

Заболеваемость гонококковой инфекцией, воспалительными заболеваниями органов малого таза и бесплодием в Российской Федерации и Уральском федеральном о

Н. А. Герасимова, Н. В. Зильберберг, Н. В. Кунгуров, Н. И. Скидан, Н. П. Евстигнеева, Н. П. Малишевская

Ежегодно в мире регистрируется около 78 млн случаев гонококковой инфекции, имеющей, наряду с хламидийной инфекцией, медико-социальное значение, в связи с негативным влиянием на репродуктивное здоровье, потенциальным риском развития воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), внематочной беременности, бесплодия [1–3].

Мониторинг уровня, динамики, структуры заболеваемости гонококковой инфекцией является важным инструментом управления тенденциями эпидемического процесса, направленного на профилактику инфекции и снижение ее влияния на репродуктивное здоровье и демографические последствия. Согласно официальным статистическим материалам, в Российской Федерации с начала двухтысячных годов наблюдается постоянная тенденция к снижению заболеваемости сифилисом, гонококковой инфекцией и другими инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП) [4, 5]. Уровень заболеваемости гонококковой инфекцией в РФ в 2016 г. составил 14,4 на 100 000 населения (21 080 новых случаев). Удельный вес гонококковой инфекции в структуре заболеваемости ИППП в РФ в 2016 г. составил лишь 9,0%, это пятое место после трихомониаза (34,8%), хламидийной инфекции (22,1%), сифилиса (13,3%), аногенитальных венерических бородавок (12,9%) [6].

В отличие от РФ в Соединенных Штатах Америки с 2009 г. наблюдается рост заболеваемости гонококковой инфекцией, которая в структуре всех ИППП занимает второе место после хламидийной инфекции (497,3 случая на 100 000 населения), а уровень заболеваемости в 10 раз выше, чем в РФ, и в 2016 г. составил 145,8 случая на 100 000 населения, соотношение среди мужчин и женщин составляет 1,4:1. При этом в США существуют географические и расовые девиации показателей заболеваемости гонококковой инфекцией: от 481,2 случая на 100 000 населения среди афроамериканцев до 55,7 среди белого населения и 28,3 среди азиатского населения [7].

В 22 странах Европейского Союза, предоставляющих эпидемиологические данные с 2008 по 2016 гг., наблюдался подъем заболеваемости гонококковой инфекцией. В 2016 г. показатель зарегистрированной заболеваемости составил 18,8 случая на 100 000 населения. При этом самые высокие показатели в 2016 г. наблюдались в странах Северной Европы: в Соединенном Королевстве — 61,4, Ирландии — 41,3, Дании — 35,2, Исландии — 28,6 [8]. При сравнении интенсивных показателей заболеваемости гонококковой инфекцией в 2016 г. белого населения США (55,7), населения стран Северной Европы (41,6) и Российской Федерации (14,4) показатели заболеваемости гонококковой инфекцией за рубежом в 3,9–2,9 раза выше, что связано с ростом числа зарегистрированных случаев у мужчин, имеющих секс с мужчинами, включением экстрагенитальных локализаций в ежегодное скрининговое обследование основных групп риска [9] и более широким применением молекулярных тестов (полимеразная цепная реакция в реальном времени) [7, 8, 10, 11]. При этом центры по контролю и профилактике заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) и Европейского Союза (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) допускают факт неполной регистрации заболеваемости гонококковой инфекцией [7, 8].

Несмотря на тенденцию к снижению официально регистрируемой заболеваемости гонококковой инфекцией в Российской Федерации, истинная заболеваемость выше, о чем свидетельствует один из косвенных признаков неполной регистрации — соотношение больных гонококковой инфекцией и сифилисом. Если ранее, в 1970–1976 гг., в РФ показатель составлял 6:1–9:1, то, начиная с 1996 г. по 1999 г., это соотношение значительно изменилось до 1:1–0,8:1 [12], в 2004 г. — 0,4:1 [13].

