

СИФИЛИС И УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015
УДК 616.97:616.98:579.86]-036.1-085

Современные особенности терапии гонококковой инфекции

Нефедьева Ю.В.¹, Зиганшин О.Р.¹, Долгушин И.И.²

¹Кафедра дерматовенерологии (зав. – проф. О.Р. Зиганшин) ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, 454048, г. Челябинск; ²кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики (зав. – проф. И.И. Долгушин) ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, 454048, г. Челябинск

Представлены результаты терапии 90 женщин с хронической гонококковой инфекцией. Проведен тщательный анализ клинической эффективности комплексного лечения препаратами γ -D-глутамилтриптофана (бестим) и рекомбинантного интерлейкина 1 β человека (беталейкин). Выявлена высокая эффективность, безопасность и хорошая переносимость указанных препаратов.

Ключевые слова: γ -D-глутамилтриптофан; бестим; рекомбинантный интерлейкин 1 β ; беталейкин; гонококковая инфекция.

Для цитирования: Нефедьева Ю.В., Зиганшин О.Р., Долгушин И.И. Современные особенности терапии гонококковой инфекции. *Российский журнал кожных и венерических болезней.* 2015; 18(4): 56-59.

GONOCOCCAL INFECTION: MODERN CHARACTERISTICS OF CLINICAL PICTURE AND THERAPEUTIC POTENTIALITIES

Nefedyeva Yu. V., Ziganshin O. R., Dolgushin I. I.

South Ural State Medical University, 454048, Chelyabinsk, Russia

The results of therapy of 90 women with chronic gonococcal infection are presented. Analysis of the clinical efficiency of combined therapy including γ -D-glutamyltryptophan (bestim) and recombinant human interleukin 1 β (betaleukin) showed their high efficiency and safety; the drugs were well tolerated.

Key words: γ -D-glutamyltryptophan; bestim, recombinant human interleukin 1 β ; betaleukin; gonococcal infection.

Citation: Nefedyeva Yu. V., Ziganshin O. R., Dolgushin I. I. Gonococcal infection: Modern characteristics of clinical picture and therapeutic potentialities. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney.* 2015; 18(4): 56-59. (in Russian)

Гонококковая инфекция – одна из наиболее распространенных социально значимых инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) и приводящих к развитию таких тяжелых осложнений, как эпидидимиты и орхиты у мужчин, воспалительные заболевания органов малого таза у женщин, бесплодие у лиц обоих полов [1, 2].

Ежегодно в мире регистрируют около 60 млн случаев этого заболевания [3]. В Российской Федерации, начиная с 2001 г. и по настоящее время, отмечено снижение заболеваемости гонококковой инфекцией. В 2013 г. ее уровень составил 29,8 случая на 100 000 населения. Вместе с тем он значительно превышает показатели заболеваемости стран Западной Европы [4].

Заболеваемость гонококковой инфекцией в Челябинской области в 2013 г. составила 28,1 случая на 100 000 населения, что сопоставимо с заболеваемостью гонококковой инфекцией в Российской Федерации и ниже уровня заболеваемости

гонококковой инфекцией в Уральском федеральном округе (38,5 случая на 100 000 населения).

Инвазия гонококков сопровождается как гуморальной, так и клеточной иммунными реакциями. При этом мишенью для иммунных воздействий служат поверхностные молекулы *N. gonorrhoeae*, в первую очередь пили. Длительное течение гонококковой инфекции сопровождается угнетением Т-клеточного звена иммунитета (снижение CD3⁺ и CD4⁺-лимфоцитов) и фагоцитарной активности нейтрофилов [5, 6].

В литературе мало данных о состоянии иммунного статуса больных гонококковой инфекцией. Выявление нарушений местного иммунитета у женщин с гонококковой инфекцией способствовало бы назначению обоснованной иммунокорректирующей терапии.

Цель исследования – изучение клинико-иммунологической эффективности рекомбинантного интерлейкина-1 β (беталейкина) и синтетического дипептида γ -D-глутамилтриптофана (бестима) в комплексной терапии гонококковой инфекции.

