
профессор, д.м.н. Зелинский А.А. (Одесса)
профессор, д.м.н. Иванюта С.О. (Киев)
профессор, д.м.н. Корнацкая А.Г. (Киев)
профессор, д.м.н. Лакатош В.П. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Маркин Л.Б. (Львов)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Медведь В.И. (Киев)
доцент, к.м.н. Никитин О.Д. (Киев)
профессор, д.м.н. Парашук Ю.С. (Харьков)
профессор, д.м.н. Потапов В.А. (Днепропетровск)
профессор, д.м.н. Подольский В.В. (Киев)
профессор, д.м.н. Радзинский В.Е. (Москва)
профессор, д.м.н. Рожковская Н.Н. (Одесса)
профессор, д.м.н. Сенчук А.Я. (Киев)
д.м.н. Скрипченко Н.Я. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Татарчук Т.Ф. (Киев)
профессор, д.м.н. Товстановская В.А. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Чайка В.К. (Донецк)
профессор, д.м.н. Яроцкий Н.Е. (Киев)

Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Решение коллегии ВАК от 12.06.2009 (протокол №11/6).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравниваются к зарубежным публикациям.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

International scientific journal
REPRODUCTIVE HEALTH. EASTERN EUROPE

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВ'Е . ВОСТОЧНАЈА ЕВРОПА

www.recipe.by

2016, volume 6, № 3

Belarus

Founder:

UE «Professional Editions»
Belarusian Association of Obstetricians,
Gynecologists and Neonatologists

The journal is registered in the Ministry
of information of the Republic of Belarus
Registration certificate № 457

Address of the editorial office:

220049, Minsk, Knorin str., 17,
Republic of Belarus
phone: (017) 322-16-78, 322-16-85
e-mail: rz@recipe.by
www.recipe.by

Director Evtushenko L.

Deputy editor-in-chief Drozdov Yu.

Head of advertising and marketing

Koval M.

Technical editor Kaulkin S.

Ukraine

Founder:

UE «Professional Editions»

The journal is registered at the State registry
of Ukraine
Registration certificate № 18184-6984P

Representative Office in Ukraine:

LLC «Publishing house» Professional Edition»

Director Ilyina V.

Contacts:

phone: +38 (067) 363 65 05, (095) 091 24 50

e-mail: profidom@ukr.net

Russia

Founder:

UE «Professional Edition»,
LLC «Vilin»

The journal is registered
Federal Service for Supervision of
Communications, Information Technology
and Mass Media (Roskomnadzor)
December 18, 2015
Certificate PI number FS77-64064

Representative Office

in Russian Federation:

LLC «Vilin»
214006, Smolensk, Pasovo
Phone/fax: +7 920 301 00 19
e-mail: volkov@para-la-oro.com

Subscription:

in the Republican unitary enterprise «Belposhta» individual index – 01235; departmental index – 012352

In Ukraine the subscription is made out through office LLC «Publishing house» Professional Edition»

In the electronic catalogs «Newspapers and Magazines» on web-sites of agencies:

LLC «Interpochta-2003» (Russian Federation); LLC «Informnauka» (Russian Federation); JSC «MK-Periodika» (Russian Federation); SE «Press» (Ukraine); SE «Poshta Moldovey» (Moldova); JSC «Letuvos pashtas» (Lithuania); LLC «Subscription Agency PKS» (Latvia); «INDEX» Firm agency (Bulgaria); Kubon&Sagner (Germany) index 01235

The electronic version of the journal is available on the Scientific electronic library eLIBRARY.RU,
in the East View database, in the electronic library system IPRbooks

Concerning acquisition of the journal address to the editorial office in Minsk and publishing house representation in Kyiv

The frequency of journal is 1 time in 2 months.
The price is not fixed.

Sent for the press 03.06.2016
Circulation is 1 500 copies (Belarusian).
Circulation is 2 400 copies (Ukraine).
Circulation is 3 500 copies (Russian).

Format 70x100 1/16. Litho

Printed in printing house

© «Reproductive health. Eastern Europe»

Copyright is protected. Any reproduction of materials of the edition is possible only with written permission of edition with an obligatory reference to the source.

