Клиническая дерматология и венерология
2024, Т. 23, № 4, с. 384-391
https://doi.org/10.17116/klinderma202423041351

Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology
2024, Vol. 23, No. 4, pp. 384-391
https://doi.org/10.17116/klinderma202423041351

Экстрагенитальные формы инфекций, передаваемых половым путем, у пациенток дерматовенерологических учреждений Москвы. Возбудители, особенности клинического течения, факторы риска

© В.И. КИСИНА[1], М.В. МУСАКОВА[1], А.Е. ГУЩИН[1], Н.В. ФРИГО[1, 2], С.А. ПОЛЕВЩИКОВА[1], Г.Л. КОЛИЕВА[1], И.Р. БАСКАКОВА[1], Е.С. НЕГАШЕВА[1]

[1]ГБУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

[2]МБУ ИНО ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Важное значение в распространении инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), имеет их экстрагенитальная локализация. Однако научные исследования, посвященные данной теме, малочисленны.

Цель исследования. Изучить распространенность, особенности клинического течения и факторы риска развития экстрагенитальных форм ИППП у пациенток дерматовенерологических учреждений Москвы.

Материал и методы. Обследованы 210 женщин, обратившихся для обследования на ИППП в Московский центр дерматовенерологии. Выявление возбудителей проводили методом ПЦР в реальном времени. У пациенток с ИППП изучали особенности клинического течения заболеваний, социально-демографические и поведенческие показатели.

Результаты. ИППП выявлены у 48 (23%) пациенток. Экстрагенитальная локализация поражений у 11 (23%) женщин была обусловлена *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae*. Возбудители ИППП в экстрагенитальных очагах чаще выявляли из аногенитальной области (7/64%), реже из ротоглотки (5/46%) и конъюнктивы (2/18%). *C. trachomatis* из экстрагенитальных очагов выделяли реже (6/55%), чем *N. gonorrhoeae* (8/73%). Бессимптомное течение инфекций установлено у 54% (20/37) пациенток с урогенитальной и у 73% (8/11) пациенток с сочетанной экстрагенитальной и урогенитальной локализацией. Пациентки с экстрагенитальными поражениями отличались от пациенток с урогенитальной локализацией очагов более низким уровнем образования, среди них было меньше постоянно работающих, замужних, имеющих детей; они чаще использовали любые виды половых контактов и реже средства барьерной контрацепции (p<0,001—0,05).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о необходимости усовершенствовать регламент обследования женщин на ИППП с проведением исследования биологического материала как урогенитальных, так и экстрагенитальных локусов.

Ключевые слова: *инфекции, передаваемые половым путем, экстрагенитальные формы, факторы риска, C. trachomatis, N. gonorrhoeae.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Кисина В.И. — https://orcid.org/0000-0002-3761-9400
Мусакова М.В. — https://orcid.org/0000-0002-5455-1604
Гущин А.Е. — https://orcid.org/0000-0002-0399-1167
Фриго Н.В. — https://orcid.org/0000-0001-6231-971X
Полевщикова С.А. — https://orcid.org/0000-0002-8018-086X
Колиева Г.Л. — https://orcid.org/0009-0007-1452-5659
Баскакова И.Р. — https://orcid.org/0009-0009-4699-6337
Негашева Е.С. — https://orcid.org/0000-0001-5613-6482
Автор, ответственный за переписку: Мусакова М.В. — e-mail: masha-musakova@rambler.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Кисина В.И., Мусакова М.В., Гущин А.Е., Фриго Н.В., Полевщикова С.А., Колиева Г.Л., Баскакова И.Р., Негашева Е.С. Экстрагенитальные формы инфекций, передаваемых половым путем, у пациенток дерматовенерологических учреждений Москвы. Возбудители, особенности клинического течения, факторы риска. *Клиническая дерматология и венерология.* 2024;23(4):384–391. https://doi.org/10.17116/klinderma202423041384

Extragenital forms of sexually transmitted infections in patients of dermatovenereological institutions in Moscow. Causative agents, features of clinical course, risk factors

© V.I. KISINA[1], M.V. MUSAKOVA[1], A.E. GUSHCHIN[1], N.V. FRIGO[1, 2], S.A. POLEVSHCHIKOVA[1], G.L KOLIEVA[1], I.R. BASKAKOVA[1], E.S. NEGASHEVA[1]

[1]Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Moscow, Russia;
[2]State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. Extragenital localization is important for the spread of sexually transmitted infections (STIs). Nevertheless, researches on this topic are limited.

Objective. To study the prevalence, features of clinical course and risk factors of extragenital forms of STIs development in patients of dermatovenereological institutions in Moscow.
Material and methods. A number of women equal 210, who applied for STIs testing in the Moscow Center of Dermatovenereology, were examined. The causative agents were identified by real-time PCR. Features of diseases' clinical course, sociodemographic and behavioral indicators were studied in patients with STIs.
Results. STIs have been revealed in 48 (23%) of patients. Extragenital localization of lesions in 11 (23%) women was due to *C. trachomatis* and *N. gonorrhoeae*. Causative pathogens of STIs in extragenital foci were more often detected from the anogenital region (7/64%), less commonly from the oropharynx (5/46%) and conjunctiva (2/18%). *C. trachomatis* was less frequently isolated from extragenital foci (6/55%) than *N. gonorrhoeae* (8/73%). Asymptomatic course of infections has been established in 54% (20/37) of patients with urogenital and 73% (8/11) of patients with combined extragenital and urogenital localization. Patients with extragenital lesions differed from patients with urogenital localization of foci with a lower level of education, there were fewer constantly working, married, with children among them. They were more likely to have any type of sexual intercourse and less commonly used barrier contraception (p<0.001-0.05).
Conclusion. The obtained data indicate that there is a need to improve the regulation of women screening for STIs with the biological material investigation of both urogenital and extragenital loci.