Материалы и методы

В Челябинском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере, клинической базе Южно-Уральского государственного медицинского университета, проведено краткосрочное проспективное рандомизированное исследование у 90 женщин в возрасте от 18 до 45 лет (средний возраст 26,3 \pm 0,1 года), больных гонококковой инфекцией нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования парауретральных и придаточных желез. Для

Сведения об авторах:

Нефедьева Юлия Владимировна, кандидат мед. наук (women200681@mail.ru); Зиганшин Олег Раисович, доктор мед. наук, проф. (ziganshin_oleg@mail.ru); Долгушин Илья Ильич, доктор мед. наук, проф.

Corresponding author:

Nefedyeva Yulia, MD, PhD (women200681@mail.ru).

Таблица 1

Распределение обследованных женщин по возрасту

Возраст, годы	Контроль (n = 30)		Больные гонококковой инфекцией					
			1-я группа (n = 30)		2-я группа (n = 30)		3-я группа (n = 30)	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
18–25	4	13,3	19	63,3	20	66,7	16	53,3
26–30	26	86,7	8	26,7	7	23,3	11	36,7
31–35	0	0	0	0	0	0	2	6,7
36–45	0	0	3	10	3	10	1	3,3
<i>M ± m</i>	26,3 ± 0,1		26,1 ± 1,2		24,9 ± 1,2		25,8 ± 0,8	

диагностики заболевания и доказательства эрадикации гонококков применяли бактериоскопический и бактериологический методы (микроскопия препарата, окрашенного по Граму, культуральное исследование). Контрольную группу составили 30 здоровых женщин (средний возраст 26,3 ± 0,1 года) без урогенитальных инфекций.

Основными критериями включения в исследование явились: возраст от 18 до 45 лет; наличие гонорейного эндоцервицита и уретрита без абсцедирования парауретральных и придаточных желез А54.0 (МКБ-10), подтвержденных клиническими и лабораторными данными. Подавляющее большинство пациенток имели длительный срок заболевания (более 3 мес), течение инфекции было латентным, хроническим, что послужило поводом для назначения иммунокорригирующей терапии.

Критерии исключения из исследования: женщины с соматической патологией, с другими ИППП, больные, использовавшие иммунопрепараты или антибактериальные препараты в течение последних 6 мес, участвующие в других испытаниях.

Иммунологическое обследование пациенток проводили до лечения и через 1 мес после окончания курса терапии. Для оценки антимикробной защиты репродуктивного тракта женщин материалом для исследования была цервикальная слизь. В цервикальной слизи оценивали общее количество лейкоцитов, абсолютное и относительное содержание жизнеспособных клеток в пересчете на 1 л секрета. Поскольку нейтрофилы являлись доминирующими клетками в этих секретах, проводили углубленный анализ их функциональной активности.

Больных, включенных в исследование распределили на три равные группы (30 пациенток в каждой) по принципу динамической рандомизации. Сформированные группы не отличались по возрасту, клиническо-anamnestическим показателям, иммунологическим показателям местного иммунитета репродуктивного тракта. В 1-й группе (средний возраст 26,1 ± 1,2 года) больные получали только базовую терапию антибактериальными препаратами: цефтриаксон 250 мг внутримышечно однократно. Во 2-й группе (средний возраст 24,9 ± 1,2 года) больным назначали аналогичный антибактериальный препарат и иммуностимулятор рекомбинантный интерлейкин-1β (беталейкин, Государственный НИИ особо чистых биопрепаратов, Санкт-Петербург), который применяли в виде 5 подкожных инъекций в дозе 5 нг на 1 кг массы тела на 1 мл стерильного физиологического раствора с интервалом 1 день. Пациенткам 3-й группы (средний возраст 25,8 ± 0,8 года) назначали аналогичное лечение, но в качестве иммуностимулятора использовали γ-D-глутамилтриптофан (бестим, ГНЦ ГосНИИ ОЧБ), который применяли в виде однократных ежедневных внутримышечных инъекций по 0,1 мг на 2 мл физиологического раствора в течение 5 дней.

Возрастной состав обследуемых женщин представлен в табл. 1.

Все больные лечение γ-D-глутамилтриптофаном перенесли без побочных эффектов. У 4(13%) больных, получавших рекомбинантный интерлейкин-1β, отмечено повышение температуры до 37,8°C в течение первых 3 ч после введения препарата.