© «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2016

© Design and decor of «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2016

Belarus

Editor-in-chief Mozheyko L., Prof., Full Doctor

Editorial council:

Baranovskaya E., Prof., Full Doctor (Minsk)
Vilchuk K., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Voskresensky S., Prof., Full Doctor (Minsk)
Gres A., Prof., Full Doctor (Minsk)
Gutikova L., Prof., Full Doctor (Grodno)
Divakova T., Prof., Full Doctor (Vitebsk)
Doronina O., Prof., Full Doctor (Minsk)
Egorova T., Assoc. Prof., M.D. (Grodno)
Zanko S., Prof., Full Doctor (Vitebsk)
Zaharenkova T., Assoc. Prof., M.D. (Gomel)
Zverko V., Assoc. Prof., M.D. (Grodno)
Kosenko I., Prof., Full Doctor (Minsk)
Mikhalevich S., Prof., Full Doctor (Minsk)
Nitkin D., Assoc. Prof., M.D. (Minsk)
Putyrsky L., Prof., Full Doctor (Minsk)
Savockhina Yu., M.D. (Minsk)
Sidorenko V., Prof., Full Doctor (Minsk)
Strotsky A., Prof., Full Doctor (Minsk)
Uvarova E., Prof., Full Doctor (Moscow)
Chernuha G., Prof., Full Doctor (Moscow)
Shishko G., Prof., Full Doctor (Minsk)

Ukraine

Editor-in-chief Ventskovsky B., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine

Scientific consultants:

Gorpinchenko I., Prof., Full Doctor
Zaporozhan V., Prof., Full Doctor, Akkad. NAMS of Ukraine
Znamenskaya T., Prof., Full Doctor
Kaminsky V., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine
Reznikov A., Prof., Full Doctor, Akkad. NAMS of Ukraine
Shunko E., Prof., Full Doctor

Scientific secretary: Tsapenko T., M.D. (Kyiv)

Editorial board:

Benyuk V., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Vdovichenko Y., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Kyiv)
Ventskovskaya I., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Vovk I., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Gnatko E., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Golyanovsky O., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Gorovenko N., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Kyiv)
Dubossarskaya Z., Prof., Full Doctor (Dnepropetrovsk)
Zelinsky A., Prof., Full Doctor (Odessa)
Ivanyuta S., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Kornatskaya A., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Lakatosh V., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Markin L., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Lviv)
Medved V., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Kyiv)
Nikitin O., Assoc. Prof., M.D. (Kyiv)
Parashchuk Y., Prof., Full Doctor (Kharkov)
Potapov V., Prof., Full Doctor (Dnepropetrovsk)
Podolsky V., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Radzinsky V., Prof., Full Doctor (Moscow)
Rozhkovskaya N., Prof., Full Doctor (Odessa)
Senchuk A., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Skripchenko N., Full Doctor (Kyiv)
Tatarchuk T., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Kyiv)
Tovstanovskaya V., Prof., Full Doctor (Kyiv)
Chayka V., Prof., Full Doctor, fellow of NAMS of Ukraine (Donetsk)
Yarotsky N., Prof., Full Doctor (Kyiv)

Peer-reviewed edition

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research. HCC board decision of 12.06.2009 (protocol № 11/6)

Scientific articles published in the journal for Ukrainian applicants of academic degrees on the basis of the order of Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine from 17.10.2012 № 1112 are equated to foreign publications.

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Пресс-релиз

Оральные контрацептивы помогут подготовиться к здоровой беременности 320

Акушерство и гинекология.

Оригинальные исследования

Роль про- и противовоспалительных цитокинов в возникновении синдрома хронической тазовой боли у пациенток с воспалительными процессами органов малого таза
Дубоссарская З.М., Грек Л.П. 322

Сравнительный анализ васкуляризации преовуляторного фолликула при синдроме поликистозных яичников в цикле контролируемой индукции овуляции и оценка факторов, влияющих на ее реализацию
Лысенко О.В. 331

Роль половых гормонов и факторов роста в генезе формирования хронического болевого синдрома у женщин репродуктивного возраста
Жук С.И., Ночвина Е.А., Чечуга С.Б. 341

Влияние дисбиоза на состояние иммунного гомеостаза у женщин с опухолеподобными образованиями яичников
Шаповал О.С. 351

Оценка качества жизни женщин с физиологически протекающей беременностью
Романенко И.Ю., Романенко И.В., Дивитаева А.А. 359

Обзоры

Современные представления о влиянии адипоцитокинов грудного молока на рост и развитие детей первых месяцев жизни (обзор литературы)
Прилуцкая В.А., Солнцева А.В. 367

Наследственные тромбофилии и венозные тромбоэмболические осложнения в акушерстве
Гусина А.А., Гусина Н.Б. 380

Витамин D и синдром системного воспалительного ответа в акушерстве: клинические параллели (обзор)
Манасова Г.С., Зелинский А.А., Кузьмин Н.В. 393

Фармакотерапия

Концепция дисменореи и современные лечебные подходы: опыт применения Спазмалгона
Пересада О.А. 403

Антифосфолипидный синдром в практике врача-репродуктолога
Лишук-Якимович К.А. 411

Правила для авторов 420

Press release

Oral contraceptives can help prepare for a healthy pregnancy 320

Obstetrics and Gynecology.