На неполный учет заболеваемости оказывает влияние практика самолечения пациентов антибактериальными препаратами, а также отсутствие регистрации при обращении в коммерческие учреждения, к смежным специалистам, несовершенство диагностики. При самостоятельном лечении нередко применяются антибактериальные препараты, большинство из которых исключены из схем лечения гонококковой инфекции ввиду установленной неэффективности, что способствует росту мало- и бессимптомных форм гонококковой инфекции, хронических, восходящих воспалительных заболеваний [14, 15].

Верификация диагноза гонококковой инфекции в РФ базируется на результатах одного из методов — микроскопического исследования, культурального [16–18] и молекулярно-биологического метода, с применением зарегистрированных в РФ наборов реагентов [18]. Метод микроскопии уретрального отделяемого мужчин с манифестными проявлениями гонококковой инфекции в РФ, странах Европы, США считается быстрым диагностическим тестом с высокой специфичностью (> 99%) и чувствительностью (> 95%), позволяет выявлять полиморфноядерные лейкоциты с внутриклеточными грамотрицательными диплококками [18–20]. Метод микроскопии окрашенного препарата не рекомендуется для исключения гонококковой инфекции у мужчин с мало- или бессимптомным течением ($\leq 55\%$), для исследования эндоцервикальных ($\leq 55\%$), экстрагенитальных образцов

($\leq 40\%$) в связи с низкой чувствительностью. Применение только бактериоскопического исследования, без учета характера процесса и пола пациента, очевидно, способствует формированию скрытого резерва неучтенной заболеваемости. Чувствительность бактериологического метода в большей степени зависит от качества взятия и транспортировки проб, неинформативно при приеме пациентами антибактериальных препаратов. Преимуществом молекулярно-биологического метода в диагностике гонококковой инфекции является выявление ДНК/РНК *N. gonorrhoeae* при мало- и бессимптомных случаях инфекции [21, 22]. Однако молекулярно-биологические методы для обследования больных гонококковой инфекцией в РФ, из всех регламентирующих нормативных документов, представлены только в Федеральных клинических рекомендациях [18].

Таким образом, современное состояние регистрируемой заболеваемости гонококковой инфекции, нередко протекающей в виде торпидных, малосимптомных форм, не отражает масштабы истинной заболеваемости, свидетельствует о несвоевременной и не всегда эффективной диагностике гонококковой инфекции. Воздействие и последствия скрытой гонококковой инфекции во многом недооцениваются общественностью и работниками здравоохранения [7].

Целью данного исследования был сравнительный анализ показателей заболеваемости гонококковой инфекцией, воспалительными заболеваниями органов малого таза, бесплодием в Российской Федерации, Уральском федеральном округе и Свердловской области.

