

УДК 616.6-053

## ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ПОДРОСТКОВ, КАК ФАКТОР РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

Кузнецова Ю.Н., Зильберберг Н.В., Евстигнеева Н.П.

ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» Минздрава России, Екатеринбург, e-mail: [kjn@mail.ru](mailto:kjn@mail.ru)

Выявлена высокая частота инфицирования урогенитального тракта патогенными и условно-патогенными микроорганизмами у подростков и организованной молодежи, обратившихся за специализированной дерматовенерологической медицинской помощью, в том числе у 50,0% подростков и 63,5% молодежи при отсутствии клинических признаков воспаления и у 60,3% обратившихся для профилактического обследования. Наиболее часто диагностировался бактериальный вагиноз, воспалительные заболевания, ассоциированные с генитальными микоплазмами, хламидийная инфекция и урогенитальный кандидоз. Среди пациенток 15–17 лет достоверно чаще выявлялись гонококковая инфекция, аногенитальные бородавки и микстинфицирование герпесвирусами.

**Ключевые слова:** подростки, молодежь, инфекции, передаваемые половым путем, репродуктивное здоровье, условно-патогенные микроорганизмы, воспалительные заболевания урогенитального тракта, клинико-лабораторное обследование, ультра-звуковое исследование, хламидийная инфекция, генитальные микоплазмы, папилломавирусная инфекция.

## INFECTIOUS DISEASES OF THE UROGENITAL TRACT IN ADOLESCENTS AND YOUNG PEOPLE AS A RISK FACTOR FOR THE REPRODUCTIVE DISORDERS

Kuznetsova Y.N., Zilberberg N.V., Evstigneeva N.P.

Federal state institution «Ural scientific research Institute of dermatology and immunopatology» Ministry of health of Russia, Yekaterinburg, e-mail: [kjn@mail.ru](mailto:kjn@mail.ru)

A high frequency of urogenital and opportunistic infection revealed in adolescents and young people, including 50.0% in adolescents and 63.5% of young people without inflammation and 60.3% applied for preventive examination. The most commonly diagnosis were bacterial vaginosis, inflammatory diseases associated with genital mycoplasma, chlamydia infection and urogenital candida ifection. Among patients 15–17 years were significantly more prevalent gonococcal infection, anogenital warts and herpes viruses.

**Keywords:** teens, young, sexually transmitted infections, reproductive health, opportunistic pathogens, inflammatory diseases of the urogenital tract, clinical laboratory tests, ultra-sound study, chlamydial infection, genital mycoplasmas, human papillomavirus infection

В последние годы охрана репродуктивного здоровья подростков и молодежи приобрела особую важность, в связи с тем, что состояние популяционного здоровья и развитие любого общества во многом характеризуется уровнем здоровья подростков, которые формируют его демографический резерв, культурный, интеллектуальный и профессионально-производственный потенциал [7], определяя не только медицинскую, но социальную значимость проблемы. Государство признает охрану здоровья детей и молодежи как одно из важнейших и необходимых условий физического и психического развития (Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»). Несмотря на наметившуюся в Российской Федерации (РФ) тенденцию к снижению заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), ее показатели остаются на достаточно высоком уровне, как у взрослого населения, так и у подростков и молодежи [2, 4, 8], в том числе, за счет раннего начала половой жизни,

употребления психоактивных веществ, промискуитетного поведения, коммерческих отношений с половым партнером, пренебрежения методами профилактики ИППП и низкого уровня информированности по вопросам личной и половой гигиены, клинических проявлений, осложнений и методов профилактики ИППП [1, 3, 5, 6, 9, 10]. Приоритет профилактики в сфере охраны здоровья обеспечивается путем осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению социально-значимых заболеваний (Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ). В связи с увеличением в последние годы доли учащейся молодежи и подростков из благополучных семей в структуре больных урогенитальными инфекциями, представляется перспективным изучение частоты инфицирования урогенитального тракта патогенными и условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) и определение клинико-лабораторных особенностей течения инфекционного процесса в различных возрастных группах.

### Материалы и методы исследований

Клинико-лабораторные исследования проведены в ФГБУ «Уральский НИИ дерматовенерологии и иммунопатологии Министерства здравоохранения Российской Федерации» (директор доктор мед.наук, профессор Н.В. Кунгуров).