Original Research

The role of pro- and anti-inflammatory cytokines in the emergence of the syndrome of chronic pelvic pain in inflammatory processes of the pelvic organs in women
Dubossarskaya Z., Grek L. 322

Comparative analysis of preovulatory follicle vascularization in polycystic ovarian syndrome during controlled induction of ovulation and evaluation of factors influencing its implementation
Lysenka V. 331

Role of sex hormones and growth factors in the genesis of development of chronic pain syndrome in women of reproductive age
Zhuk S., Nochvina O., Chechuha S. 341

The influence of dysbiosis on the state of immune homeostasis in women with tumor-like ovary formations
Shapoval O. 351

Evaluation of life quality in women with physiological pregnancy
Romanenko I., Romanenko I., Divitaeva A. ... 359

Reviews

Current views about the impact of breast milk adipocytokines on growth and development of children during the first months of life (a review)
Prilutskaya V., Solntseva A. 367

Hereditary thrombophilia and venous thromboembolism in obstetrics
Gusina A., Gusina N. 380

Vitamin D and systemic inflammatory response syndrome in obstetrics: clinical parallels (review)
Manasova G., Zelinsky A., Kuzmin N. 393

Drug Therapy

The concept of dysmenorrhea and modern therapeutic approaches: experience of Spazmalgon
Peresada O. 403

Antiphospholipid syndrome in the obstetricians practice
Lishchuk-Yakymovych K. 411

For authors 419

Уважаемые коллеги!

Одним из актуальных направлений урогинекологии является изучение современных аспектов возникновения, диагностики, лечения и рецидивирования пузырно-влагалищных свищей.

Пузырно-влагалищные свищи представляют собой наиболее серьезные урологические осложнения гинекологических и акушерских операций, когда происходит образование свободного сообщения между мочевым пузырем и влагалищем с дефектом стенок обоих органов. Причиной формирования свища является нарушение трофики тканей при их естественной или искусственной адгезии с интраоперационным повреждением просвета органа. По данным клиники Мейо, до 82% фистул связаны с гинекологическими операциями, 8% – с акушерскими вмешательствами, 6% – с лучевой терапией, 4% – с травмами и ранениями другой этиологии. Кумулятивная частота формирования мочеполовых свищей после гинекологических операций составляет 0,05–1,0%. При этом наибольшее количество случаев развития пузырно-влагалищных свищей связано с экстирпацией матки. Процент пузырно-влагалищных свищей после акушерских вмешательств может характеризовать уровень оказания акушерской помощи в регионе. Так, удельный вес акушерских мочеполовых свищей в некоторых странах Африки достигает 60–80%.

Классическим проявлением формирования пузырно-влагалищного свища является непроизвольное выделение мочи из влагалища. У некоторых пациенток первым признаком пузырно-влагалищных свищей может быть гематурия. Около 15% мочеполовых фистул не имеют клинических проявлений в первые 30 дней после гинекологических вмешательств. Более того, в ряде случаев клинические проявления, связанные с мочеполовыми свищами, могут не манифестировать несколько месяцев.

После установления диагноза главным является выбор оптимального метода лечения, который даст максимальный эффект при минимальном риске развития рецидива. Вид лечения будет существенно зависеть от этиологии свища, длительности заболевания, размеров и локализации фистулы. Особое внимание уделено показаниям и срокам выполнения различных вариантов лечения, а также предоперационной подготовке и послеоперационному ведению пациенток. При современных методах фистулопластики и правильной подготовки к операции успех оперативного лечения составляет более 90%. Однако даже в этих условиях риск рецидива составляет 10%, поэтому продолжается поиск способов снижения риска рецидивирования пузырно-влагалищных свищей, а также большое внимание уделяется профилактике их формирования.

Ниткин Д.М.,
заведующий кафедрой урологии
и нефрологии БелМАПО,
кандидат медицинских наук, доцент



Дубоссарская З.М., Грек Л.П.
Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины,
Днепропетровск, Украина

Dubossarskaya Z., Grek L.
Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine, Dnipropetrovsk, Ukraine

Роль про- и противовоспалительных цитокинов в возникновении синдрома хронической тазовой боли у пациенток с воспалительными процессами органов малого таза

The role of pro- and anti-inflammatory cytokines
in the emergence of the syndrome of chronic pelvic pain
in inflammatory processes of the pelvic organs in women

Резюме

В статье рассмотрены вопросы влияния уровней про- и противовоспалительных цитокинов на возникновение синдрома хронической тазовой боли при воспалительных процессах органов малого таза у женщин. Доказана зависимость формирования хронизации, длительности тазовой боли и депрессивных расстройств от уровня цитокинов в сыворотке крови.

Ключевые слова: хронический сальпингит, оофорит, хроническая тазовая боль, про- и противовоспалительные цитокины, депрессия.