Полученные результаты исследований были обработаны общепринятыми методами с вычислением среднего арифметического значения, доверительного интервала (ДИ) при α 0,95, ошибки среднего, среднеквадратического отклонения для количественных данных. Для номинальных признаков были построены частотные таблицы, таблицы сопряженности признаков. Статистическую значимость различий показателей сравниваемых групп определяли по z-критерию, непараметрическим критериям Манна-Уитни и Вилкоксона. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Таблица 2

Структура жалоб больных гонорейными уретритами и эндоцервицитами

Жалоба	Гонорейные уретриты (n = 90)		Гонорейные эндоцервициты (n = 90)	
	абс.	%	абс.	%
Рези при мочеиспускании	32	35,6	–	–
Учащенное мочеиспускание	19	21	–	–
Патологические выделения	–	–	56	62
Жжение половых органов	–	–	47	52,2
Отсутствие субъективных ощущений	32	35,6	32	35,6

Результаты

В возрасте от 18 до 25 лет было 55 (61,1%) женщин, от 26 до 30 лет – 26 (28,9%), от 31 до 35 лет – 2 (2,2%), от 36 до 45 лет – 7 (7,8%) женщин.

При анализе давности заболевания установлено, что у 40 (45%) больных длительность заболевания составляла не менее 3 мес, у 29 (32%) – около 6 мес, у 19 (21%) – не менее 1 года, у 2 (2%) давность заболевания установить не удалось.

Обследованные пациентки предъявляли различные жалобы в том или ином сочетании. Основными жалобами были патологические выделения из половых путей, жжение, рези при мочеиспускании, учащенное мочеиспускание (табл. 2).

Субъективные расстройства были выражены слабо. У некоторых больных эти явления приобретали отрицательную эмоциональную окраску, которая была связана с переживаниями пациенток по поводу имеющегося у них заболевания.

Следует отметить, что у 32 (35,6%) обследованных женщин с гонококковой инфекцией жалобы отсутствовали, что подтверждает данные многих исследователей о бессимптомном течении инфекции [5, 6].

Анализируя оценку характера выделений, было выявлено, что 59 (66%) женщин с гонококковой инфекцией чаще беспокоили слизисто-гнойные выделения, реже гнойные выделения – у 21(23%) женщины и слизистые выделения – у 10(11%) женщин.

У 87 (97%) пациенток с хронической гонококковой инфекцией отмечено поражение цервикального канала, при этом наблюдались умеренная гиперемия наружного отверстия цервикального канала и большое количество слизисто-гнойных выделений. Псевдоэрозия шейки матки чаще выявляли у 18 (20%) пациенток с хронической гонококковой инфекцией.

У 82 (91%) больных выявлен уретрит, при этом у больных отмечалась умеренная гиперемия, пастозность стенки уретры, при массаже выделялось небольшое количество отделяемого желтоватого цвета.

Таблица 3

Количество лейкоцитов в поле зрения в обзорном мазке у пациенток с гонококковой инфекцией (*M ± m*)

Локализация	Контроль	Гонококковая инфекция		
		1-я группа (n = 30)	2-я группа (n = 30)	3-я группа (n = 30)
Уретра	1,2 ± 0,07	24,2 ± 0,8*	23,2 ± 0,9**	25,7 ± 0,9***
Влагалище	7,4 ± 0,09	45,4 ± 0,9*	44,5 ± 0,9**	46,3 ± 0,8***
Цервикальный канал	8,4 ± 0,09	89,6 ± 0,9*	89,3 ± 1,5**	89,3 ± 1,6***

Примечание. *M ± m* – среднее число лейкоцитов и стандартная ошибка; $p < 0,05$ – статистически значимые различия: * – между показателями контрольной и 1-й группы; ** – между показателями контрольной и 2-й группы; *** – между показателями контрольной и 3-й группы.