Для оценки распространенности ИППП у подростков и молодежи было проведено клинико-лабораторное обследование 475 женщин 15–24 лет, которые составили две группы. В I группу вошли 105 пациенток в возрасте 15–17 лет, во вторую группу вошли 370 пациенток 18–24 лет. Различные возбудители ИППП и УПМ выявлены у 83 пациенток первой и 266 пациенток 18–24 лет второй группы.

Клиническое обследование включало сбор анамнеза в соответствии со стандартизированной анкетой, осмотр наружных половых органов, влагалища и шейки матки, бимануальное обследование, диагностику инфекций, передаваемых половым путем и бактериологическое исследование микрофлоры урогенитального тракта с определением количества и видов микроорганизмов и их чувствительности к антибактериальным препаратам.

Материалом для бактериоскопического исследования нативных препаратов и препаратов, окрашенных метиленовым синим и по Граму, бактериологического и молекулярно-биологического исследования служило отделяемое цервикального канала, заднего свода влагалища и уретры.

Полимеразная цепная реакция использовалась для выявления *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Cytomegalovirus*, *Herpes simplex I* и *II* типов, *Human Papilloma virus* 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 типов, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Trichomonas vaginalis* и *Neisseria gonorrhoeae*.

Идентификацию дрожжеподобных грибов рода *Candida* проводили с использованием Candiselect, для определения чувствительности к антимикотикам использовали фунгитест *Bio-RAD* (Франция).

Для идентификации *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis* были использованы диагностические реагенты *in vitro* для микробиологических исследований (включая наборы *MycoplasmaDuo*, *MycoplasmaSIR*).

### Результаты исследования и их обсуждение

Из числа обследованных подростков и молодых женщин 339 (71,4%) пациенток предъявляли различные жалобы со стороны урогенитального тракта, достоверно чаще в возрастной группе до 18 лет (81,0% и 68,6% соответственно,  $p \leq 0,05$ ). Наиболее частыми жалобами были: наличие патологических выделений, зуд и жжение, боль внизу живота, различные высыпания в области наружных половых органов (табл. 1).

Достоверно чаще пациентки 15 – 17 лет предъявляли жалобы на выделения из половых путей (52,4% и 44,1% соответственно,  $p \leq 0,05$ ) и высыпания в области наружных половых органов (24,8% и 11,6% соответственно,  $p \leq 0,05$ ).

Пациентки 18–24 лет достоверно чаще обращались в медицинские учреждения для профилактического обследования (30,3% и 20,0% пациенток соответственно,  $p \leq 0,05$ ).

Таблица 1

Жалобы пациенток исследуемых групп

№ п/п	Жалобы**	1 группа 15–17 лет (n = 105)		2 группа 18–24 лет (n = 370)	
		абс.	%	абс.	%
1	Неприятный запах влагалищного отделяемого	10	9,5 ± 0,6	46	12,4 ± 0,3
2	Патологические выделения из половых путей	55	52,4 ± 1,0*	117	44,1 ± 0,5
3	Дизурия	8	7,6 ± 0,5	21	5,7 ± 0,2
4	Диспареуния	3	2,9 ± 0,3	14	3,8 ± 0,2
5	Зуд	13	12,4 ± 0,6	60	16,2 ± 0,4
6	Жжение	14	13,3 ± 0,7	48	13,0 ± 0,3
7	Высыпания на НПО	26	24,8 ± 0,8*	43	11,6 ± 0,3
8	Боль внизу живота	19	18,1 ± 0,7	54	14,6 ± 0,4
9	НМЦ	4	3,8 ± 0,4	16	4,3 ± 0,2
10	Болезненные менструации	3	2,9 ± 0,3	14	3,8 ± 0,2
11	Артралгии	0	0,0 ± 0,0	3	0,8 ± 0,1
12	Выкидыши	0	0,0 ± 0,0	2	0,5 ± 0,1
13	Отсутствие беременности	0	0,0 ± 0,0	3	0,8 ± 0,1
14	Увеличение л/узлов	1	1,0 ± 0,2	3	0,8 ± 0,1
15	Контактное кровотечение после коитуса	1	1,0 ± 0,2	0	0,0 ± 0,0
16	ИППП у полового партнера	2	1,9 ± 0,3	6	1,6 ± 0,1
17	Отсутствуют	21	20,0 ± 0,78	112	30,3 ± 0,4

Примечания. \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,05$

\*\* – поливариантный признак.

