

УДК 616.579.861.1]: 615.33.076.7(470. 53-25)

DOI: 10.17816/pmj36664-71

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ОБЩЕСТВЕННО-ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

М.А. Румянцева^{1*}, Н.В. Исаева²

¹Краевой клинический кожно-венерологический диспансер, г. Пермь,

²Пермский государственный медицинский университет

им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Россия

INFLUENCE OF SOME SOCIO-BEHAVIORAL AND MEDICAL FACTORS ON PROBABILITY OF DEVELOPING GONOCOCCAL INFECTION

M.A. Rumyantseva^{1*}, N.V. Isaeva²

¹Regional Clinical Dermatovenereological Dispensary, Perm,

²E.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation

Цель. Анализ и оценка влияния общественно-поведенческих и медицинских факторов на вероятность развития гонококковой инфекции.

Материалы и методы. Было проведено обследование 292 пациентов государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края «Краевой клинический кожно-венерологический диспансер».

Для оценки влияния на заболеваемость гонококковой инфекцией изучаемых общественно-поведенческих и медицинских факторов рассчитывали отношение шансов с 95%-ным доверительным интервалом; использовали мультиномиальный логит и многофакторный корреляционный регрессионный анализ. Для сравнения количественных признаков применяли непараметрические критерии χ^2 .

Результаты. Определены факторы, влияющие на развитие гонококковой инфекции. Общественно-поведенческие – отсутствие трудоустройства, раннее начало половой жизни, употребление психически активных веществ повышают риск развития гонококковой инфекции в 2,4–4,8 раза. Из медицинских факторов наиболее значимыми явились несвоевременность обращения, полная элиминация возбудителя после проведенного лечения – первая диспансерная явка, на 14-е сутки после полной элиминации возбудителя – вторая явка на диспансерный учет, что увеличивает риск развития гонококковой инфекции в 1,15–7,65 раза. Установлена значимость следующих факторов: возраст и семейное положение; чем моложе респондент, тем выше риск заболеваемости; то же самое при отсутствии постоянного полового партнера.

При сравнении лиц с однократным эпизодом заболевания и тех, кто перенес гонорею два раза и более, установлены наиболее значимые факторы: регистрация в кожно-венерологическом диспансере, элиминация возбудителя, снятие с учета на 42-е сутки после элиминации возбудителя, указание источника заболевания, обследование половых партнеров, лечение половых партнеров, обследование и лечение источников.

© Румянцева М.А., Исаева Н.В., 2019

тел. +7 (342) 206 10 59

e-mail: mashagreat@mail.ru

[Румянцева М.А. (*контактное лицо) – врач-дерматовенеролог; Исаева Н.В. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения № 1].

Выводы. Особо значимы общественно-поведенческие и медицинские факторы возникновения гонореи. Риск заразиться гонококковой инфекцией выше у неработающих, начавших рано половую жизнь (младше 16 лет), употребляющих психоактивные вещества. Среди медицинских факторов особо значимы: полная элиминация возбудителя после проведенной антибиотикотерапии (согласно клиническим рекомендациям Российского общества дерматовенерологов и косметологов от 2017 г.) – первая диспансерная явка; на 14-й день после подтвержденной полной элиминации возбудителя – вторая диспансеризация.

Ключевые слова. Гонококковая инфекция, мультиномиальный логит, многофакторный корреляционный регрессионный анализ, факторы риска.

Aim. To analyze and assess the influence of some socio-behavioral and medical factors on probability of developing gonococcal infection

Materials and methods. The study was carried out among the patients of State Budgetary Institution of Healthcare of Perm Krai “Regional Clinical Dermatovenerologic Dispensary”. It involved 292 persons. To evaluate the influence of socio-behavioral and medical factors on gonococcal infection sickness rate, the ratio of odds to 95% confidence interval was calculated. Multinomial logit and multi-factor correlation regression analysis were used. Nonparametric criteria χ^2 were applied to compare quantitative signs.