Материалы и методы исследования

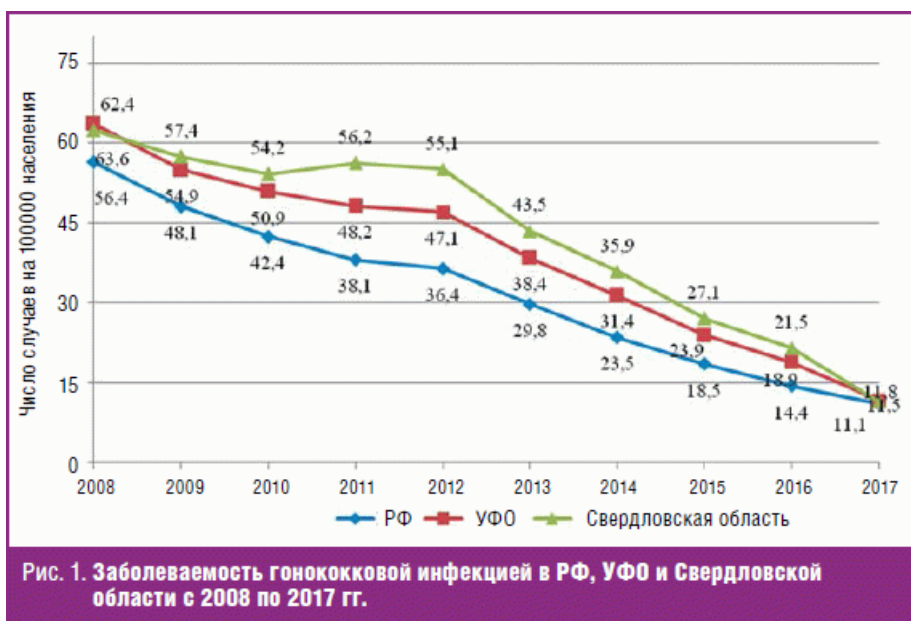
Проведена оценка уровня, динамики и структуры заболеваемости населения гонококковой инфекцией в РФ, Уральском федеральном округе (УФО) и Свердловской области (СО) за период с 2008 по 2017 гг., состояние лабораторной диагностики гонококковой инфекции в СО на основании анализа данных статистических материалов [4, 5]; форм Федерального государственного статистического наблюдения: № 9 «Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем, грибковыми кожными заболеваниями и чесоткой», № 34 «Сведения о больных заболеваниями, передаваемыми преимущественно половым путем, грибковыми кожными болезнями и чесоткой», утвержденных постановлением Госкомстата России от 10.09.2002 г., № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», утвержденной Приказом Федеральной службы государственной статистики от 14.01.2013 г. Была проанализирована заболеваемость гонококковой инфекцией среди взрослого населения, подростков 15–17 лет, детей 0–14 лет в абсолютных случаях за 2017 г., средние значения интенсивных показателей на 100 000 населения за два пятилетних периода 2008–2012 и 2013–2017 гг. (метод укрупнения временных периодов), динамика удельного веса гонококковой инфекции в структуре всех ИППП, гендерная и возрастная структура регистрируемой заболеваемости в РФ, УФО и СО. Изучена динамика удельного веса диагностических методов гонококковой инфекции в КВУ СО.

Проведен анализ заболеваемости женщин ВЗОМТ за период 2011–2017 гг., бесплодием за период 2008–2017 гг., среди женского и мужского населения репродуктивного возраста 18–49 лет в РФ, УФО и СО.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ данных официальных статистических материалов показал, что в 2017 г. в Российской Федерации регистрируемая заболеваемость гонококковой инфекцией составила 11,1 случая на 100 000 населения (16 312 новых случаев). Показатели заболеваемости гонококковой инфекцией по субъектам Федерации в 2017 г. варьируют от 33,8 на 100 000 населения в Дальневосточном ФО до 4,8 на 100 000 населения в Центральном ФО, коэффициент вариативности — 7,04. Заболеваемость в УФО составила 11,8 случая, в СО — 11,5 случаев на 100 000 населения. По уточненным интенсивным показателям заболеваемость гонококковой инфекцией в СО составила в 2017 г. 25,2 на 100 000 взрослого населения СО от 18 до 49 лет, заболеваемость женщин — 10,1 на 100 000 взрослого женского населения, мужчин — 40,6 на 100 000 взрослого мужского населения.

С применением метода укрупненных временных периодов 2008–2012 и 2013–2017 гг. показано, что регистрируемая заболеваемость в РФ снизилась на 56,0% (с 44,3 до 19,5 случаев на 100 000 населения). В УФО и СО также наблюдалось снижение заболеваемости на 52,9–51,1%, однако показатели заболеваемости гонококковой инфекцией до 2017 г. были выше среднероссийских в 1,2–1,3 раза (рис. 1). Диапазон показателей заболеваемости регистрируемой гонококковой инфекцией в 2017 г. в субъектах УФО составил от 6,6 случая на 100 000 населения в Челябинской области (в 1,8 раза ниже среднее окружного показателя — 11,8) до 22,9 на 100 000 населения в Курганской области (в 1,9 раза выше среднее окружного показателя), коэффициент вариативности — 3,5.



