

Н.Ф. Федорова, Ф.А. Захарова

ЧАСТОТА ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ У БЕРЕМЕННЫХ

Аннотация. Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), широко распространены в мире и приводят к серьезным последствиям, включая воспалительные заболевания органов малого таза, бесплодие, эктопическую беременность, а также повышенную восприимчивость к вирусу иммунодефицита человека. ИППП являются одним из главных факторов неблагоприятного течения беременности.

В данной работе представлены результаты обследования беременных женщин, в основном студенток СВФУ имени М.К. Аммосова. В данной работе использовали метод ПЦР с детекцией ДНК в режиме реального времени. В исследовании использовали биоматериал – соскоб из уретры, цервикального канала, заднего свода влагалища. Частота выявления ИППП методом ПЦР составила 90,7 %. Наиболее частыми инфекциями у обследованных женщин являются *Gardnerella vaginalis* (81,9 %) и *Ureaplasma urealyticum*+*Ureaplasma parvum* (77,7 %).

Высокий уровень распространенности ИППП среди студенческой молодежи связан не только с образом жизни, но и со снижением неспецифической и иммунологической резистентности организма беременных. Необходимо усилить профилактическую работу среди студенческой молодежи по разъяснению опасности и последствий ИППП, необходимости своевременного обращения к врачу и важности прохождения профилактических медицинских осмотров.

Ключевые слова: инфекции, передающиеся половым путем, ИППП, беременные, ПЦР диагностика, хламидии, уреаплазма, гонорея, воспаление.

N.F. Fedorova, F.A. Zakharova

THE FREQUENCY OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN PREGNANT WOMEN

Abstract. Sexually transmitted infections (STIs) are widespread in the world and lead to serious consequences, including pelvic inflammatory diseases, infertility, ectopic pregnancy, and increased susceptibility to the human immunodeficiency virus. STIs are one of the main factors in the unfavorable course of pregnancy. This paper presents the results of a survey of pregnant women, mainly students of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. In this work, we used the PCR method with real-time DNA detection.

The study used biomaterial scraping from the urethra, cervical canal, posterior vaginal fornix. The frequency of detection of STIs by PCR was 90.7 %. The most common infections in the examined women were *Gardnerella vaginalis* (81.9 %) and *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* (77.7 %). The high prevalence of STIs among students is associated not only with lifestyle, but also with a decrease in nonspecific and immunological resistance of pregnant women. It is necessary to strengthen preventive work among students to explain the dangers

ФЕДОРОВА Нюргуяна Федоровна – аспирант кафедры нормальной и патологической физиологии, Медицинский институт, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Телефон: 8-914-224-99-45. E-mail: fedyanafed@mail.ru

FEDOROVA Nyurguyana Fedorovna – postgraduate student of the Department of Normal and Pathological Physiology, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Phone +79142249945, E-mail: fedyanafed@mail.ru

ЗАХАРОВА Федора Аполлоновна – доктор мед. наук, профессор кафедры нормальной и патологической физиологии, Медицинский институт, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Телефон: 8-924-563-10-60. E-mail: patfiz63@mail.ru

ZAKHAROVA Fedora Apollonovna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Normal and Pathological Physiology, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Phone +79245631060, E-mail: patfiz63@mail.ru

and consequences of STIs, the need for timely medical attention and the importance of undergoing preventive medical examinations.

Key words: sexually transmitted infections, STI, pregnant women, PCR diagnostics, chlamydia, ureaplasma, gonorrhoea, inflammation.

Актуальность. Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП) – это группа инфекций, которые передаются от человека к человеку при сексуальном контакте. Они поражают не только половые органы, но и весь организм и нередко приводят к серьезным последствиям [1].

Половым путем передаются более 30 бактериальных, вирусных и паразитарных патогенных возбудителей. Ежегодно во всем мире более 340 миллионов мужчин и женщин в возрасте 15–49 лет заболевают излечимыми инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП) и вызываемыми *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* и *Trichomonas vaginalis* [1].

Социальная значимость ИППП определяется рядом факторов, среди которых можно выделить следующие:

- ИППП являются причиной воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин, приводящих к развитию бесплодия и другим нарушениям репродуктивной функции, в 60–70 % наблюдений обусловлена такими ИППП, как хламидийная или гонококковая инфекции;
- ИППП представляют опасность для плода и новорожденного, вызывая тяжелые заболевания, нередко не совместимые с жизнью;
- доказана роль онкогенных типов вируса папилломы человека, передаваемых половым путем, в развитии рака шейки матки.