Abstract

The article is devoted to the influence of the levels of pro- and anti-inflammatory cytokines on emergence of chronic pelvic pain in inflammatory processes of pelvic organs in women. There was proved the dependence of formation of pelvic pain and depression on the level of cytokines in the blood serum.

Keywords: chronic salpingitis, oophoritis, chronic pelvic pain, pro- and anti-inflammatory cytokines, depression.

■ ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) у женщин представляют собой сложную и недостаточно изученную проблему с серьезными медицинскими и социально-экономическими послед-

ствиями во всем мире [1]. Пациентки с ВЗОМТ составляют 60–65% среди амбулаторных и до 30% среди стационарных гинекологических больных [2]. Среди многообразия клинических проявлений заболевания особое место занимает боль, которая рассматривается большинством исследователей как ведущий симптом хронического сальпингита, оофорита [2, 3]. Длительное существование тазовой боли способствует возникновению вторичных изменений в нервной, эндокринной и других системах женского организма [2, 4]. Данное заболевание возникает преимущественно в раннем репродуктивном возрасте, характеризуется длительным затяжным течением, расстройствами менструального цикла, нарушениями репродуктивной и сексуальной функций. Хроническая патологическая боль дезорганизует центральные механизмы регуляции важнейших функций женского организма, изменяет психику и поведение, истощает защитные силы организма, приводит к резкому снижению трудоспособности [2].

Ведущая роль в патогенезе сальпингита, оофорита принадлежит нарушению иммунной системы [2, 5]. Ключевую роль в локальных механизмах защиты организма играет образование про- и противовоспалительных цитокинов [6]. Роль иммунологических механизмов в развитии болевых синдромов доказана многими исследователями [1, 6, 7]. Особого внимания заслуживает изучение участия иммунных факторов – цитокинов, медиаторов межклеточного взаимодействия, в регуляции болевой чувствительности у пациенток с синдромом хронической тазовой боли при хроническом сальпингите, оофорите [2, 8, 9]. Так туморнекротический фактор- α (TNF- α) является одним из факторов, способствующих возникновению матричных металлопротеиназ и активаторов плазминогена, которые, в свою очередь, разрушают матрицу протеогликанов и коллагена, в то время как интерлейкин-6 (IL-6) оказывает стимулирующее воздействие на ангиогенез [9, 10]. Ангиогенез и повреждение коллагена поддерживают обострение воспаления [6], а также повышают чувствительность ноцицепторов к развитию стойкого болевого синдрома [11].

На сегодняшний момент появились убедительные данные, свидетельствующие о том, что хроническое воспаление в организме может играть существенную роль в патофизиологии аффективных и агедонических симптомов депрессии [12]. Полагают, что локально образующиеся цитокины оказывают влияние на центральную нервную систему (ЦНС) посредством нескольких механизмов: непосредственно проходят через гемато-энцефалический барьер; активный транспорт с помощью специфических молекул; в результате активации эндотелиальных клеток сосудистой сети головного мозга, которые в ответ выделяют воспалительные медиаторы и через связь с цитокиновыми рецепторами афферентных волокон, например n. vagus, доставляющих цитокиновые «сигналы» в соответствующие ядра головного мозга [13]. Как только цитокиновый «сигнал» достигает головного мозга, происходит активация соответствующих провоспалительных сигнальных молекул (например, внутриядерного фактора-каппа В (NF- κ B) в астроцитах и микроглии и усиление образования уже «центральных» цитокинов [14]. Это проявляется такими симптомами, как хроническая усталость, подавленность, снижение аппетита, нарушение сна, тревога, ангедония (потеря чувства

радости, наслаждения) и когнитивные расстройства [8]. Два недавно проведенных мета-анализа показали, что повышение в плазме уровня TNF- α , IL-6, С-реактивного белка четко коррелирует с депрессией [12]. В настоящее время до конца не изучены иммунологические аспекты патогенеза синдрома хронической тазовой боли при хроническом сальпингите, оофорите с позиций новых данных, а именно механизмов межклеточных взаимодействий цитокинов в иммунной системе.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить влияние иммунологических факторов (про- и противовоспалительных цитокинов) на процесс хронизации тазовой боли у пациенток с хроническим сальпингитом, оофоритом для профилактики рецидивов и психологических нарушений.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 75 женщин с хроническим сальпингитом, оофоритом, находившихся на лечении в гинекологическом отделении Днепропетровского клинического объединения скорой медицинской помощи Днепропетровского областного совета в период с 2013 по 2015 гг. Критериями включения пациенток в клиническое исследование явились: установленный клинически диагноз хронического воспалительного процесса органов малого таза, репродуктивный возраст, сохраненная менструальная функция, отсутствие варикозного расширения вен малого таза, опухолей матки и яичников, отсутствие ургентной гинекологической патологии, отсутствие нейрогенеративных и психических заболеваний, исключение приема гормональных препаратов в течение 6 мес., длительность симптомов тазовой боли не менее 6 мес. В критерии «синдрома хронической тазовой боли» включены наиболее часто встречающиеся симптомы: дисменорея, диспареуния и нециклическая тазовая боль.