Keywords: *sexually transmitted infections, extragenital forms, risk factors, C. trachomatis, N. gonorrhoeae.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Kisina V.I. — https://orcid.org/0000-0002-3761-9400
Musakova M.V. — https://orcid.org/0000-0002-5455-1604
Gushchin A.E. — https://orcid.org/0000-0002-0399-1167
Frigo N.V. — https://orcid.org/0000-0001-6231-971X
Polevshchikova S.A. — https://orcid.org/0000-0002-8018-086X
Kolieva G.L. — https://orcid.org/0009-0007-1452-5659
Baskakova I.R. — https://orcid.org/0009-0009-4699-6337
Negasheva E.S. — https://orcid.org/0000-0001-5613-6482
Corresponding author: Musakova M.V. — e-mail: masha-musakova@rambler.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Kisina VI, Musakova MV, Gushchin AE, Frigo NV, Polevshchikova SA, Kolieva GL, Baskakova IR, Negasheva ES. Extragenital forms of sexually transmitted infections in patients of dermatovenereological institutions in Moscow. Causative agents, features of clinical course, risk factors. *Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology*. 2024;23(4):384–391. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/klinderma202423041384

Введение

Согласно экспертным оценкам, в мире ежегодно регистрируется 357 млн новых случаев четырех излечимых ИППП — хламидиоза, гонококковой инфекции, сифилиса и трихомониаза; 417 млн человек инфицированы вирусными ИППП. Приблизительно 291 млн женщин являются носителями вируса папилломы человека [1]. Информация о распространенности *M. genitalium* в различных регионах мира противоречива. Данные инфекции вызывают патологию не только со стороны урогенитальных органов, но и экстрагенитальную патологию с наиболее частой локализацией в прямой кишке, орофарингеальной области и конъюнктиве [2, 3]. При этом, согласно зарубежным источникам, среди больных ИППП соотношение мужчин и женщин примерно одинаково [3], в то время как в Российской Федерации мужчин с ИППП выявляют значительно больше, чем женщин. Одной из причин данной диспропорции может являться возможность локализации ИППП не только в урогенитальном тракте, но и в экстрагенитальных локусах. Однако в отечественной клинической практике отсутствует такая важная манипуляция, как получение и исследование биологического материала у женщин из экстрагенитальных локусов при назначении лабораторного тестирования на ИППП.

По мнению зарубежных авторов, при исследовании на ИППП только генитальных образцов *N. gonorrhoeae* остается невыявленной в 18—40% случаев, а *C. trachomatis* — в 6—25% случаев. Установлено, что резервуаром для *C. trachomatis* может являться прямая кишка [4, 5], при этом частота выявления *C. trachomatis* после включения в скрининг ректальных образцов увеличивается на 44% [6, 7].

Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC, США) рекомендуют женщинам, практикующим оральные и анальные половые контакты, в дополнение к обычному урогенитальному обследованию на ИППП также исследовать ректальные и орофарингеальные образцы на *N. gonorrhoeae* и *C. trachomatis*, так как экстрагенитальные локусы являются скрытыми резервуарами для постоянной передачи и циркуляции ИППП [8].

Данные литературы свидетельствуют о том, что большинство экстрагенитальных ИППП у женщин протекает бессимптомно, в том числе бессимптомное течение наблюдается в 93% случаях фарингеальной, в 53—100% случаев ректальной гонококковой инфекции, а также почти в 100% случаев хламидийной инфекции ротоглотки и в 36—100% случаев хламидийной инфекции прямой кишки [9]. Таким образом, большинство пациенток с инфицированием экстрагенитальных локусов ИППП могут являться дополнительными скрытыми резервуарами ИППП.

Актуальным является также вопрос о возможных факторах риска при экстрагенитальных формах ИППП, которые в отечественной литературе практически не отражены.

В Московском регионе, так же как и в Российской Федерации в целом, по официальным статистическим данным, экстрагенитальные формы ИППП у женщин отдельно не регистрируются, факторы риска их возникновения и особенности клинического течения недостаточно изучены, регулярная практика исследования экстрагенитальных очагов на ИППП отсутствует, что обусловило актуальность проведения настоящего исследования.

Цель исследования — изучение частоты, микробного спектра, особенностей клинического течения и факторов риска экстрагенитальных форм ИППП у пациенток дерматовенерологических учреждений Московского региона, обращающихся для обследования на ИППП.

Материал и методы

В 2021–2023 гг. в МНПЦДК были обследованы 210 женщин в возрасте от 18 лет до 71 года, обратившихся для обследования на ИППП: 81 (38,6%) с наличием субъективных симптомов урогенитальных заболеваний, 102 (48,6%) с целью профилактики, 9 (4,3%) как половые партнерши больных ИППП, 3 (1,4%) в связи с планированием беременности, 13 (6,2%) по направлению смежных специалистов.