Наиболее характерными были симптомы, специфичные для хронического течения воспалительных заболеваний урогенитального тракта: выделения из половых путей без запаха (34,1%), «ноющие» боли внизу живота (15,4%) и нарушение менструального цикла (4,2%), которые пациентки не расценивали как признаки воспалительных заболеваний, что, вероятно и обусловило большую длительность наличия симптомов у обследованных молодых женщин с последующей хронизацией и формированием

необратимых нарушений репродуктивного здоровья.

Клинические симптомы со стороны урогенитального тракта у большинства пациенток (65,2%) существовали более двух месяцев. Однако у 48,8% пациенток 15–17 лет обратились на прием в первые два месяца от момента появления симптомов, в то время как почти у половины пациенток более старшего возраста длительность симптомов составляла от 6 месяцев до нескольких лет (47,5%) (табл. 2).

Таблица 2

Длительность существования симптомов у пациенток исследуемых групп до обращения за медицинской помощью

№ п/п	Длительность существования симптомов	1 группа n = 105		2 группа n = 370	
		абс.	%	абс.	%
1	До 2 недель	21	20,0*	38	10,3
2	До 2 месяцев	20	19,0*	39	10,5
3	2-4 месяца	15	14,3	56	15,1
4	Более 6 месяцев	28	26,7	121	32,7*
5	Симптомы отсутствуют	21	20,0	116	31,4*

Пр и м е ч а н и е . \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,05$ .

При клинико-инструментальном обследовании наличие объективных признаков воспаления отмечено у 352 (74,1%) всех обследованных пациенток, у подростков в 1,3 раза чаще по сравнению с молодыми женщинами (у 92,4% и 68,9% пациенток соответственно,  $p < 0,001$ ). У 25 (23,8%) пациенток первой и у 61 (16,5%) пациентки второй группы определялась очаговая или диффузная гиперемия преддверия влагалища ( $p < 0,05$ ), эрозии и эктопии цервикаль-

ного эпителия – у 61 (58,1%) пациентки первой и у 168 (45,4%) пациенток второй группы ( $p < 0,05$ ), у 33 (31,4%) пациенток первой и 107 (28,9%) пациенток второй группы – симптом контактной кровоточивости. Наличие патологического влагалищного отделяемого определялось у 64 (61,0%) и у 162 (43,8%) пациенток ( $p < 0,001$ ), а «неприятный» запах отделяемого заднего свода влагалища у 22 (21,0%) и у 82 (22,2%) соответственно (таблица 3).

Таблица 3

Данные клинического осмотра пациенток исследуемых групп

№ п/п	Клинические проявления **	1 группа n = 105		2 группа n = 370	
		абс.	%	абс.	%
1	Очаговая или диффузная гиперемия преддверия	25	23,8*	61	16,5
2	Эрозии и эктопии цервикального эпителия	61	58,1*	168	45,4
3	Контактная кровоточивость	33	31,4	107	28,9
4	Патологическое влагалищное отделяемое	64	61,0*	162	43,8
5	«Неприятный» запах влагалищного отделяемого	22	21,0	82	22,2
6	Клинические проявления отсутствуют	8	7,6	123	31,1*

Пр и м е ч а н и я . \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,05$

\*\* – поливариантный признак.

Пальпаторно болезненность в области матки, яичников и фаллопиевых труб отмечена у 10 (9,5%) пациенток 15–17 лет и у 46 (11,6%) в возрасте 18–24 лет. Данные

бимануального обследования подтвердились данными ультразвукового исследования: признаки воспаления матки и ее придатков диагностированы у 47 (9,9%),

спаечный процесс органов малого таза у 8 (1,7%) пациенток, поликистоз яичников у 7 (1,5%), миома матки у 1 (0,2%), эндометриоз и аденомиоз у 7 (1,5%), кисты яичников у 9 (1,9%) обследованных пациенток (табл. 4).

**Таблица 4**

Данные ультразвукового обследования органов малого таза пациенток исследуемых групп

№ п/п	УЗ-признаки	1 группа n = 105		2 группа n = 370	
		абс.	%	абс.	%
1	Признаки воспаления	6	5,7	41	11,1*
2	Спаечный процесс	0	0,0	8	2,2*
3	ПКЯ	1	1,0	6	1,6
4	Миома матки	0	0,0	1	0,3
5	Эндометриоз	0	0,0	5	1,4*
6	Киста яичника	3	2,9	6	1,6
7	Аденомиоз	0	0,0	2	0,5
8	Гипоплазия матки	0	0,0	4	1,1*
9	Без патологии	95	90,5	314	84,9

Примечание. \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,05$ .