Results. The factors, influencing the development of gonococcal infection were determined. Socio-behavioral factors – absence of work, early onset of sexual life, use of psychoactive substances – elevate the risk of gonococcal infection development by 2.4–4.8 times. The most significant medical factors – untimely visit to a doctor, full elimination of causative agent after treatment – the first dispensary examination, on the day 14th after full elimination of causative agent – the second dispensary examination that increases risk for development of gonococcal infection by 1.15–7.65 times. Significance of the following factors was stated: age and family status; the younger is respondent, the higher is morbidity risk; the same situation is observed when there is no a constant sexual partner. When comparing persons with a single episode of disease and those who were ill twice and more frequently, the most essential factors were registration at dermatovenerologic dispensary, elimination of causative agent, deregistration on the day 42nd after elimination of causative agent, indication of source of disease, examination of sexual partners, treatment of sexual partners, examination and treatment of partners.

Conclusions. The priority risk factors were the following: socio-behavioral – nonworking persons, who started their sexual life early (under 16) and use psychoactive substances. Medical risk factors: full elimination of causative agent after antibiotic therapy (Clinical Recommendations of Russian Society of Dermatovenerologists and Cosmetologists) – the first dispensary examination, and the day 14th after confirmed full elimination of causative agent – the second dispensary examination.

Key words. Gonococcal infection, multinomial logit, multifactor correlation regression analysis, risk factors.

ВВЕДЕНИЕ

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), являются серьезной проблемой общественного здоровья, ухудшая качество жизни населения, внося заметный вклад в заболеваемость и смертность. Эти инфекции напрямую влияют на репродуктивное и детское здоровье, являясь причиной бесплодия, рака и осложнений беременности. Всемирная организация здраво-

охранения активно обращает внимание специалистов во всем мире на проблему распространения, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний [1].

Гонококковая инфекция (ГИ) сегодня – ubicвитарный антропоноз, а ее наиболее распространенная манифестная форма, гонорея, отнюдь не новый представитель группы ИППП, описания которой встречаются в древних китайских, египетских, римских трактатах и в Ветхом Завете.

На распространение гонококковой инфекции в РФ оказывают влияние демографические сдвиги с увеличением численности взрослого населения, в том числе одиноких лиц, беспорядочная половая жизнь с частой сменой партнеров, повышение частоты разводов, продление периода половой активности, увеличение численности городских жителей, материальная необеспеченность и недоступность лекарственных средств из-за их высокой стоимости, алкоголизм, гомосексуализм, проституция. Важным фактором риска заражения гонореей является молодой возраст – до 80 % больных гонореей – лица от 15 до 29 лет [3, 4, 7–10]. Следует учитывать, что если среди всех больных гонореей по возрасту преобладают мужчины (по статистическим данным), то среди подростков – женщины [11, 12]. Инфицирование у мужчин, как правило, приводит к появлению субъективных симптомов, заставляющих обратиться к врачу, а у женщин гонорея протекает с минимально выраженными клиническими проявлениями и поэтому выявляется лишь во время профилактических осмотров или при возникновении осложнений [2, 5, 6].

Специальная литература широко освещает факторы, которые могут провоцировать распространение инфекции на территории Российской Федерации, однако эпидемиологические аналитические исследования в этой части весьма немногочисленны.

Целью исследования явились анализ и оценка влияния общественно-поведенческих и медицинских факторов на вероятность развития гонококковой инфекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 292 пациента государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края

«Краевой клинический кожно-венерологический диспансер», которые были разделены на три группы: лица с заболеваниями кожи ($n = 148$), с другими инфекциями, передающимися половым путем ($n = 68$), декретированных профессий, выявленные на периодических (предварительных) медицинских осмотрах ($n = 76$). В ходе исследования учитывались следующие факторы:

- паспортная часть – дата (год, месяц, число), место жительства, возраст, пол;
- общественно-поведенческие – начало половой жизни, трудоустройство, употребление психоактивных веществ, кратность и доза;
- медицинские – диагноз, чем подтвержден диагноз (какие методы использованы для его верификации), врач какой специальности диагностировал гонорею; были ли выявлены другие ИППП совместно с гонококковой инфекцией, чем лечили, был ли пациент поставлен на учет, снят ли с учета, проводились ли повторные курсы антибиотикотерапии?