Таблица 4

Жалобы женщин с гонорейными уретритами и эндоцервицитами до и после лечения

Жалоба	1-я группа (n = 30)		2-я группа (n = 30)		3-я группа (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Патологические выделения	19 (63%)	8 (27%)*	19 (63%)	0**	18(60%)	0***
Жжение половых органов	16 (53%)	6 (20%)	16 (53%)	0**	15(50%)	0***
Рези при мочеиспускании	12 (40%)	5 (17%)*	10 (33%)	1 (3%)*	10(33%)	2 (7%)*
Учащенное мочеиспускание	6 (20%)	3 (10%)	6 (20%)	1 (3%)*	7 (23%)	1(3%)*
Отсутствие субъективных ощущений	11 (37%)	16 (53%)	10 (33%)	29(97%)*	11(37%)	27(90%)*

Примечание. $p < 0,05$ – статистически значимые различия: * – в группах больных до и после лечения; ** – между показателями после лечения больных 1-й и 2-й группы; *** – между показателями после лечения больных 1-й и 3-й группы. Статистическую значимость различий между группами оценивали по z-критерию.

По результатам изучения обзорного мазка установлено, что количество лейкоцитов в уретре, цервикальном канале и влагалище у женщин с хронической гонококковой инфекцией было статистически значимо выше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$) (табл. 3).

Статистически значимого различия между показателями групп больных, леченных с помощью базовой терапии, базовой терапии в комбинации с рекомбинантным интерлейкином-1 β (беталейкином) или γ -D-глутамилтриптофаном (бес-тимом), не выявлено ($p > 0,05$). По данным микроскопии лабораторный признак уретрита (повышение количества лейкоцитов более 5 в поле зрения) выявлен у 82 (91%) больных, цервицита (повышение лейкоцитов более 10 в поле зрения) – у 87 (97%) (табл. 3).

Оценивая клиническую и этиологическую эффективность применения γ -D-глутамилтриптофана, рекомбинантного интерлейкина-1 β при лечении больных с гонорейными уретритами и эндоцервицитами отмечено, что выздоровление пациенток зависело от вида проводимой терапии. Применение базовой терапии и комбинации базовой терапии с γ -D-глутамилтриптофаном или рекомбинантным интерлейкином-1 β в статистически значимом проценте случаев снижало количество вышеуказанных жалоб. Однако в 1-й группе больных после лечения сохранялись жалобы на патологические выделения у 8 (27%), на жжение – у 6 (20%) больных. У женщин 2-й группы жалобы на патологические выделения, жжение после лечения отсутствовали (табл. 4).

Через полгода пациенток повторно осмотрели для исключения рецидивов. Рецидив в период 2-го контроля из-

леченности диагностирован у 4 женщин, получавших только базовую антибактериальную терапию (1-й группы). У пациенток 2-й и 3-й групп эрадикация гонококков у 30 (100%) пациенток, у пациенток 1-й группы – у 26 (86,7%) больных. Статистическую значимость различий между группами оценивали по z-критерию.

В процессе исследования было установлено, что в цервикальной слизи инфицированных женщин увеличивалось абсолютное количество лейкоцитов до $14,9 \pm 0,08 \cdot 10^9/\text{л}$ по сравнению с $6,7 \pm 0,04 \cdot 10^9/\text{л}$ в контрольной группе. Доля жизнеспособных нейтрофилов в цервикальном секрете была статистически значимо повышена в 3-й

группе больных ($66,9 \pm 0,8\%$; $p < 0,001$) по сравнению с группой контроля ($58,9 \pm 0,3\%$) (табл. 5). Сравнительная оценка фагоцитарной функции нейтрофилов цервикального секрета по поглощению микросфер латекса показала, что активность ($41,6 \pm 0,7\%$) и интенсивность ($1,6 \pm 0,02$ усл. ед.) фагоцитоза нейтрофилов цервикального секрета у инфицированных женщин были значительно ниже, чем в группе контроля, – $53,4 \pm 0,2\%$ и $2,3 \pm 0,02$ усл. ед. соответственно. По-видимому, депрессия фагоцитарной функции нейтрофилов при цервиците гонококковой этиологии относится к факторам, способствующим развитию инфекции. Зарегистрировано статистически значимое повышение спонтанной ($43,5 \pm 0,7\%$) и индуцированной ($59,4 \pm 0,7\%$) НСТ-редуцирующей активности клеток цервикального секрета у пациенток с хронической гонококковой инфекцией по сравнению с показателями контрольной группы ($28,3 \pm 0,2$ и $52,5 \pm 0,2\%$ соответственно).