Динамика удельного веса гонококковой инфекции в структуре заболеваемости всеми ИППП за два пятилетних периода 2008–2012 и 2013–2017 гг. характеризуется в РФ снижением с 12,9% до 10,7%, что соответствует 5-му месту в структуре всех ИППП (рис. 2), в УФО снижением с 13,5% до 12,4% (занимает 4-е место), в СО — с 12,5% до 10,8% (4–5 место). Среди подростков 15–17 лет в СО динамика удельного веса гонококковой инфекции в структуре заболеваемости подростков всеми ИППП за два пятилетних периода показала, что несмотря на снижение удельного веса с 22,2% до 17,8% (рис. 3), гонококковая инфекция занимает стабильное второе место, показатели удельного веса выше, чем в популяции взрослого населения Российской Федерации, что также является свидетельством неполной регистрации гонококковой инфекции среди взрослого населения.



Анализ распределения больных гонококковой инфекцией по полу и возрасту за укрупненные периоды 2008–2012 и 2013–2017 гг. показал, что среди взрослого населения СО отмечается гендерная диспропорция за счет преобладания мужчин, соотношение которых к численности женщин составило 3,2:1–4,1:1. Среди подростков 15–17 лет СО соотношение мужчин и женщин составило 1,1:1–1,6:1, среди детей до 14 лет — 1:9,4–1:19.

Анализ динамики заболеваемости при сравнении двух пятилетних периодов показал рост заболеваемости гонококковой инфекцией среди девочек до 14 лет в период с 2013 по 2017 гг. на 63,9% (1,86 и 3,05 случая на 100 000 женского населения 0–14 лет).

Изучение соотношения абсолютных показателей заболеваемости сифилисом и гонококковой инфекцией населения Российской Федерации за два пятилетних периода показало, что на 1 случай инфекции сифилисом приходится всего 0,9–0,8 случая гонококковой инфекции, в УФО 1,3–1,2, в СО 1,1–1,1 (рис. 4). При уточнении данных в СО за два пятилетних периода на 1 случай инфекции сифилисом приходится 1,7–1,6 случая гонококковой инфекции среди мужчин и 0,5–0,5 среди женщин репродуктивного возраста (рис. 5), что также свидетельствует о неполной регистрации гонококковой инфекции среди женщин.



Рис. 4. Соотношение больных гонококковой инфекцией к больным сифилисом в РФ, УФО и Свердловской области в 2008–2017 гг.



Рис. 5. Соотношение больных гонококковой инфекцией к больным сифилисом среди мужчин, женщин за 2008–2017 гг. в Свердловской области

Воспалительные заболевания органов малого таза широко распространены во всем мире, являются одной из причин нарушения репродуктивной функции и бесплодия [23]. В 60–78% случаев развитие ВЗОМТ обусловлено инфекциями, передающимися половым путем, в основном хламидийной и гонококковой. Воспаление при хроническом течении гонококковой инфекции приводит к развитию инфильтративных, дегенеративных процессов до рубцовой атрофии эпителиальной ткани органов урогенитальной и репродуктивной систем [18]. Одним из ведущих факторов, способствующих развитию ВЗОМТ, являются не выявленные и не санированные случаи заболевания гонококковой инфекцией, мало- и бессимптомное течение, что приводит к позднему обращению за медицинской помощью и развитию серьезных осложнений со стороны репродуктивной системы [23].