Проведено эпидемиологическое аналитическое исследование типа «случай – контроль». В группу «контроль» входили пациенты, которые не болели гонореей ($n = 112$), «случай» – лица, перенесшие гонорею 1 раз и более за три года наблюдения ($n = 180$). Наличие общественно-поведенческих и медицинских факторов риска оценивали методом социологического опроса (формализованное интервью), который позволяет строго регламентировать деятельность исследователя вопросником и содержит инструкцию для интервьюера.

Для изучения факторов риска, в частности комбинации их воздействия, были сформированы три группы наблюдения. Первая группа – это лица, перенесшие гонорею более 1 раза за 3 года ($n = 86$). Вторая группа – это лица, перенесшие гонорею

1 раз за 3 года ($n = 94$). Третья (контрольная) группа – это здоровые лица ($n = 112$).

При оценке влияния на заболеваемость гонококковой инфекцией изучаемых общественно-поведенческих и медицинских факторов рассчитывали отношение шансов (ОШ) с 95%-ным доверительным интервалом (ДИ). Сочетанное влияние различных медико-социальных и средовых факторов на заболеваемость гонококковой инфекцией оценивали с помощью мультиномиального логита и многофакторного корреляционного регрессионного анализа. Сравнение количественных признаков двух несвязанных групп проводили с использованием непараметрического критерия χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке влияния восьми изучаемых общественно-поведенческих факторов на возникновение и развитие гонококковой инфекции (семейное положение, трудоустройство, раннее начало половой жизни, число половых партнеров, использование барьерных методов контрацепции, употребление наркотических средств, употребление алкоголя 2 раза в неделю и более), установлена значимость трех: отсутствие трудоустройства, раннее начало половой жизни, употребление психоактивных веществ.

В отношении фактора трудоустройства выявили, что доля заболевших гонореей среди неработающего населения составила 79,6 % и лишь 20,6 % были здоровые (рис. 1, а). Среди работающих лиц указанное соотношение не имеет статистически значимой разницы. Шанс заболеть гонореей при отсутствии трудоустройства в 4,83 раза выше (95%-ный доверительный интервал 2,87–8,12), чем при его наличии. Доля случаев заболеваний, обусловленных отсутствием трудоустройства, составила 79 %.

При оценке значимости такого потенциального фактора, как раннее начало половой жизни (13–15 лет), в возникновении случаев гонореи, определили, что доля заболевших в данной группе составила 76,6 % против 23,4 % у здоровых подростков. Среди лиц, начавших половую жизнь в 16–18 лет, доля больных и здоровых составила 57,5 и 42,5 % соответственно. Риск заболеть гонореей среди лиц, начавших половую жизнь в 13–15 лет, в 2,42 раза выше, чем среди подростков, впервые вступивших в половую связь в 16–18 лет, 95%-ный доверительный интервал 1,28–4,57 (см. рис. 1, б). Данный фактор обусловил 58,3 % случаев гонококковой инфекции.

При изучении значимости потенциального фактора, связанного с употреблением психоактивных веществ, установлено, что в группе «случай» процент лиц, употреблявших психоактивные вещества, равен 82,9, и лишь 17,1 в «контроле» (см. рис. 1, в). Среди лиц, не употреблявших психоактивные вещества, 58,8 % пациентов имеют гонорею и 45,2 % в группе «контроль», 95%-ный доверительный интервал 1,36–8,46. Доля случаев гонореи, обусловленных данным фактором, составила 70,6 %.

При оценке влияния пяти медицинских факторов: своевременность обращения с клинико-лабораторными обследованиями и постановкой диагноза; полная элиминация возбудителя после проведенной антибиотикотерапии; явка на 14-е, 28-е, 42-е сутки после лечения и снятие с учета – установлена значимость двух: полная элиминация возбудителя после проведенной антибиотикотерапии (согласно клиническим рекомендациям Российского общества дерматовенерологов и косметологов от 2017 г.) – первая диспансерная явка; явка на 14-й день после подтвержденной полной элиминации возбудителя – вторая диспансеризация.