Для изучения факторов риска развития экстрагенитальных форм ИППП (социально-демографических, поведенческих и др.) проводили анкетирование пациенток. Выполнено также клиническое и лабораторное обследование; последнее включало применение микроскопического, культурального методов исследования. В качестве референсного метода идентификации *N. gonorrhoeae, T. vaginalis, C. trachomatis* и *M. genitalium* применяли ПЦР с детекцией флуоресцентного сигнала в режиме реального времени (набор реагентов «АмплиПрайм NCMT», РУ №РЗН 2015/3168 от 13.10.15, ООО «НекстБио», Москва, Россия). Для экстракции ДНК использовали набор «МагноПрайм ФАСТ» (ООО «НекстБио», Россия).

Биологическийматериал забирали у всех пациенток как из урогенитальных (уретра, цервикальный канал, влагалище), так и из экстрагенитальных локусов (ротоглотка, аноректальная область, конъюнктива глаз) в отдельные пробирки одноразовыми инструментами.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием ПО Excel (пакет MS Office). Для анализа четырехпольных таблиц сопряженности (сравнение процентных долей в группах), подсчета критерия χ^2, отношения шансов (OR) и критерия Фишера (*F*) применяли онлайн-калькулятор [10, 11].

Результаты и обсуждение

Результаты анализа данных когорты женщин по возрасту и частоте выявления отдельных возбудителей ИППП

Возбудители ИППП обнаружены у 48 (23%) пациенток; при этом возбудители невирусных (бактериальных) ИППП выявлены у 24 пациенток (11% от общего числа женщин и 50% от числа женщин с ИППП). Вирусные ИППП выявлены у 24 пациенток (11% от общего числа женщин и 50% от числа женщин с ИППП). У 162 (77%) женщин возбудители ИППП не обнаружены (эти пациентки обозначены как условно здоровые).

Анализ возрастного состава всей когорты пациенток, обратившихся для обследования на ИППП, показал, что наиболее многочисленной (63%) была группа в возрасте от 18 до 34 лет. Данное обстоятельство является вполне объяснимым, поскольку указанный возраст соответствует пику сексуальной активности у женщин.

В рамках исследований проанализировано распределение пациенток разного возраста по частоте выявления в урогенитальном тракте тех или иных возбудителей ИППП **(рис. 1)**.

Как показал проведенный анализ, условно здоровые пациентки чаще были старше 35 лет. Так, число таких пациенток в возрасте старше 45 лет (92%) было достоверно больше, чем в группе 18—25 лет (частота 55%; χ^2=35,14; OR 9,41; *F*=0,000; *p*<0,001) и в группе 25—35 лет (73%) (χ^2=12,50; OR 4,25; *F*=0,0006; *p*<0,001); число условно здоровых пациенток в возрасте 35—45 лет (86%) было достоверно больше, чем в группе 18—25 лет (χ^2=23,10; OR 5,03; *F*=0,000002; *p*<0,001) и в группе 25—35 лет (частота 73%; χ^2=5,185; OR 2,27; *F*=0,034734; *p*=0,023).

Установлена разница в частоте регистрации ИППП в зависимости от возраста пациенток. Так, аногенитальные бородавки (АГБ) у лиц в возрасте 18—25 лет (частота 16%) регистрировали достоверно чаще по сравнению с лицами старше 45 лет (частота 3%; χ^2=9,83; OR 6,16; *F*=0,002; *p*=0,002) и с женщинами в возрасте 35–45 лет (частота 5%; χ^2=6,44; OR 3,62; *F*=0,019; *p*=0,012). Частота АГБ у лиц в возрасте 25—35 лет и у лиц более старшего возраста достоверно не различалась.

Урогенитальную хламидийную инфекцию также достоверно чаще регистрировали у женщин в возрасте 18—25 лет (частота 13%) по сравнению с женщинами старше 45 лет (частота 3%; χ^2=6,79; OR 4,83; *F*=0,016; *p*=0,01), а также с женщинами в возрасте 35—45 и 25—35 лет (частота 5%; χ^2=3,9; OR 2,84; *F*=0,08; *p*=0,049).

Гонококковую инфекцию, аногенитальный герпес и *M. genitalium*-инфекцию также чаще регистрировали у женщин молодого возраста; но разница между группами статистически недостоверна (*p*>0,05).