Функциональный резерв нейтрофилов ($1,3 \pm 0,02$ усл. ед.), определяемый по соотношению между спонтанной и индуцированной НСТ-реакциями, у женщин с гонококковой инфекцией был ниже ($p < 0,001$), чем у женщин без генитальной инфекции ($2,2 \pm 0,01$ усл. ед.). Это свидетельствует о снижении способности клеток отвечать на дополнительную стимуляцию усилением процессов дыхания, образованием бактерицидных факторов, что может играть роль в формировании персистенции гонококковой инфекции.

Возможно, дисфункция клеточных факторов исследуемых секретов может быть одной из причин восходящей гонококковой инфекции.

Таблица 5

Клеточные факторы цервикальной слизи у больных гонорейными эндоцервицитами и уретритами до и после лечения

Показатель	1-я группа (n = 30)		2-я группа (n = 30)		3-я группа (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Лейкоциты, $\cdot 10^9/\text{г/л}$	$14,9 \pm 0,08$	$13,2 \pm 0,06$	$14,9 \pm 0,08$	$7,8 \pm 0,08^{**}$	$14,9 \pm 0,09$	$7,7 \pm 0,08^{***}$
Жизнеспособность нейтрофилов, %	$65,9 \pm 0,7$	$64,9 \pm 0,5$	$64,8 \pm 0,6$	$60,3 \pm 0,5^{**}$	$66,9 \pm 0,8$	$62,2 \pm 0,9^{***}$
Жизнеспособность нейтрофилов, усл.ед.	$7,6 \pm 0,05$	$7,6 \pm 0,03$	$7,5 \pm 0,03$	$4,7 \pm 0,06^{**}$	$7,7 \pm 0,06$	$5,2 \pm 0,08^{***}$
Активность фагоцитоза нейтрофилов, %	$41,6 \pm 0,7$	$42,9 \pm 0,08$	$40,8 \pm 0,8$	$52,8 \pm 0,7^{**}$	$42,5 \pm 0,7$	$50,2 \pm 0,6^{***}$
Интенсивность фагоцитоза нейтрофилов, усл.ед.	$1,6 \pm 0,02$	$1,6 \pm 0,04$	$1,6 \pm 0,01$	$1,9 \pm 0,03^{**}$	$1,6 \pm 0,01$	$1,8 \pm 0,03^{***}$
Фагоцитарное число, усл. ед.	$3,8 \pm 0,06$	$3,8 \pm 0,03$	$3,9 \pm 0,07$	$3,7 \pm 0,06^{**}$	$3,7 \pm 0,07$	$3,5 \pm 0,06^{***}$
НСТ-спонтанная нейтрофилов, %	$43,5 \pm 0,7$	$42,6 \pm 0,1$	$43,6 \pm 0,7$	$37,4 \pm 0,6^{**}$	$43,4 \pm 0,8$	$37,4 \pm 0,7^{***}$
НСТ-индуцированная нейтрофилов, усл.ед.	$0,8 \pm 0,01$	$0,8 \pm 0,02$	$0,8 \pm 0,01$	$0,7 \pm 0,01^{**}$	$0,8 \pm 0,02$	$0,8 \pm 0,01^{***}$
Функциональный резерв нейтрофилов, усл.ед.	$1,3 \pm 0,02$	$1,4 \pm 0,02$	$1,4 \pm 0,03$	$1,5 \pm 0,05^{**}$	$1,3 \pm 0,03$	$1,4 \pm 0,03^{***}$
Активность лизосом нейтрофилов, %	$258,5 \pm 3,3$	$251,2 \pm 4,3$	$263,5 \pm 4$	$136,5 \pm 2,9^{**}$	$252,7 \pm 3,6$	$217,5 \pm 4,3^{***}$

Примечание. $p < 0,05$ – статистически значимые различия: * – между показателями в группе до и после лечения; ** – между показателями больных 1-й и 2-й группы; *** – между показателями больных 1-й и 3-й группы.