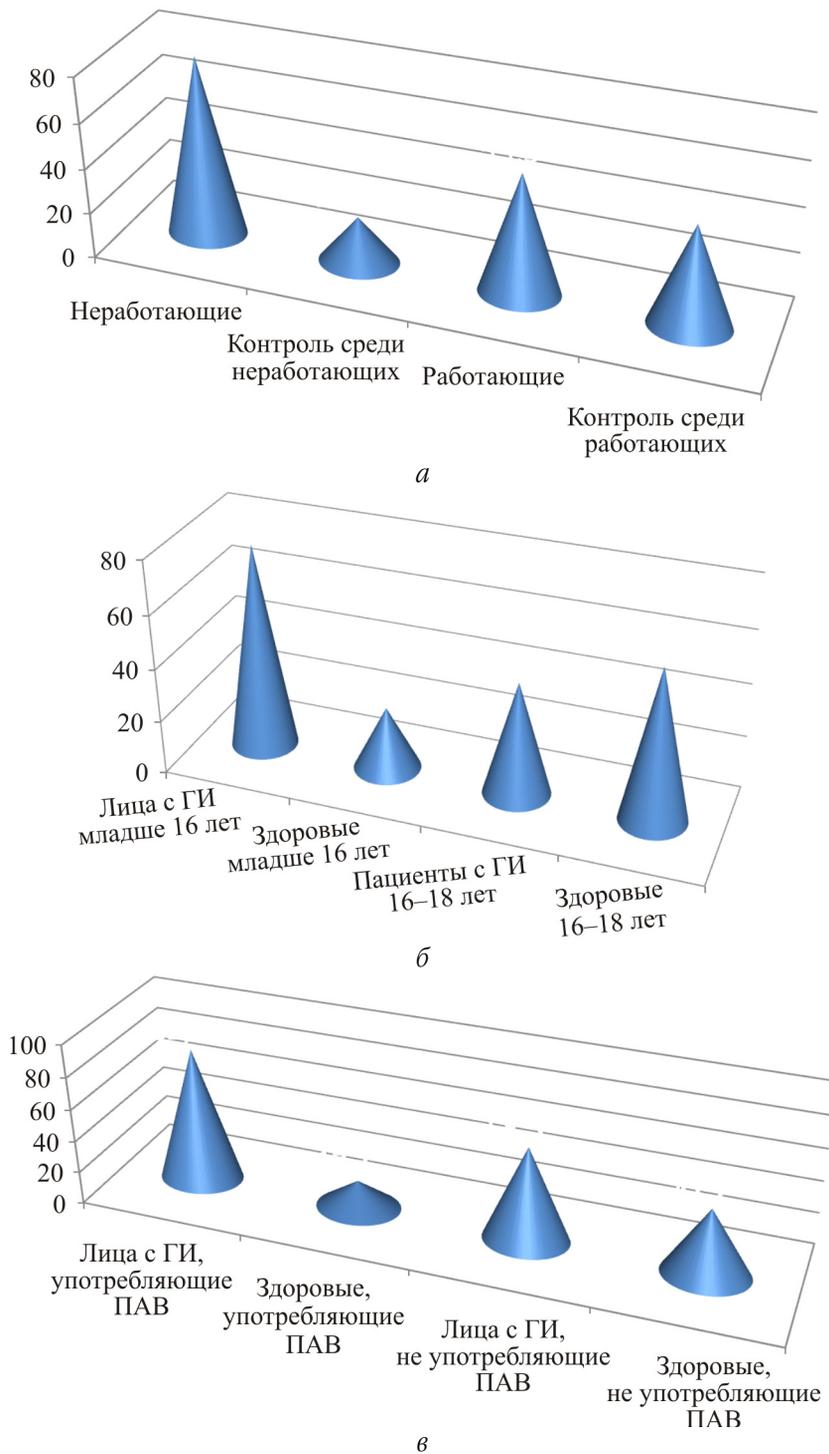


Рис. 1. Случаи заболевания гонореей, %: а – среди работающего и неработающего населения; б – среди лиц, начавших половую жизнь в возрасте менее 16 лет и в 16–18 лет; в – среди лиц, употребляющих и не употребляющих психоактивные вещества