В ходе клинического обследования пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия хронического болевого синдрома. Основную группу (1-я клиническая) составили 40 женщин с синдромом хронической тазовой боли, 2-ю группу – 35 пациенток с безболевым течением (группа сравнения). Проведены общеклиническое, бактериологическое, бактериоскопическое исследования из влагалища, уретры и цервикального канала; кольпоскопия, цитограмма на атипические клетки; обследование на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП) методом иммуноферментного анализа (ИФА) и полимеразной цепной реакцией (ПЦР). Изучение состояния эндокринного гомеостаза при необходимости включало определение лютропина (ЛГ), фоллитропина (ФСГ), эстрадиола (E_2), прогестерона, пролактина (Прл), тестостерона (Т), ДЭА-сульфата методом радиоиммунного анализа. Содержание цитокинов в сыворотке крови определяли посредством ИФА с использованием наборов готовых реактивов «Альфа-ФНО-ИФА-Бест» (ЗАТ «Вектор-Бест», Россия), «Интерлейкин-6-ИФА-Бест» (ЗАТ «Вектор-Бест», Россия), «Интерлейкин-10-ИФА-Бест» (ЗАТ «Вектор-Бест», Россия) соответственно [6]. Эхография органов малого таза проводилась аппаратом Toshiba NEMIO-17 с использованием трансабдоминального конвексного датчика-3,0 -5,0 МГц, в том числе с функцией «тканевая гар-

моника» при 4,6 и 5,0 МГц и вагинальным датчиком – 7,5 МГц, энергетический, импульсивно-волновой доплер с цветовым доплеровским картированием (ЦДК). С целью объективизации болевого синдрома использовалась 10-балльная визуальная аналоговая шкала (ВАШ) – пластинка длиной 10 см (100 мм), состоящая из двух частей (подвижной и неподвижной), на которой пациентка отмечает степень интенсивности боли (нет боли, слабая, умеренная, сильная, очень сильная, невыносимая). Для измерения сенсорной, эмоциональной и количественной составляющих болевого синдрома использовалась специальная анкета – болевой опросник Мак-Гилла. Рассчитывались два основных показателя: 1-й ранговый индекс боли (РИБ) – сумма порядковых номеров, сверху вниз выбранных слов в классах или их среднearифметическая величина, выраженные в баллах, 2-й – число выбранных слов. Результаты опроса могут служить не только для оценки боли, но и психоэмоционального состояния пациентки. Для определения уровня личностной тревожности использовали шкалу Дж. Тейлора, уровень депрессии определяли с помощью шкалы Гамильтона.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 6.1 (StatSoft, США). При нормальном распределении количественных признаков рассчитывали средние значения (M) и стандартную ошибку средней ($\pm m$), при отклонении от нормального закона – медиану (Me) и интерквартильный размах [25%; 75%]. Для сравнения статистических характеристик применялись критерии Стьюдента, Манна – Уитни, Хи-квадрат Пирсона (χ^2). Для выявления взаимосвязей между признаками проводился корреляционный анализ с расчетом коэффициентов ранговой корреляции Спирмена (r). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст обследованных основной группы составил $28,7 \pm 0,9$ года и $27,5 \pm 1,0$ года в группе сравнения ($p > 0,05$).

Все тематические больные основной группы предъявляли постоянные жалобы на боли в нижних отделах живота и пояснице, средняя продолжительность боли составила $4,09 \pm 0,32$ года. Следует отметить, что 32 (80%) пациентки отмечали постоянные боли в нижних отделах живота и пояснично-крестцовой области. Наиболее распространенной жалобой пациенток с тазовой болью являлась дисменорея – у 32 (80%) пациенток, диспареуния – у 10 (25%) пациенток, на нециклические тазовые боли жаловались 12 (30%) женщин, при этом данные симптомы встречались в различных сочетаниях. У 27 (67,5%) пациенток в анамнезе были оперативные вмешательства на органах малого таза, из них у 23 (57,5%) отмечался спаечный процесс органов малого таза.

В группе сравнения нарушения менструального цикла отмечались у 9 (25,7%) пациенток ($p < 0,001$ по сравнению с 1-й группой). Частота перенесенных оперативных вмешательств на органах малого таза и спаечного процесса у пациенток 2-й группы (34,3% и 28,6% соответственно) была вдвое меньше по сравнению с пациентками основной группы (67,5% и 57,5%) при $p < 0,01$ и $p < 0,05$. Это не противоречит точке зрения многих исследователей о ноцицептивной роли спаечного процесса органов малого таза в хронизации тазовой боли [11, 12].