По данным статистических отчетов ФГБУ ЦНИИОИЗ МЗ РФ, с 2011 г. ежегодно в РФ регистрируется около 2 млн впервые диагностированных случаев воспалительных заболеваний женских тазовых органов. Заболеваемость ВЗОМТ в РФ остается на стабильно высоком уровне: средние значения за два периода 2011–2013 гг. и 2014–2017 гг. составляют 6025,1 и 6097,9 случая на 100 000 женского населения репродуктивного возраста. В УФО в 2017 г. зарегистрировано более 140 000 новых случаев воспалительных заболеваний женских тазовых органов. Средние значения интенсивного показателя заболеваемости в УФО за два периода составили 5490,6 и 5062,4 на 100 000 женского населения репродуктивного возраста, отмечается снижение заболеваемости ВЗОМТ на 7,8%.

Отмечается стабильно высокая заболеваемость ВЗОМТ женщин репродуктивного возраста в СО. В СО в 2017 г. зарегистрировано около 50 000 новых случаев воспалительных болезней женских тазовых органов. Средние значения интенсивного показателя заболеваемости за два исследуемых периода составили 4659,9 и 4803,0 на 100 000 женского населения репродуктивного возраста, отмечается рост на 3,1%.

В РФ ежегодно с 2008 по 2017 гг. регистрируются от 370 000 до 240 000 новых случаев сальпингитов и оофоритов. Заболеваемость в РФ за два пятилетних периода 2008–2012 гг. и 2013–2017 гг. составила 979,5 и 836,6 на 100 000 женского населения репродуктивного возраста, отмечается снижение на 14,6%. В УФО в 2017 г. зарегистрировано более 15 000 новых случаев заболевания сальпингитами и оофоритами, заболеваемость за два пятилетних периода 2008–2012 гг. и 2013–2018 гг. составила 879,5–660,2 на 100 000 женского населения, отмечается снижение на 24,9%. В СО в 2017 г. зарегистрировано около 4500 новых случаев сальпингитов и оофоритов. Средние значения интенсивных показателей заболеваемости за два пятилетних периода 2008–2012 гг. и 2013–2018 гг. составили 663,5–480,5 на 100 000 женского населения, отмечается снижение на 27,6%.

Ежегодно в РФ у женщин регистрируется до 100 000 первично выявленных случаев бесплодия. Средний интенсивный показатель заболеваемости женщин бесплодием в РФ за пятилетний период 2013–2017 гг. составил 725,7 на 100 000 женского населения репродуктивного возраста, по сравнению с периодом 2008–2012 гг. (683,9), отмечается рост заболеваемости по РФ на 6,1%. В УФО зарегистрировано более 11 500 новых случаев бесплодия у женщин. Средние значения интенсивного показателя заболеваемости в УФО за пятилетний период 2008–2012 гг. составили 255,7 за период 2013–2018 гг. — 406,7 на 100 000 женского населения. Отмечается рост заболеваемости бесплодием женщин в УФО на 37,2%. Ранее в 2005–2006 гг. в УФО отмечался рост заболеваемости бесплодием на 10,7%, на уровне 424,2–469,5 случаев на 100 000 женского населения репродуктивного возраста [23]. В СО зарегистрировано у женщин около 5000 новых случаев бесплодия. Средние значения интенсивного показателя заболеваемости в СО за два пятилетних периода 2008–2012 гг. и 2013–2018 гг. составили 206,17–364,27 на 100 000 женского населения. Отмечается рост заболеваемости бесплодием женщин в СО на 43,4%.

Наряду с общеизвестной проблемой бесплодия у женщин, становится актуальной возрастающая первичная заболеваемость бесплодием у мужчин. Так, ежегодно регистрируется от 14 270 (2008 г.) до 19 260 (2011 г.) новых случаев бесплодия. В 2017 г. в РФ зарегистрировано 17 037 новых случаев мужского бесплодия. При этом средние интенсивные показатели заболеваемости мужчин бесплодием в РФ за два сравниваемых пятилетних периода 2008–2012 гг. и 2013–2018 гг. увеличились на 3,6%, с 47,9 до 49,7 на 100 000 мужского населения репродуктивного возраста. Ежегодно за десятилетний период в УФО регистрируется около 3000, в СО более 300 новых случаев бесплодия у мужчин. Средние значения интенсивного показателя заболеваемости в УФО за два пятилетних периода составили 88,2–117,2 на 100 000 мужского населения репродуктивного возраста УФО и в СО 70,5–94,2 на 100 000 мужского населения репродуктивного возраста СО. Отмечается рост заболеваемости бесплодием мужчин в УФО и в СО на 32,9% и 33,6%.