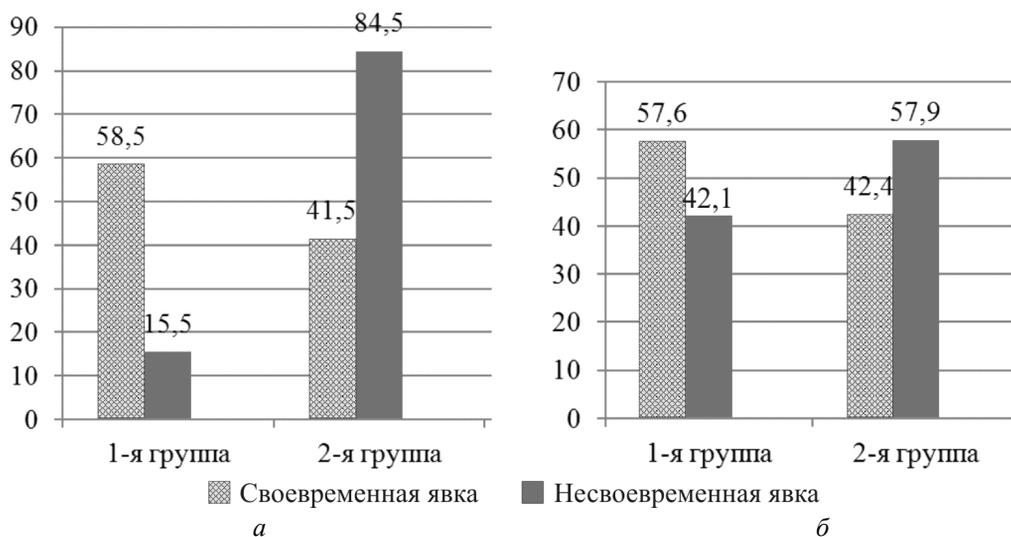


Рис. 2. Доля пациентов, перенесших гонорею, которые: а – явились на диспансерный прием для подтверждения полной элиминации возбудителя после проведенной антибиотикотерапии; б – явились на 14-й день после подтвержденной полной элиминации возбудителя

В группе пациентов, перенесших гонорею более 1 раза и своевременно явившихся на первый диспансерный учет, шанс заболеть гонококковой инфекцией составляет 15,5 %, у лиц, которые не явились на первую диспансерную явку, данный показатель равен 58,8 %. В группе пациентов, перенесших гонорею однократно, которые явились на первую диспансерную явку, шанс заболеть гонореей составляет 41,5 %, у лиц, которые не явились на первую диспансерную явку, он равен 84,5 %.

В группе пациентов, перенесших гонорею более 1 раза и своевременно явившихся на вторую диспансерную явку, шанс заболеть гонококковой инфекцией составляет 57,6 %, у лиц, которые не явились на первую диспансерную явку, – 42,1 %. В группе лиц, перенесших гонорею однократно, которые явились на первую диспансерную явку, шанс заболеть гонореей составляет 42,4 %, у лиц, которые не явились на первую диспансерную явку, – 57,9 %, ДИ [1,01–3,45].

Риск воздействия изучаемого фактора на частоту возникновения гонореи среди пациентов, своевременно начавших лечение и явившихся на первую диспансерную явку, в 7,66 раза ниже. Доля случаев, обусловленных данным фактором, составляет 87 % (рис. 2, а).

Относительный риск воздействия изучаемого фактора на частоту возникновения гонореи среди пациентов, своевременно начавших лечение и явившихся на сероконтроль (вторая диспансерная явка), в 1,87 раза ниже. Доля случаев, обусловленных данным фактором, составляет 46,5 % (см. рис. 2, б).

При изучении сочетанного воздействия факторов риска на возникновение и развитие гонококковой инфекции методами мультиномиального логита и многофакторного корреляционного регрессионного анализа установлены их наиболее значимые комбинации.

При сравнении 1-й и 2-й групп методом мультиномиального логита значимыми фак-

торами явились пол, частота приема алкоголя (более 1 раза в неделю), употребление наркотических средств, лабораторная диагностика, неуспешность лечения, вторая явка – контроль, снятие с учета, указание источника. В группах сравнения 1 и 3 наиболее значимыми комбинациями явились: раннее начало половой жизни. В группах сравнения 2 и 3: чрезмерное употребление алкоголя (доза – более 500 мг на прием, кратность приема алкоголя – более 1 раза в неделю). При сравнении всех трех групп наиболее значимыми комбинациями являются: раннее начало половой жизни и злоупотребление алкоголем (2 раза в неделю и более).