При исследовании микрофлоры урогенитального тракта, возбудители инфекций, передаваемых половым путем и условно-патогенные микроорганизмы в диагностически значимых титрах выявлены у 349 (73,5%) всех пациенток (таблица 5), в том числе у 79,0% пациенток в возрастной группе 15–17 лет и 71,9% пациенток 18–24 лет. У 37,1% всех обследованных молодых женщин выявлено два и более возбудителей. Характерным является тот факт, что различные инфекционные агенты выявлены у 272 (77,3%) подростков и моло-

дежи с объективными проявлениями урогенитальных инфекций (в том числе у 79 (81,4%) пациенток в возрасте 15–17 лет и 193 (75,7%) в возрасте 18–24 лет) и у 77 (62,2%) пациенток без признаков воспаления урогенитального тракта (в том числе у 4 (50,0%) пациенток в возрасте 15–17 лет и 73 (63,5%) в возрасте 18–24 лет). Также установлена высокая частота инфицирования урогенитального тракта подростков и молодых женщин (60,3%), обратившихся для профилактического обследования и считающих себя здоровыми.

**Таблица 5**

Частота выделения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов из урогенитального тракта у подростков и молодых женщин

№ п/п	ИППП**	1 группа n = 83		2 группа n = 266	
		абс.	%	абс.	%
1	Сифилис	2	2,4	3	1,1
2	Гонококковая инфекция	5	6,0*	2	0,8
3	Трихомониаз	2	2,4	2	0,8
4	Хламидийная инфекция	20	24,1	67	25,2
5	ВЗ УГТ, ассоциированные с генитальными микоплазмами	33	39,8	107	40,2
6	Бактериальный вагиноз	29	34,9	88	33,1
7	Аэробный вагинит	21	25,3	55	20,7
8	Вульвовагинальный кандидоз	21	25,3	54	20,3
9	Аногенитальные бородавки	16	19,3*	30	11,3
10	Генитальный герпес	8	9,6	19	7,1
11	Латентная ПВИ шейки матки (ВПЧ 16, 18 типов)	13	15,7	28	10,5
12	ЦМВ-инфекция	6	7,2	20	7,5

Примечание. \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,05$

\*\* – поливариантный признак.

Наиболее часто у пациенток обеих групп диагностировался бактериальный вагиноз (34,9 и 33,1% соответственно) и воспалительные заболевания, ассоциированные с генитальными микоплазмами (39,8 и 40,2% соответственно), хламидийная инфекция

(24,1 и 25,2% случаев соответственно) и урогенитальный кандидоз (25,3 и 20,3% соответственно). Однако, среди пациенток первой группы 15–17 лет достоверно чаще выявлялись гонококковая инфекция (6,0%) и аногенитальные бородавки (19,3%),

сопровождающиеся выраженными клиническими проявлениями, которые, вероятно, и обусловили более раннее обращение таких пациенток за медицинской помощью. Обращает на себя внимание, что у пациенток 15–17 лет также достоверно чаще выявлено инфицирование различными вирусами (ВПГ, ЦМВ, ВПЧ) – у 40,9% и 26,2% соответственно ( $p = 0,01$ ) и микстинфицирование урогенитального тракта более, чем тремя возбудителями (табл. 6).

Дисбиоз влагалищной микрофлоры, выражающийся в достоверном снижении количества или полном отсутствии лактофлоры и пролиферации условнопатогенных микроорганизмов (*E.coli*, *Enterococcus spp.*, *St.agalactiae*, *Proteus spp*, *S.aureus*) в диагностически значимых титрах выявлен у 193 (40,6%) обследованных молодых женщин, в том числе у 50 (47,6%) пациенток первой и у 143 (38,6%) пациенток второй группы ( $p \leq 0,05$ ).

Таблица 6

Инфекционный индекс патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, выделенных из урогенитального тракта у пациенток исследуемых групп

№ п/п	Инфекционный индекс	1 группа n = 105		2 группа n = 370	
		абс.	%	абс.	%
1	1	36	34,3	138	37,3
2	2	22	21,0	70	18,9
3	3	9	8,6	40	10,8
4	Более 3	16	15,2*	18	4,9
5	ИППП и УПМ не выявлены	22	21,0	104	28,1

Пр и м е ч а н и е . \* – достоверные различия в двух независимых группах при  $p < 0,001$ .