Анализ динамики состояния лабораторной диагностики гонококковой инфекции в 2011–2017 гг. в СО показал, что преобладающим остается метод бактериоскопии (хотя его удельный вес снизился с 97,2 до 73,8%), удельный вес культурального метода увеличился в 8,2 раза, с 2,8 до 22,9%. Применение молекулярно-биологического метода хотя и выросло за семь лет в 82,5 раза, но все еще остается крайне низким — 0,04–3,3% (рис. 6).



Таким образом, несмотря на положительные тенденции в динамике регистрируемой заболеваемости в УФО и СО, гонококковая инфекция остается актуальной проблемой. В результате исследования установлена неполная регистрация заболеваемости гонококковой инфекцией на основании косвенных признаков: соотношения абсолютных показателей заболеваемости гонококковой инфекцией к заболеваемости сифилисом — 0,8:1, при эпидемиологически достоверном 6:1–9:1; вариабельности интенсивных показателей заболеваемости (6,6–22,9); гендерного дисбаланса в сторону мужчин (4:1); относительно низкого удельного веса (10,7%) гонококковой инфекции среди взрослого населения (5-е место), при удельном весе (17,8%) среди подростков 15–17 лет (2-е место) в структуре заболеваемости всеми ИППП. Основным методом лабораторной диагностики гонококковой инфекции остается бактериоскопия, каждому третьему пациенту выполняется культуральное исследование. Молекулярно-биологический метод диагностики гонококковой инфекции применяется в 3,3% случаев.

Заболеваемость ВЗОМТ, в том числе сальпингитами и оофоритами, женщин репродуктивного возраста в РФ, УФО и СО сохраняется на высоком уровне, заболеваемость бесплодием возрастает. Выявлена тенденция роста заболеваемости мужским бесплодием.

Анализ заболеваемости гонококковой инфекцией, воспалительными заболеваниями органов малого таза и бесплодием в РФ, УФО и СО показал необходимость принятия управленческих решений по совершенствованию контроля за распространением гонококковой инфекции, включая бессимптомные формы, оптимизацию диагностики, профилактические мероприятия, направленные на формирование своевременного обращения пациентов за медицинской помощью.