Анамнестические данные свидетельствовали о высоком инфекционном индексе у пациенток основной группы, на что указывают перенесенные инфекции в детском возрасте у 23 (57,5%) пациенток 1-й группы и у 10 (28,6%) – 2-й группы ($p < 0,05$); частые ОРВИ, Herpes labialis – у 16 (40%) пациенток 1-й группы и у 10 (28,6%) пациенток 2-й группы ($p > 0,05$). Хронический тонзиллит в пубертатном возрасте отмечался у 9 (22,5%) и 4 (11,4%) пациенток 1-й и 2-й групп соответственно ($p > 0,05$). При сравнительном анализе особенностей репродуктивного анамнеза, возраста менархе и распространенности заболеваний ИППП значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Ультразвуковое исследование органов малого таза у пациенток 1-й группы характеризовалось в основном косвенными и достоверными признаками спаечного процесса органов малого таза на фоне свободной жидкости. К косвенным признакам спаечного процесса относили: одинаковое расположение яичников при трансвагинальном и трансабдоминальном исследовании; отсутствие смещения яичников при движении датчиком при трансвагинальном исследовании (имитация двуручного исследования) с возникновением болевых ощущений; атипичное расположение яичников; нечеткая визуализация структур яичников; выраженное смещение матки от срединной оси; гиперэхогенные включения в строме и по периферии яичников. По данным F.Ubaldi и соавт., точность диагностики повышается при выявлении трех и более маркеров. У 25 (62,5%) пациенток 1-й группы эхографическими критериями сальпингита явилось наличие жидкостного внутрипросветного содержимого в проекции придатков матки, у 5 (12,5%) пациенток выявлено расширение просвета маточных труб за счет скопления жидкостного содержимого, что является критерием воспалительного процесса в маточных трубах и согласуется с данными И.А. Озерской и М.И. Агеевой [15].

При изучении эндокринных соотношений у тематических больных обеих групп статистических различий в гормональном гомеостазе не выявлено ($p > 0,05$).

Хроническая тазовая боль дезорганизует центральные механизмы важнейших функций, что проявлялось снижением трудоспособности у 31 (77,5%) пациентки 1-й группы, эмоциональной лабильностью в 28 (70%) случаях, быстрой утомляемостью и нарушением сна у 22 (55%) пациенток.

Проведенные исследования выявили конституциональную предрасположенность пациенток к возможному возникновению психоэмоциональных расстройств, формированию извращенной болевой реакции, низкой толерантности к боли. У пациенток 1-й группы отмечены более выраженные эмоциональные расстройства, изменение уровней личностной тревожности, нарушения сна, снижение физической активности и работоспособности, сексуальная дисфункция, социальная и/или семейная дезадаптация, что было связано с хронической тазовой болью.

Как следует из представленных данных (табл. 1), каждая третья пациентка основной группы (35%) имела высокий уровень тревожности, оцененной по шкале Дж. Тейлора, в то время как у пациенток группы сравнения таких случаев не отмечено ($p < 0,001$).

Таблица 1
Показатели уровня личностной тревожности

Показатели уровня тревожности (Шкала Дж. Тейлора)	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=35)	p между группами
Низкий уровень (0–6 баллов), абс. (%)	–	6 (17,1)	<0,05
Средний уровень (от 6 до 20 баллов), абс. (%)	26 (65)	29 (82,9)	>0,05
Высокий уровень тревожности (более 20 баллов), абс. (%)	14 (35)	–	<0,001
Средний балл, M±m	17,40±0,93	8,64±0,37	<0,001

Средний балл выраженности личностной тревожности в 1-й группе в два раза превышал соответствующий показатель 2-й группы – 17,40±0,93 против 8,64±0,37 балла (p<0,001).

Показатели уровня депрессии по шкале Гамильтона (табл. 2) свидетельствуют о наличии признаков депрессивных расстройств средней и тяжелой степени выраженности у 23 (57,5%) пациенток 1-й группы и только у 2 (5,7%) женщин из группы сравнения (p<0,001).

Субъективная оценка интенсивности тазовой боли измерялась с помощью шкалы ВАШ. Болевой синдром средней степени тяжести выявлен у 24 (60%) пациенток, тяжелый болевой синдром у 6 (15%) пациенток 1-й группы (табл. 3).

Средняя оценка интенсивности боли по ВАШ в 1-й группе составила 75,7±2,0 мм по сравнению со значительно более низкими показателями во 2-й группе – 52,7±2,1 мм (p<0,001), что было в основном связано с дизурическими расстройствами и проявлениями болевого синдрома (табл. 3).