Одной из ведущих причин бесплодного брака являются инфекционно-воспалительные процессы половых органов. Среди ИППП наиболее распространенным является урогенитальный хламидиоз, который включен в группу инфекционных заболеваний, подлежащих обязательному статистическому учету. Согласно имеющимся данным [5], хламидиями инфицированы 10–17 % женщин репродуктивного возраста, и хламидии выявляются практически у половины женщин с хроническими заболеваниями органов малого таза.

Существует огромный перечень последствий инфицирования плода или новорожденного ИППП. Среди них мертворождение; низкая масса тела ребенка при рождении; воспаление слизистых оболочек глаз (конъюнктивит); системное заражение крови новорожденного (неонатальный сепсис); поражение нервной системы в виде повреждений мозга и/или двигательных нарушений (судороги, параличи и т.д.); врожденные аномалии различных органов, которые могут стать причиной слепоты, глухоты, других расстройств; острые и хронические воспалительные заболевания печени (гепатиты) с исходом в цирроз; острое воспаление мозговых оболочек (менингит) [2].

Заболевания, передаваемые половым путем, являются одним из главных факторов неблагоприятного течения беременности. По данным Е.С.Михайлина, в Санкт-Петербурге у молодых беременных женщин выявлена высокая частота первичного обнаружения инфекций, передаваемых половым путем (около 33 %) (с преобладанием микоплазменной и уреоплазменной инфекции), причем следует сделать акцент на нередком сочетании двух, трех, а то и четырех инфекций [3].

Выявлены статистически значимые различия показателей микробиоценоза влагалища, негативно влияющие на течение и исход беременности у женщин в РС(Я) [4].

На территории России скрининг беременных на наличие ИППП регламентирован приказом № 572н МЗ РФ. Всем беременным назначают обязательное исследование для выявления *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* и *Gardnerella vaginalis*, так как не леченные инфекции приводят к серьезным последствиям, включая воспалительные заболевания органов малого таза, бесплодие, эктопическую беременность, а также повышенную восприимчивость к вирусу иммунодефицита человека [1].

В настоящее время для своевременной диагностики облигатных патогенов в отечественных и зарубежных рекомендациях предпочтение отдают молекулярно-биологическим методам, в частности ПЦР-диагностике.

Цель исследования: определить с использованием метода ПЦР распространенность ИППП у беременных студенток, прошедших обследование в КДЛ Клиники МИ СВФУ в 2019 г. Для достижения цели решались задачи: 1) по проведению ПЦР-диагностики следующих инфекций: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* и *Gardnerella vaginalis*; 2) определению частоты сочетаний исследуемых инфекций у пациенток.

Материалы и методы исследования. Обследована 171 беременная женщина в возрасте от 19 до 29 лет.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) является методом выбора для диагностики ИППП, поскольку отличается высокой специфичностью и чувствительностью.

В данной работе использовали метод ПЦР с детекцией ДНК в режиме реального времени. В исследовании использовали биоматериал – соскоб из уретры, цервикального канала, заднего свода влагалища.

Результаты исследования. Отсутствие инфекций установлено у 16 беременных, что составило 9,3 %. Число инфицированных беременных составило 90,7 %. Распределение обследованных (в %) по виду инфекций представлено на рис 1. Наиболее частыми инфекциями у обследованных женщин являются *Gardnerella vaginalis* (81,9 %) и *Ureaplasma urealyticum*+ *Ureaplasma parvum* (77,7 %).



Рисунок 1 – Частота видов инфекций (А – *Chlamydia trachomatis*, В – *Mycoplasma hominis*, С – *Ureaplasma urealyticum*+ *Ureaplasma parvum*, D – *Gardnerella vaginalis*)

Следует отметить, что наличие одного вида инфекций установлено у 29 женщин (16,9 %), из них *Ureaplasma urealyticum*+ *Ureaplasma parvum* у 10, *Gardnerella vaginalis* у 19 женщин.

Число беременных, имеющих сочетание двух и более инфекций представлено в табл. 1.