### Выводы

Различные возбудители ИППП выявляются у 79,0% подростков и 71,9% лиц молодого возраста, обратившихся за специализированной медицинской помощью, в том числе у 62,6% пациентов без клинических симптомов заболевания. В отличие от молодежной подростковая популяция характеризуется недостаточным уровнем профилактического обследования (20,0% подростков и 30,3% молодых женщин,  $p \leq 0,01$ ), наличием более выраженных клинических проявлений (77,1%) и, как следствие, более ранним обращением за медицинской помощью (48,2%,  $p \leq 0,05$ ). У подростков достоверно чаще диагностируются вирусные ИППП (в 1,4 раза,  $p \leq 0,01$ ), в том числе аногенитальные бородавки (в 1,7 раз,  $p \leq 0,05$ ), гонококковая инфекция (в 7,5 раз,  $p \leq 0,01$ ) и микстинфицирование тремя и более возбудителями (19,3% и 6,8% соответственно,  $p \leq 0,05$ ). Микрофлора урогенитального тракта подростков и молодежи характеризуется наличием условно-патогенных микроорганизмов (*E.coli*, *Enterococcus spp.*, *St.agalactiae*, *Proteus spp*, *S.aureus*) в диагностически значимых титрах и снижением количества или полным отсутствием лактофлоры (47,6% и 38,6% соответственно,  $p \leq 0,05$ ), а воспалительные заболевания, ассоциированные с генитальными микоплазмами, диагностируются у 39,8 и 40,2% подростков и молодежи соответственно.

### Список литературы

1. Кузнецова Ю.Н. Особенности сексуального поведения подростков и молодежи. Уровень информированности

о клинических проявлениях, последствиях и мерах профилактики ИППП / Ю.Н. Кузнецова // Уральский медицинский журнал. – 2011. – № 08 (86)7 – С. 73–79.

2. Кунгуров Н.В. Специализированная медицинская помощь подросткам и молодежи с инфекциями, передаваемыми половым путем: состояние вопроса и пути оптимизации / Н.В. Кунгуров, Н.В. Зильберберг, Ю.Н. Кузнецова, Н.П. Евстигнеева // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. – 2013. – № 2 (25). – С. 48–57.

3. Кравец Т.А. Социально-психологические характеристики и сексуальное поведение девушек-подростков, заболевших сифилисом : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2003. – 23 с.

4. Лесная И.Н. Система мероприятий по контролю над распространением инфекций, передаваемых половым путем, на территории Российской Федерации: автореф. дис ... докт. мед. наук. – Екатеринбург, 2011. – 37 с.

5. Малишевская Н.П. Социально-личностная характеристика подростков, больных гонореей / Н.П. Малишевская, М.А. Уфимцева, Е.В. Попова, Т.Н. Барановская, Г.Г. Коробова // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2008. – № 1. – С. 58–60.

6. Попова Е.В. Заражение венерическими заболеваниями несовершеннолетних детей при сексуальном насилии / Е.В. Попова, Н.П. Малишевская, Т.А. Сырнева, В.И. Сурганова // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – № 1. – С. 44–48.

7. Радзинский В.Е. Репродуктивный потенциал России – грани проблемы, перспективы коррекции / В.Е. Радзинский, М.Б. Хамошина, М.Г. Лебедева и др. // Сборник тезисов Всероссийского конгресса «Амбулаторно-поликлиническая практика – новые горизонты». – Москва, – 2010. – С. 280–282.

8. Рахматулина М.Р. Подростковые специализированные центры профилактики и лечения инфекций, передаваемых половым путем: итоги работы и перспективы развития / М.Р. Рахматулина, М.Ю. Васильева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2011. – № 5. – С. 32–40.

9. Marshall B.D. Homelessness and unstable housing associated with an increased risk of HIV and STI transmission among street-involved youth / B.D. Marshall, T. Kerr, J.A. Shoveller et al. // Health Place. – 2009. – Vol.15(3). – P. 753–760.

10. Seth P. Alcohol use as a marker for risky sexual behaviors and biologically confirmed sexually transmitted infections among young adult African-American women / P. Seth, G.M. Wingood, R.J. DiClemente, L.S. Robinson // Womens Health Issues. – 2011. – V. 21(2). – P. 130–135.