В соответствии с опросником боли Мак-Гилла (MPQ) в основной группе отмечены жалобы, характерные для воспалительной боли: ноющая, тянущая боль наблюдалась у 32 (80%) человек, тупая распирающая боль без четкой локализации у 24 (60%), подобные симптомы обусловлены активацией висцеральных аффектов. Боль вызывала чувство утомления, тревоги, иногда тошноты у 22 (55%) пациенток 1-й группы.

Таблица 2
Показатели уровня депрессии

Показатели уровня депрессии (Шкала Гамильтона)	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=35)	p между группами
Норма (0–7 баллов), абс. (%)	6 (15)	23 (65,7)	<0,001
Легкое депрессивное расстройство (8–13 баллов), абс. (%)	11 (27,5)	10 (28,6)	>0,05
Депрессивное расстройство средней степени тяжести (14–18 баллов), абс. (%)	18 (45)	2 (5,7)	<0,001
Депрессивное расстройство тяжелой степени (19–22 балла), абс. (%)	5 (12,5)	–	>0,05
Средний балл, M±m	13,23±0,74	6,64±0,45	<0,001

Таблица 3
Средние показатели ВАШ в основной группе и группе сравнения (M±m)

Показатель	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=35)	p между группами
ВАШ, мм	75,7±2,0	52,7±2,1	<0,001

Таблица 4
Средние показатели опросника Мак-Гилла в сравниваемых группах (M±m)

Показатели	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=35)	p между группами
Ранговый индекс боли, балл	86,3±3,1	58,8±3,0	<0,001
Количество выбранных слов	6,10±0,50	6,48±0,49	>0,05

Боль оценена как боль-помеха, боль-страдание у 18 (45%) пациенток. По характеру течения боли постоянного характера отмечены у 28 (70%) пациенток, иррадиирующие в прямую кишку у 14 (35%), в поясничную область – у 11 (27,5%), в наружные половые органы и промежность – у 9 (22,5%), в нижние конечности – у 7 (17,5%).

Средние показатели рангового индекса боли (опросник MPQ) у пациенток основной группы были в 1,5 раза выше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$) (табл. 4).

По данным корреляционного анализа степень выраженности личностной тревожности и депрессии у пациенток с хроническим сальпингитом, оофоритом коррелировала с наличием спаечного процесса органов малого таза – коэффициенты корреляции $r = 0,384$ и $r = 0,441$ ($p < 0,001$), нарушением овариально-менструального цикла (ОМЦ) ($r = 0,520$ и $r = 0,410$; $p < 0,001$), выраженностью болевого синдрома по шкале ВАШ ($r = 0,552$ и $r = 0,466$; $p < 0,001$) и РИБ (MPQ) ($r = 0,540$ и $r = 0,424$; $p < 0,001$). Тенденция к усилению тазовой боли по шкале ВАШ зависела от длительности болевого анамнеза ($r = 0,446$; $p < 0,001$), наличия спаечного процесса ($r = 0,470$; $p < 0,001$) и нарушений ОМЦ ($r = 0,550$; $p < 0,001$).

Сывороточные уровни про- и противовоспалительных цитокинов тематических больных представлены в табл. 5.

Средний уровень IL-10, направленного на сдерживание генерализации воспалительной реакции, в сыворотке крови тематических больных 2-й группы превышал норму в 1,7 раза ($p < 0,05$).

Низкие уровни IL-10 в 1-й группе в сравнении со 2-й группой ($p < 0,001$) коррелировали с длительностью болевого анамнеза ($r = -0,362$; $p < 0,01$), нарушением ОМЦ ($r = -0,420$; $p < 0,001$) и выраженностью болевого синдрома по ВАШ ($r = -0,370$; $p < 0,01$). Так, по мнению ряда авторов [17], возможно, интенсификация прогрессирования тазовой боли происходит за счет аномально сниженной экспрессии противовоспалительных цитокинов.

При сравнительном статистическом анализе IL-6 значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$), что подтверждается литературными данными [16], в которых считается что IL-6, оказывая пирогенный эффект, является фактором стресса, что не имело место при хрониче-

Таблица 5
Показатели про- и противовоспалительных цитокинов в исследуемых группах (Me [25%; 75%])

Показатель	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=35)	p между 1-й и 2-й группой
IL-10 (пг/мл)	3,55 [2,3; 5,8]**	9,9 [4,8; 12,1]*	<0,001
IL-6 (пг/мл)	2,4 [1,4; 6,7]	2,1 [0,9; 4,4]	>0,05
TNF-α (пг/мл)	4,5 [1,0; 6,9]**	0,7 [0,4; 1,1]**	<0,001

ческом воспалительном процессе органов малого таза в исследуемых группах.