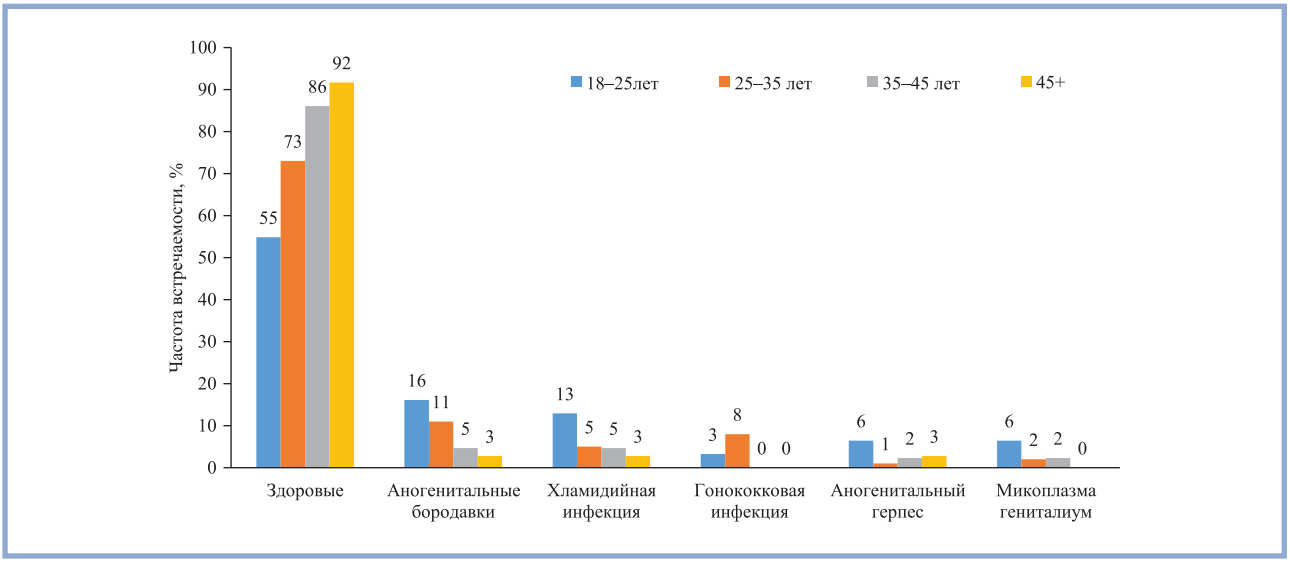


Рис. 1. **Распределение пациенток по частоте выявления возбудителей ИППП.**

Fig. 1. **Distribution of patients by detection rate of causative agents of STIs.**

Выявленные ИППП изолированно в экстрагенитальных локусах

Identified STIs isolatedly in extragenital loci

Возбудитель	Ротоглотка	Аноректальная область	Конъюнктива
C. trachomatis	1	1	0
N. gonorrhoeae	0	1	0

Таким образом, проведенные исследования показали, что у молодых пациенток в возрасте 18—25 лет достоверно чаще по сравнению с лицами более старшего возраста выявляют АГБ, а также урогенитальную хламидийную инфекцию ($p<0,05$), в то время как условно здоровые пациентки (без выявленных возбудителей ИППП или с наличием условно-патогенных микроорганизмов) достоверно чаще ($p<0,05$) встречаются среди женщин в возрасте старше 35 лет.

Согласно зарубежным данным, АГБ входят в число наиболее частых ИППП у молодых людей с «рискованным» сексуальным поведением, а самый высокий уровень заболеваемости урогенитальной хламидийной инфекцией наблюдают именно у молодых женщин в возрасте от 15 до 24 лет, особенно у женщин, практикующих оральный и анальный секс [12, 13].

Результаты изучения частоты выявления возбудителей ИППП в урогенитальных и экстрагенитальных локусах

Как уже упоминалось выше, ИППП, обусловленные возбудителями невирусного и вирусного происхождения, выявлены у 48 (23%) женщин. Возбудители невирусных ИППП (*C. trachomatis, N. gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium)* выявлены у 24 женщин общей когорты (11% из 210 и 50% из 48 женщин с выявленными ИППП). Возбудители вирусных ИППП выявлены только из урогенитальных локусов и у 24 женщин (11% из 210 и 50% из 48 женщин с выявленными ИППП), в том числе: *Human papillomavirus (HPV)* у 19 (9% из 210, или 79% от числа женщин с вирусными ИППП), из них *HPV* типа 16 у 12 (6% из 210, или 63% от числа женщин с *HPV*), *HPV* типа 6 у 7 (3% из 210, или 37% от числа женщин с *HPV*), *Herpes simplex virus I/II* у 5 (2% из 210 женщин, или 21% от числа женщин с вирусными ИППП).

Всего с поражением экстрагенитальных локусов выявлены 11 женщин (5% от общего числа обследованных женщин и 23% от числа женщин с выявленными ИППП), у 8 из них отмечено сочетанное поражение урогенитальных и экстрагенитальных локусов, у 3 — только экстрагенитальных **(таблица)**.

У 8 из 11 женщин наблюдали сочетание экстрагенитальной и урогенитальной форм ИППП:

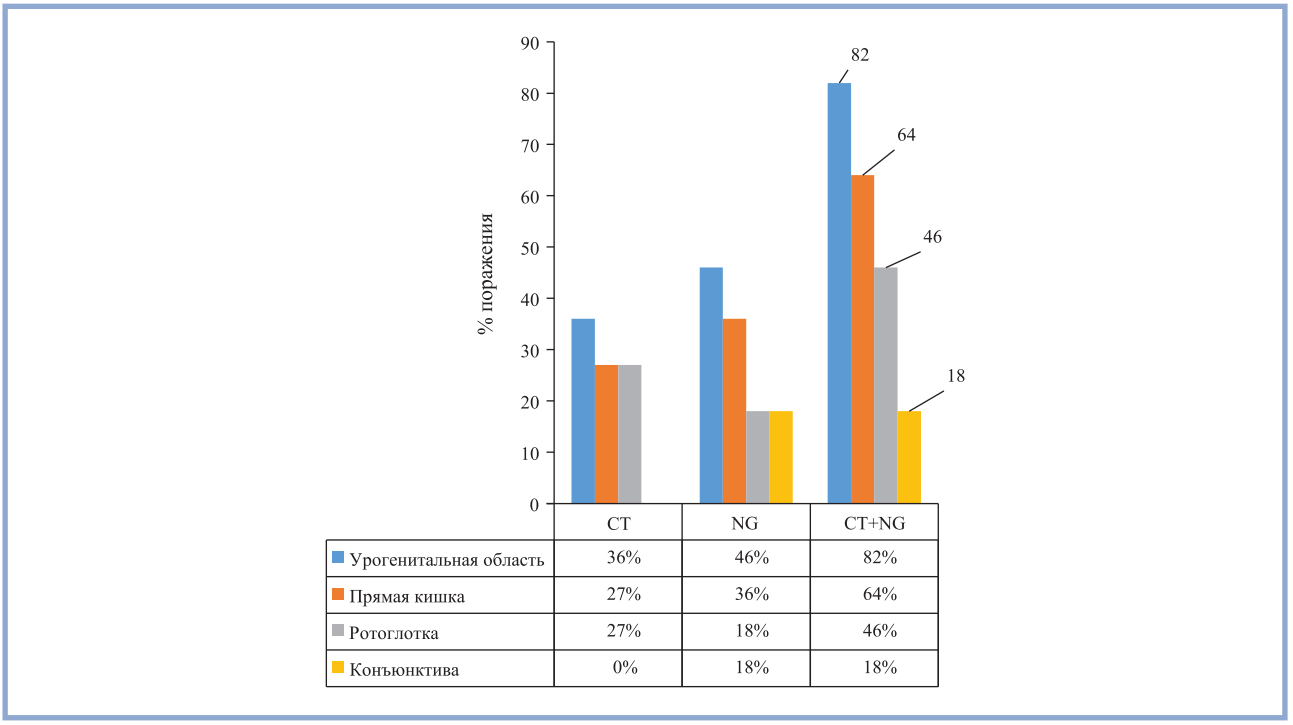
— *C. trachomatis* в ротоглотке и урогенитальной области у 2;

— *C. trachomatis* в аногенитальной и урогенитальной области у 1;

— *N. gonorrhoeae* в ротоглотке, прямой кишке и урогенитальном локусе у 2;

— *N. gonorrhoeae* в конъюнктиве глаз и урогенитальном локусе у 2;

— сочетание *N. gonorrhoeae* и *C. trachomatis* в прямой кишке и урогенитальном локусе у 1.



	CT	NG	CT+NG
Урогенитальная область	36%	46%	82%
Прямая кишка	27%	36%	64%
Ротоглотка	27%	18%	46%
Конъюнктива	0%	18%	18%

Рис. 2. **Суммарные данные по частоте поражения различных локусов у женщин с экстрагенитальными поражениями.**
Fig. 2. **Total data on incidence of attack rate of different loci in women with extragenital lesions.**

Возбудители ИППП у 11 женщин с экстрагенитальными поражениями выявлены со следующей частотой: *C. trachomatis* из ротоглотки у 3 (27%), из прямой кишки у 3 (27%) и из урогенитальной области у 4 (36%); *N. gonorrhoeae* из ротоглотки у 2 (18%), из прямой кишки у 4 (36%) и из урогенитальной области у 5 (46%), *N. gonorrhoeae* из конъюнктивы у 2 (18%). Суммарно наиболее часто возбудителей выделяли из урогенитальной области (9/82%); из ротоглотки оба возбудителя выявлены у 5 (46%) пациенток, из прямой кишки — у 7 (64%) пациенток, из конъюнктивы — у 2 (18%) пациенток **(рис. 2)**.

Таким образом, наиболее частой экстрагенитальной локализацией поражений оказалась прямая кишка (64%); на втором месте по частоте выявления возбудителей ИППП — ротоглотка (46%), на последнем месте — конъюнктива глаз (18%); при этом в последнем случае единственным возбудителем была *N. gonorrhoeae*. Суммарно *C. trachomatis* выявляли реже (6 (55%) случаев из 11), чем *N. gonorrhoeae* (8 (73%) случаев из 11). Из ротоглотки чаще выделяли *C. trachomatis* (3 (60%) случая из 5), *N. gonorrhoeae* (2 (40%) случая из 5), из прямой кишки — *N. gonorrhoeae* (4 (57%) случая из 7), *C. trachomatis* (3 (43%) случая из 7), из конъюнктивы выделили только *N. gonorrhoeae* (100%).

Полученные данные совпадают с результатами большинства зарубежных авторов, также выявивших в экстрагенитальных очагах преимущественно C. *trachomatis* и *N. gonorrhoeae* [14, 15], и с данными, свидетельствующими о наибольшей частоте поражения ректального локуса среди экстрагенитальных очагов [16, 17].

Результаты изучения особенностей клинического течения и факторов риска развития экстрагенитальных форм ИППП

Для оценки клинических, социально-демографических, поведенческих параметров пациенток с выявленными ИППП разделили на две группы: 1-я группа — 37 женщин в возрасте от 20 лет до 71 года с ИППП генитальной локализации; 2-я группа — 11 женщин в возрасте от 22 до 47 лет с экстрагенитальными формами ИППП (изолированно или в сочетании с урогенитальной локализацией).