По результатам многофакторного корреляционного регрессионного анализа установлено, что при сравнении здоровых лиц и пациентов, перенесших гонорею один раз в год и более, достоверно значимыми факторами явились возраст пациентов (чем моложе респондент, тем выше риск заболеваемости), и семейное положение (отсутствие постоянного полового партнера).

При сравнении группы лиц с однократным эпизодом заболевания с теми, кто перенес гонорею 2 раза и более, наиболее значимыми факторами риска были успешность лечения, отсутствие регистрации в кожно-венерологическом диспансере, третья диспансерная явка (на 42-е сутки после полной элиминации возбудителя), указание источника, обследование половых партнеров, лечение половых партнеров, обследование и лечение источников возбудителя инфекции.

Выводы

В эпидемиологических аналитических исследованиях установлены факторы, влияющие на развитие гонококковой ин-

фекции. Из изученных общественно-поведенческих факторов наибольшую значимость имели: отсутствие трудоустройства, раннее начало половой жизни, употребление психоактивных веществ, повышающие риск развития гонококковой инфекцией в 4,8; 2,4 и 3,4 раза соответственно. Из медицинских факторов наиболее значимыми явились несвоевременность обращения за медицинской помощью, полнота диспансерного наблюдения за пролечившимися пациентами, которые увеличивали риск развития гонококковой инфекции в 1,15; 7,65 и 1,78 раза.

В ходе проведенных мультифакторных исследований (многофакторного корреляционного регрессионного анализа) установлена значимость таких сочетаний, как возраст заболевших и семейное положение.

При сравнении группы лиц с однократным эпизодом заболевания с теми, кто перенес гонорею 2 раза и более, наиболее значимыми факторами явились отсутствие регистрации в кожно-венерологическом диспансере, полная элиминация возбудителя, третья диспансерная явка на 42-е сутки после проведенной терапии, указание источника возникновения гонококковой инфекции, обследование и лечение половых партнеров, обследование и лечение источников.

Библиографический список

1. *Акимов В.Г.* Дерматовенерология: нац. руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа 2013; 896.
2. *Анисимова Е.Н.* Диагностика гонококковой инфекции в Красноярском крае. Российский журнал кожных и венерических болезней 2013; 1: 59–61.
3. *Воробьев Д.В.* NG-MAST-генотипирование штаммов *Neisseria gonorrhoeae*, выделенных на территории Российской Феде-

рации в 2012–2015 годах. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии 2016; 4: 42–50.

4. *Елькин В.Д.* Анализ многолетней динамики заболеваемости гонореей в Пермском крае. Практическая медицина 2009; 37 (5): 106–108.

5. *Костюкова Н.Н., Бехало В.А.* Молекулярно-биологические основы патогенности гонококков и особенности иммунного ответа. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии 2006; 1: 105–112.

6. *Кубанов А.А.* Разработка и оценка эффективности комплекса профилактических мероприятий по предупреждению распространения гонококковой инфекции в Архангельской области. Вестник дерматологии и венерологии 2014; 2: 16–25.

7. *Максимова А.А.* Пути оптимизации диагностики и антибактериальной терапии гонококковой инфекции: дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2009; 151.

8. *Пивень Н.П., Галлямова Ю.А., Кардашова З.З.* Проблемы этики и права с позиции больных ИППП. Российский журнал кожных и венерических болезней 2005; 3: 53–54.

9. *Рахматулина М.Р., Шашкова А.А.* Инфекции, передаваемые половым путем, и их влияние на репродуктивное здоровье детей и подростков. Вестник дерматологии и венерологии 2013; 4: 30–37.

10. *Хрянин А.А.* Распространенность хламидийной и гонококковой инфекций в зависимости от сексуального поведения женщин. Акушерство и гинекология 2004; 4: 44–47.

11. *Штилевая М.В., Образцова О.А., Честков А.В.* Использование методов генотипирования *Neisseria gonorrhoeae*. Вестник дерматологии и венерологии 2015; 6: 33–40.

12. *Яковлев С.В., Кисина В.И., Колиева Г.Л.* Эпидемиология гонококковой инфекции и клиническое значение устойчивости *Neisseria gonorrhoeae* к фторхинолонам. Обзор литературы. Инфекции, передаваемые половым путем 2003; 2: 4–15.

Материал поступил в редакцию 12.10.2019