Достоверно повышенный уровень TNF- α в отмечался в 1-й группе по сравнению со 2-й ($p < 0,001$), который прямо коррелировал с длительностью СХТБ ($r = 0,422$; $p < 0,001$), интенсивностью тазовой боли по ВАШ ($r = 0,469$; $p < 0,001$), а также с тяжелой и среднетяжелой степенью проявления депрессивных расстройств ($r = 0,333$; $p < 0,05$).

■ ВЫВОДЫ

Полученные результаты свидетельствуют об активном участии провоспалительных и регуляторных цитокинов в реализации хронического болевого синдрома при воспалительных процессах органов малого таза. Низкий уровень IL-10, достоверно повышенный уровень TNF- α положительно коррелировали с интенсивностью и длительностью тазовой боли, а также с проявлением тревожно-депрессивных расстройств у тематических больных, что может стать ключом к пониманию хронической тазовой боли при хроническом сальпингите, оофорите и повышению эффективности реабилитации этого распространенного контингента гинекологических больных.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Dubossarskaya Z., Dubossarskaya Y. (2008) *Reproductivnaya endocrinologiya (perinatal'nye, akusherskie i ginekologicheskie aspekty): uchebno-metodicheskoe posobie*. [Reproductive endocrinology (prenatal, obstetrical and gynecological aspects): a teaching aid], Dnepropetrovsk: Lear LTD, pp. 319–362.
2. Radzinskij V. (2010) *Zhenskaya konsul'taciya: rukovodstvo* [Women's consultation: management]. Moscow: GOETAR. (in Russian).
3. Kagramanova Zh. (2014) *Development and support of complex clinical and immunological diagnostics and immune therapy of inflammatory diseases of the uterus and appendages*. (PhD Thesis), Moscow: State Medical University of Moscow.
4. Tatarchuk T., Solskiy J. (2003) *Endokrinnaya ginekologiya (klinicheskie ocherki): chast'1* [Endocrine gynecology (clinical essays): Part 1]. Kyiv: Zapovit, pp.105–110.
5. Simbirtsev A., Gromova A. (2005) Funkcional'nyj polimorfizm genov reguljatornyh molekul vospaleniya [Functional polymorphism gene regulatory molecules inflammation]. *Cytokines and Inflammation*, vol. 4, no 1, pp. 3–10.
6. Strizhakov A., Davydov J., Kagramanova Zh. (2005) Kliniko-immunologicheskoe obosnovanie terapii bol'nyh ostrym vospaleniem pridatkov matki [Clinical and immunological rationale for treatment of patients with acute inflammation of the uterus]. *Questions of Gynecology, Obstetrics and Perinatology*, vol. 4, no 2, pp. 34–37.
7. Demyanov A., Kotov A., Simbirtsev A. (2003) Diagnosticheskaya cennost' issledovaniya urovnej citokinov v klinicheskoj praktike [The diagnostic value of the study of cytokine levels in clinical practice]. *Cytokines and Inflammation*, no 3, pp. 12–18.
8. Belova A., Krupina V. (2007) *Hronicheskaya tazovaya bol': rukovodstvo dlya vrachej* [Chronic pelvic pain: a guide for physicians]. Moscow: Antidor. (in Russian).

9. Mc Lachlan C. (2007) Vascular inflammation. *Canadian Medical Association Journal*, no 13, pp. 134–136.
10. Khaitov R., Pinegin B., Yarilin A. (2009) *Rukovodstvo po klinicheskoj immunologii. Diagnostika zabolevanij immunoj sistemy. Rukovod. dlya vrachej* [Management of clinical immunology. Diagnosis of diseases of the immune system. Lead. for doctors]. Moscow: Academy, pp. 314–316.
11. Uceyler N., Valenza R., Stock M. (2006) Reduced levels of antiinflammatory cytokines in patients with chronic widespread pain. *Arthritis Rheum*, vol. 54, pp. 2656–2664. [PubMed].
12. Dowlati Y., Herrmann N., Swardfager W. (2010) Meta-Analysis of Cytokines in Major Depression. *Biol Psychiatry*, vol. 67, pp. 446–457.
13. Cheong Y., William Stones R. (2006) Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, vol. 20, no 5, pp. 695–711.
14. Sommer C., Kress M. (2004) Recent findings on how proinflammatory cytokines cause pain: peripheral mechanism in inflammatory and neuropathic hyperalgesia. *Neurosci. Lett.*, vol. 361, pp. 184–7.
15. Ozerskaya I., Ageeva M. (2009) *Hronicheskaya tazovaya bol' u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta* [Chronic pelvic pain in women of reproductive age]. Moscow: Vidar.
16. Shvarc V. (2009) Regulyaciya metabolicheskikh processov interlejkinom 6. [The regulation of metabolic processes interleukin 6]. *Cytokines and inflammation*, vol. 8, no 3, pp. 3–10.

Поступила / Received: 14.04.2016
Контакты / Contacts: Mila_Grek@3g.ua