Как показали проведенные исследования, клинические урогенитальные симптомы в виде патологических выделений из влагалища, диспареунии, зуда и болей внизу живота встречались у небольшого числа пациенток обеих групп и статистически значимых различий по этим показателям между группами не получено ($p>0,05$). Вместе с тем у большинства пациенток как 1-й группы (54% случаев), так и 2-й группы (73% случаев) наблюдалось бессимптомное течение ИППП, причем частота отсутствия симптомов была достоверно выше в группе пациенток с экстрагенитальными поражениями ($\chi^2=5,63$; OR 0,49; $F=0,03$; $p<0,05$). В экстрагенитальных очагах клинические проявления в виде фарингита констатированы у 1 пациентки и в виде конъюнктиви-

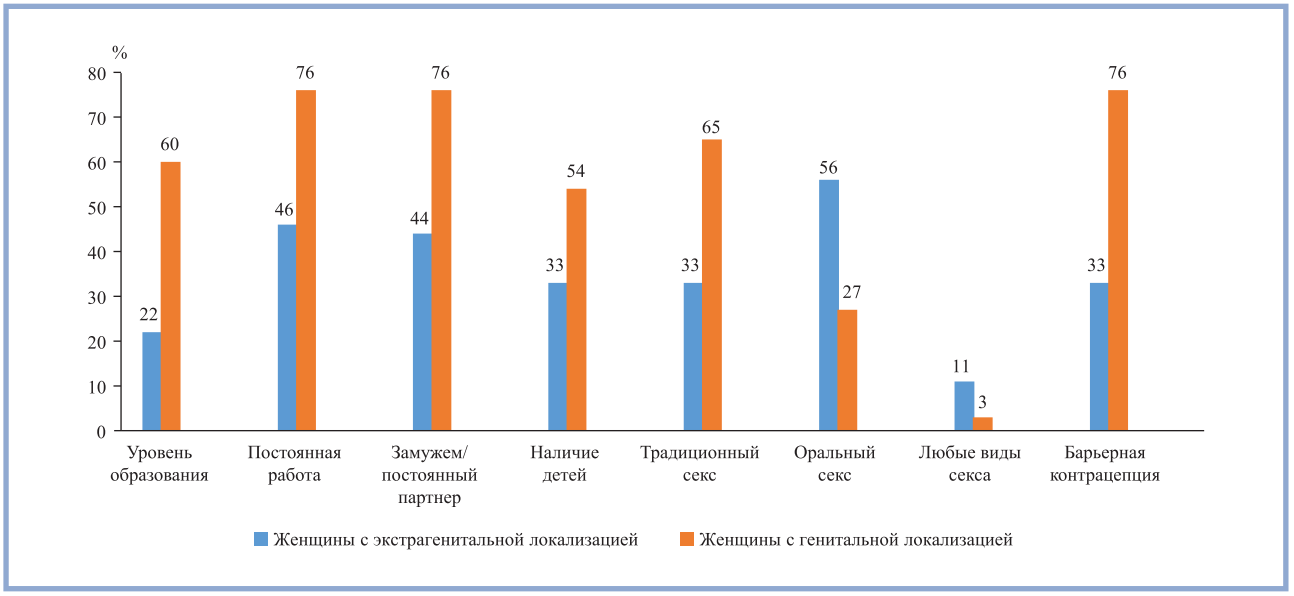


Рис. 3. **Факторы риска развития экстрагенитальных форм ИППП у женщин.**
Fig. 3. **Risk factors for the extragenital forms of STIs development in women.**

та — у 2 пациенток из 11 женщин с экстрагенитальной локализацией ИППП.

Сравнение показателей двух групп пациенток продемонстрировало отсутствие достоверных различий в значениях среднего возраста (36,3±20,0 года в 1-й группе и 31,8±12,5 года во 2-й группе), возраста начала половой жизни (соответственно 17,8±4,5 года и 17,0±2,5 года), среднего количества половых партнеров в течение жизни (соответственно 4,3±3,9 и 5,9±4,5) и частоты смены половых партнеров в течение последних 6 мес до обращения (9% против 18%; $p>0,05$).

Вместе с тем пациентки с экстрагенитальными поражениями существенно отличались от пациенток с исключительно урогенитальной формой ИППП: более низким уровнем образования (в частности, значительно меньшей долей лиц с высшим образованием: 22% против 60%; $\chi^2=29,85$; OR 5,32; $F=0,00$; $p<0,001$), меньшей долей лиц, имеющих постоянную работу (46% против 76%; $\chi^2=20,29$; OR 2,04; $F=0,02$; $p<0,001$), статус замужней женщины (44% против 76%; $\chi^2=21,33$; OR 4,03; $F=0,004$; $p<0,05$), детей (33% против 54%; $\chi^2=8,97$; OR 2,38; $F=0$; $p<0,001$), менее частым использованием традиционных видов сексуальных контактов (33% против 65%; $\chi^2=20,49$; OR 3,77; $F=0$; $p<0,001$) и, напротив, более частым использованием орогенитальных (56% против 27%; $\chi^2=17,32$; OR 0,29; $F=0$; $p<0,001$) и любых видов половых контактов (11% против 3%; $\chi^2=4,92$; OR 0,25; $F=0,05$; $p<0,05$), значительно более редким использованием средств барьерной контрацепции (33% против 76%; $\chi^2=37,28$; OR 6,43; $F=0$; $p<0,001$), то есть более выраженным «рискованным» поведением, что позволяет рассматривать отмеченные показатели как факторы риска развития экстрагенитальных форм ИППП **(рис. 3)**.

Полученные данные совпадают с немногочисленными отечественными и зарубежными исследованиями, посвященными настоящей проблеме. В имеющихся публикациях в качестве факторов риска вообще и экстрагенитальных поражений в частности отмечаются: низкий уровень образования, молодой возраст (моложе 20—25 и даже 18 лет), неиспользование при половых контактах барьерной контрацепции, ранее перенесенные ИППП [17, 18], большое число сексуальных партнеров на протяжении жизни, появление нового сексуального партнера за последние 12 мес, высокая частота применения рецептивного анального и орального секса [19].