Таблица 1 – Число пациенток в зависимости от сочетания инфекций

	Инфекции	n	%
1	<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> и <i>Gardnerella vaginalis</i>	88	51,4
2	<i>Gardnerella vaginalis</i>	19	11,1
4	<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> и <i>Mycoplasma hominis</i> и <i>Gardnerella vaginalis</i> .	13	7,6
5	<i>Chlamydia trachomatis</i> и <i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> и <i>Gardnerella vaginalis</i>	11	6,4

6	Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum.	10	5,8
7	Chlamydia trachomatis и Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Mycoplasma hominis и Gardnerella vaginalis	6	3,5
8	Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Mycoplasma hominis	3	1,8
9	Chlamydia trachomatis и Gardnerella vaginalis	2	1,2
10	Chlamydia trachomatis и Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Mycoplasma hominis	1	0,6
11	Mycoplasma hominis и Gardnerella vaginalis.	1	0,6
12	Chlamydia trachomatis и Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum.	1	0,6

У 6 женщин (3,5 %) наблюдалось сочетание 4 инфекций (Chlamydia trachomatis и Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Mycoplasma hominis и Gardnerella vaginalis). Наиболее часто встречается сочетание Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Gardnerella vaginalis – у 88 женщин (51,4 %).

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. По результатам проведенных исследований у 90,7 % обследованных беременных выявлены различные ИППП.
2. Chlamydia trachomatis выявлена у 20 беременных (11,7 %), Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum – у 133 (77,7 %), Mycoplasma hominis – у 23 (13,5 %), Gardnerella vaginalis – у 140 женщин (81,9 %).
3. Наиболее часто встречается сочетание Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Gardnerella vaginalis – у 88 женщин (51,4 %).
4. Сочетание 4 инфекций (Chlamydia trachomatis и Ureaplasma urealyticum+ Ureaplasma parvum и Mycoplasma hominis и Gardnerella vaginalis) выявлено у 6 беременных (3,5 %)

Заключение. Так, проведение лабораторного скрининга показало высокую частоту (90,7 %) инфицирования ИППП среди молодых беременных женщин.

Высокий уровень распространенности ИППП среди студенческой молодежи связан не только с образом жизни, но и со снижением неспецифической и иммунологической резистентности организма беременных.

Необходимо усилить профилактическую работу среди студенческой молодежи по разъяснению опасности и последствий ИППП, необходимости своевременного обращения к врачу и важности прохождения профилактических медицинских осмотров.

Литература

1. Жильцова, Е.Е., Волкова, С.Б. Медико-социальные проблемы заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем в современных условиях / Е.Е. Жильцова, С.Б. Волкова // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2013. – № 1. – С.145-150.
2. Евсюкова, И.И. Роль инфекций, передаваемых половым путем в патологии новорожденных и детей раннего возраста / И.И. Евсюкова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – ТОМ LVI. – С. 53.
3. Михайлин, Е.С. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем у несовершеннолетних беременных женщин в условиях мегаполиса / Е.С. Михайлин // Медицинский альманах. – 2015. – № 1 (36). – С. 135.
4. Особенности микробиоценоза влагалища при различных клинических вариантах невынашивания беременности / Е.Н. Лобанова, К.В. Комзин, М.И. Соловьева, А.Ю. Воронина, Я.А. Ахременко, В.И. Иллариова // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2019. – Том 13. – № 1. – С. 13-19.
5. Сергеева, И.Г. Анализ показателей репродуктивного и соматического здоровья у женщин с инфекциями, передаваемыми половым путем / И.Г. Сергеева [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2010. – № 6. – С. 124-129.

References

1. Zhil'cova, E.E., Volkova, S.B. Mediko-social'nye problemy zaboлеваemosti infekcijami, peredavaemymi polovym putem v sovremennyh uslovijah / E.E. Zhil'cova, S.B. Volkova // Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova. – 2013. – № 1. – S.145-150.
2. Evsjukova, I.I. Rol' infekcij, peredavaemyh polovym putem v patologii novorozhdennyh i detej rannego vozrasta / I.I. Evsjukova // Zhurnal akusherstva i zhenskih boleznej. – 2007. – TOM LVI. – S. 53.
3. Mihajlin, E.S. Zabolevaemost' infekcijami, peredavaemymi polovym putem u nesovershennoletnih beremennyh zhenshin v uslovijah megapolisa / E.S. Mihajlin // Medicinskij al'manah. – 2015. – № 1 (36). – S. 135.
4. Osobnosti mikrobiocenoza vlagalishha pri razlichnyh klinicheskikh variantah nevnashivanija beremennosti / E.N. Lobanova, K.V. Komzin, M.I. Solov'eva, A.Ju. Voronina, Ja.A. Ahremenko, V.I. Illarova // Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija. – 2019. – Tom 13. – № 1. – S. 13-19.
5. Sergeeva, I.G. Analiz pokazatelej reproductivnogo i somaticheskogo zdorov'ja u zhenshin s infekcijami, peredavaemymi polovym putem / I.G. Sergeeva [i dr.] // Vestnik dermatologii i venerologii. – 2010. – № 6. – S. 124-129.