Литература

1. WHO releases new treatment guidelines for chlamydia, gonorrhoea and syphilis. Department of Reproductive Health and Research World Health Organization. 2016. Geneva. Switzerland. P. 56.
2. Социально-значимые заболевания населения России в 2016 году. Статистические материалы ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.
3. Здравоохранение в России. 2017: Стат. сб. Росстат. М., 2017. 170 с.
4. Статистические материалы. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемым половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи, 2008–2012.
5. Статистические материалы. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемым половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи, 2013–2017.
6. Кубанова А. А., Кубанов А. А., Мелехина Л. Е. Динамика изменений интенсивных показателей заболеваемости инфекций, передаваемых половым путем, в оценке эпидемиологического процесса и состояния здоровья населения Российской Федерации за 2006–2016 годы // Вестник дерматологии и венерологии. 2018. Т. 94, № 1. С. 27–37.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2016. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services, 2017. P. 164.
8. European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea — Annual Epidemiological Report for 2016. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018. P. 9.
9. Brady M., Clutterbuck D., Doyle T. et al. British Association for Sexual Health and HIV. Recommendations for testing for sexually transmitted infections in men who have sex with men. Macclesfield: BASHH. Feb. 2015. P. 2.
10. Bignell C., Unemo M. European STI Guidelines Editorial Board. 2012 European guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults // Int J STD AIDS. 2013; 24 (2): 85–92. DOI: 10.1177/0956462412472837.
11. Low N., Unemo M., Skov J., Breuer J., Stephenson J. M. Molecular diagnostics for gonorrhoea: implications for antimicrobial resistance and the threat of untreatable gonorrhoea // PLoS medicine. 2014; 11 (2): e1001598.
12. Кунгуров Н. В., Хальфин Р. А., Сырнева Т. А., Марченко Н. В. Опыт организации борьбы с сифилисом в субъекте Российской Федерации. Екатеринбург: Изд-во Чароид. 2002. С. 251.
13. Захарова М. А. Эпидемиологическая ситуация и мероприятия по снижению заболеваемости ИППП в Челябинской области // Избранные вопросы дерматовенерологии и медицинской косметологии: материалы науч.-практ. конф. посвящ. 80-летию ГККВД г. Владивостока. Владивосток, 2004. № 6. С. 41–42.
14. Farley T. A., Cohen D. A., Elkins W. Asymptomatic sexually transmitted diseases: the case for screening // Prev. Med. 2003. Apr; 36 (4): 502–509.
15. Priest D. Neisseria gonorrhoeae DNA bacterial load in men with symptomatic and asymptomatic gonococcal urethritis // Sex. Transm. Infect. 2017. Nov; 93 (7): 478–481.
16. Приказ № 415 Министерства здравоохранения РФ от 20.08.2003 «Об утверждении протокола ведения больных «Гонококковая инфекция». 2003. С. 19.
17. Приказ № 176 Минздравсоцразвития РФ от 28.02.2005 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным гонококковой инфекцией». 2005. С. 4.
18. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Деловой экспресс, 2016. 768 с.
19. Unemo M. 2012 European (IUSTI/WHO) Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults. WHO Collaborating Center for Gonorrhoea and other STIs. 2014. P. 23.
20. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations for the Laboratory-Based Detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae — 2014 // MMWR Recommendations and Reports. 2014. 63 (RR02). P. 19.
21. Geisler W. M., Yu S., Hook E. W. Chlamydial and gonococcal infection in men without polymorphonuclear leukocytes on gram stain: implications for diagnostic approach and management // Sex. Transm. Dis. 2005; 32 (10): 630–634.
22. Guschin A., Unemo M. Evaluation of the new AmpliSens multiplex real-time PCR assay for simultaneous detection of Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, and Trichomonas vaginalis. APMIS // Acta Pathologica, Microbiologica et Immunologica Scandinavica. 2015, 123 (10): 879–886.
23. Рахматулина М. Р., Плахова К. И., Васильева М. Ю. и др. Анализ показателей заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, воспалительными заболеваниями органов малого таза и бесплодием в Российской Федерации и в ее субъектах // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2012. № 1. С. 37–44.

Н. А. Герасимова¹, кандидат биологических наук

Н. П. Евстигнеева, доктор медицинских наук

Н. П. Малишевская, доктор медицинских наук, профессор

Н. В. Зильберберг, доктор медицинских наук, профессор

Н. И. Скидан, кандидат медицинских наук

Н. В. Кунгуров, доктор медицинских наук, профессор

ГБУ СО УрНИИДВИ, Екатеринбург

¹ Контактная информация: ngerasimova2010@gmail.com

Заболеваемость гонококковой инфекцией, воспалительными заболеваниями органов малого таза и бесплодием в Российской Федерации и Уральском Федеральном округе/ Н. А. Герасимова, Н. П. Евстигнеева, Н. П.

Малишевская, Н. В. Зильберберг, Н. И. Скидан, Н. В. Кунгуров

Для цитирования: Лечащий врач № 4/2019; Номера страниц в выпуске: 63-67

Теги: репродуктивное здоровье, женщины, мужчины, половой путь передачи инфекций.

© «Открытые системы», 1992-2019. Все права
защищены.