Полученные нами данные согласуются с результатами большинства зарубежных авторов, выявивших в экстрагенитальных очагах именно *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* [14, 15], а также с данными, свидетельствующими о наибольшей частоте поражения ректального локуса среди экстрагенитальных очагов [16, 17]. Кроме того, установленные нами в ходе исследования факторы риска экстрагенитальных форм ИППП следует учитывать при изучении анамнеза женщин, обращающихся для обследования на ИППП.

Таким образом, результаты проведенных исследований подчеркивают необходимость создания регламента обследования женщин на ИППП с включением тестирования не только из урогенитальных, но и из экстрагенитальных локусов с целью выявления, последующей элиминации возбудителей ИППП и прерывания эпидемиологического процесса распространения инфекций.

Выводы

1. Всего ИППП зарегистрированы у 48 (23%) из 210 женщин, обратившихся за медицинской помощью в дерматовенерологические учреждения Москвы для обследования на ИППП. Общая когорта обследованных женщин была представлена в основном (63%) молодыми женщинами в возрасте от 18 до 34 лет; наиболее часто возбудители ИППП выявляли у пациенток в возрасте 18—25 лет, у которых достоверно чаще (p<0,05) по сравнению с лицами более старшего возраста были диагностированы АГБ и урогенитальная хламидийная инфекция.

2. Установлено, что экстрагенитальные поражения у женщин с ИППП были обусловлены *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* и встречались у 5% женщин из общей когорты обследованных и у 23% пациенток с ИППП.

3. Выявлено, что наиболее частой локализацией экстрагенитальной формы ИППП являлась прямая кишка (64%); на втором месте по частоте выявления возбудителей ИППП была ротоглотка (46%), на последнем месте — конъюнктива (18%). Суммарно *N. gonorrhoeae* выявляли более часто (73%), чем *C. trachomatis* (55%); из ротоглотки чаще выделяли *C. trachomatis* (60%; *N. gonorrhoeae* в 40%), из прямой кишки — *N. gonorrhoeae* (57%; *C. trachomatis* в 43%); из конъюнктивы выделили только *N. gonorrhoeae* (100%).

У большинства пациенток с ИППП, обусловленными возбудителями бактериального происхождения (*C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae, M. genitalium*), клинические симптомы отсутствовали (у 54% пациенток с генитальной и у 73% пациенток со смешанной — генитальной и экстрагенитальной локализацией); при этом у женщин с экстрагенитальной локализацией бессимптомное течение заболевания наблюдали достоверно чаще (p<0,05). В экстрагенитальных очагах клиническая симптоматика в виде фарингита была зарегистрирована у 1 женщины, в виде конъюнктивита — у 2 из 11 женщин с экстрагенитальной локализацией ИППП.

4. Результаты проведенного исследования позволили установить, что пациентки с экстрагенитальными поражениями отличаются от пациенток с исключительно генитальной локализацией очагов: более низким уровнем образования (22% против 60%; p<0,001), меньшей долей постоянно работающих (46% против 76%; p<0,001), замужних (44% против 76%; p<0,05), имеющих детей (33% против 54%; p<0,001), менее частым использованием традиционных видов сексуальных контактов (33% против 65%; p<0,001) и, напротив, более частым использованием орогенитальных (56% против 27%; p<0,001) и любых видов половых контактов (11% против 3%; p<0,05), значительно более редким использованием средств барьерной контрацепции (33% против 76%; p<0,001), что позволяет рассматривать отмеченные показатели как факторы риска развития экстрагенитальных форм ИППП.

Участие авторов:
Концепция и дизайн исследования — В.И. Кисина, А.Е. Гущин, М.В. Мусакова
Сбор материала и статистическая обработка — М.В. Мусакова, С.А. Полевщикова, И.Р. Баскакова, Г.Л. Колиева
Написание текста, анализ данных — М.В. Мусакова, В.И. Кисина, Н.В. Фриго
Редактирование — Н.В. Фриго, В.И. Кисина, А.Е. Гущин, Е.С. Негашева

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors' contributions:
The concept and design of the study — V.I. Kisina, A.E. Gushchin, M.V. Musakova
Collecting and statistical analysis — M.V. Musakova, S.A. Polevshchikova, I.R. Baskakova, G.L. Kolieva
Drafting the manuscript, data analysis — M.V. Musakova, V.I. Kisina, N.V. Frigo
Revising the manuscript — N.V. Frigo, V.I. Kisina, A.E. Gushchin, E.S. Negasheva

The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Moving ahead on elimination of Sexually Transmitted Infections (STIs) in WHO South-East Asia Region — progress and challenges*; World Health Organization 2019:1-45.
2. Epidemiology of gonorrhoea: a global perspective Robert D Kirkcaldy, Emily Weston, Aluisio C Segurado, Gwenda Hughes Affiliations expand *Sexual Health*. 2019;16(5):401-411. PMID: 31505159; PMCID: PMC7064409. https://doi.org/10.1071/SH19061
3. Chan PA, Robinette A, Montgomery M, Almonte A, Cu-Uvin S, Lonks JR, Chapin KC, Kojic EM, Hardy EJ.Chan PA, et al. Extragenital Infections Caused by Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: A Review of the Literature. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2016;2016:5758387. https://doi.org/10.1155/2016/5758387
4. Rank RG, Yeruva L. Hidden in plain sight: Chlamydial gastrointestinal infection and its relevance to persistence in human infection. *Infect Immun*. 2014;82(4):1362-1371.
5. Craig AP, Kong FYS, Yeruva L, et al. Is it time to switch to doxycycline from azithromycin for treating genital chlamydial infections in women? Modelling the impact of autoinoculation from the gastrointestinal tract to the genital tract. *BMC Infect Dis*. 2015;15:200
6. Gratrix J, Singh AE, Bergman J, et al. Evidence of increased chlamydia case finding after the introduction of rectal screening among women attending 2 Canadian sexually transmitted infection clinics. *Clin Infect Dis*. 2015;60:398-404.
7. Gratrix J, Singh AE, Bergman J, et al. Prevalence and characteristics of rectal chlamydia and gonorrhea cases among men who have sex with men after

the introduction of nucleic acid amplification test screening at 2 Canadian sexually transmitted infection clinics. *Sex Transm Dis*. 2014;41:589-591.

8. Ladd J, Hsieh YH, Barnes M, et al. Female users of internet-based screening for rectal STIs: descriptive statistics and correlates of positivity. *Sex Transm Infect*. 2014;90:485-490.
9. Rawre J, Agrawal S, Dhawan B. Sexually transmitted infections: Need for extragenital screening. *Indian J Med Microbiol*. 2018;36(1):1-7. https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_18_46
10. Анализ четырехпольных таблиц сопряженности (сравнение процентных долей в двух группах) (онлайн калькулятор) [Электронный ресурс]. Ссылка активна на 04.08.23.
Analiz chetyrekhpol'nykh tablits sopryazhennosti (sravnenie protsentnykh dolej v dvukh gruppakh) (onlajn kal'kulyator) [Elektronnyj resurs]. (In Russ.). Accessed Aug 04, 2023.
https://medstatistic.ru/calculators/calchi.html
11. Калькулятор хи-квадрат, критерия Фишера, отношения рисков [Электронный ресурс]. Ссылка активна на 08.08.23.
Kal'kulyator khi-kvadrat, kriteriya Fishera, otnosheniya riskov [Elektronnyj resurs]. (In Russ.). Accessed Aug 08, 2023.
https://molbiol.kirov.ru/utilites/multitool
12. Tyros G, Mastraftsi S, Gregoriou S, Nicolaidou E. Incidence of anogenital warts: epidemiological risk factors and real-life impact of human papillomavirus vaccination. Review. *Int J STD AIDS*. 2021; 32(1):4-13. https://doi.org/10.1177/0956462420958577
13. McDonnell DD, Levy V, Morton TJM. Risk factors for Chlamydia among young women in a northern california juvenile detention facility: implications for community intervention. *Sex Transm Dis*. 2009;36(2):S29-33. https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31815dd07d
14. Middlebrook H, Ruud M.Middlebrook H, et al. Extragenital Screening for Chlamydia and Gonorrhea Among Adolescents and Young Adults at a Sexual Health Clinic. *Nurs Womens Health*. 2020;24(4):267-276. https://doi.org/10.1016/j.nwh.2020.05.007
15. Visser M, Dvorakova M, van Aar F, Heijne JCM.Visser M, et al. Increased risk of subsequent chlamydia infection among women not tested at the anorectal anatomical location. *Sex Transm Infect*. 2022;98(5):317-322. https://doi.org/10.1136/sextrans-2021-054991
16. Leah Loerinc, Amy Scheel, Sierra Jordan-Thompson, Scott Gillespie, Andres Camacho-Gonzalez Incidence, Reinfection, and Discrepancy Between Sexual Practice and Anatomic Site Positivity of Sexually Transmitted Infections in Youth With HIV. *Pediatr Infect Dis J*. 2022;41(4):306-311. https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003399
17. Рахматулина М.Р., Большенко Н.В., Малеев В.В. Изучение распространенности и клинических особенностей экстрагенитальных форм инфекций, передаваемых половым путем (проспективное наблюдательное клинико-лабораторное исследование). *Вестник дерматологии и венерологии*. 2023;99(1):27-36.
Rakhmatulina MR, Bolshenko NV, Maleev VV. Study of the prevalence and clinical characteristics of extragenital forms of sexually transmitted infections (prospective observational clinical and laboratory study). *Bulletin of Dermatology and Venereology*. 2023;99(1):27-36.
https://doi.org/10.25208/vdv1366
18. Visser M, Dvorakova M, van Aar F, Heijne JCM. Increased risk of subsequent chlamydia infection among women not tested at the anorectal anatomical location. *Sex Transm Infect*. 2022;98(5):317-322. Epub 2021 July 16. https://doi.org/10.1136/sextrans-2021-054991
19. Katz DA, Copen CE, Haderxhanaj LT, Hogben M, Goodreau SM, Spicknall IH, Hamilton DT, Katz DA, et al. Changes in Oral and Anal Sex With Opposite-Sex Partners Among Sexually Active Females and Males Aged 15 to 44 Years in the United States: National Survey of Family Growth, 2011-2019. *Sex Transm Dis*. 2023:713-719. https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001867

Поступила в редакцию 03.10.2023
Received 03.10.2023
Принята к печати 21.05.2024
Accepted 21.05.2024