Исследуя состояние лизосомального аппарата нейтрофилов, мы выявили повышение содержания лизосом (табл. 5) в цервикальном секрете, у больных гонококковой инфекцией ($258,5 \pm 3,3$ усл.ед.). Сравнивая показатели местного иммунитета до и после лечения у пациенток 2-й и 3-й группы, а также с группой больных, получавших базисную терапию (1-я группа), было проанализировано влияние терапии γ -D-глутамилтриптофаном и рекомбинантным интерлейкином-1 β на клеточный состав в цервикальном секрете. Оба варианта лечения характеризовались выраженными иммунокорригирующим эффектом. Так, у пациенток 2-й и 3-й групп по окончании курса терапии γ -D-глутамилтриптофаном или рекомбинантным интерлейкином-1 β наблюдалось статистически значимое снижение содержания лейкоцитов, доли жизнеспособных лейкоцитов, активности лизосом нейтрофилов, спонтанной и индуцированной НСТ-реакции как внутри групп, так и в сравнении с больными 1-й группы, получавшими базисную терапию.

По окончании курса терапии во 2-й и 3-й группах отмечено увеличение показателя функционального резерва нейтрофилов в цервикальном секрете как в своей группе, так и в сравнении с больными 1-й группы, получавшими базисную терапию (см. табл. 5).

Важно отметить, что во 2-й и 3-й группах больных существенно повышалась активность и интенсивность фагоцитоза нейтрофилов по сравнению с аналогичным показателем у больных 1-й группы. Усиление фагоцитарных функций нейтрофилов под влиянием рекомбинантного интерлейкина-1 β и γ -D-глутамилтриптофана являлось важным для полноценного очищения воспалительного очага от инфекции.

Таким образом, в результате оценки жалоб, сбора анамнеза, клинического обследования больных установлено, что при хронической гонококковой инфекции основные жалобы больных сводились к патологическим выделениям из половых путей, чаще слизисто-гнойного характера. Подавляющее большинство пациенток имели длительный срок заболевания, течение инфекции было латентным.

Наиболее частым клиническим проявлением гонококковой инфекции был цервицит (97%) и уретрит (91%). В мазках у пациенток с гонококковой инфекцией по сравнению со здоровыми женщинами выявлялось статистически значимое увеличенное количество лейкоцитов.

Использование γ -D-глутамилтриптофана и рекомбинантного интерлейкина-1 β в комплексной терапии гонококковой инфекции мочеполовых органов у женщин снижает выра-

женность дисфункции показателей факторов местного иммунитета. Для его коррекции и повышения эффективности проводимой антибактериальной терапии у больных с гонококковой инфекцией можно рекомендовать применение препаратов γ -D-глутамилтриптофан (бестим) или рекомбинантный интерлейкин-1 β (беталейкин).

ЛИТЕРАТУРА

1. Барышков К.В., Приб И.Д., Соломка В.С. Эпидемиологические аспекты заболеваемости гонококковой инфекцией в Архангельской области. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2013; 3: 5–16.
2. Gutman L. Gonococcal disease in infants and children. In: Holmes K., Sparling P.F., Mardh P.A., Lemon S.M., Stamm W.E., Piot P., Wasserheit J.N. *Sexually transmitted diseases*. New York: McGraw-Hill Inc.; 2009: 1145–53.
3. Безпалько Ю.В., Зиганшин О.Р., Рышков В.Л., Колобов А.А., Сымбирцев А.С. Бестим и Беталейкин в комплексной терапии хронической гонококковой инфекции мочеполовых органов у женщин. *Цитокины и воспаление*. 2008; 4: 58–62.
4. Кубанова А.А., ред. *Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем, урогенитальными инфекциями*. Клинические рекомендации. М.: Российское общество дерматовенерологов. 2013: 25–33.
5. Безпалько Ю.В., Зиганшин О.Р., Долгущин И.И. Иммуномодулятор бестим в терапии хронического гонококкового цервицита. *Известия высших учебных заведений. Уральский регион*. 2008; 1–2: 73–81.
6. Нefeldieva Ю.В., Зиганшин О.Р. Иммуномониторинг терапии хронической гонококковой инфекции у женщин. *Российский иммунологический журнал*. 2014; 3: 835–8.

Поступила 16.02.15

REFERENCES

1. Baryshkov K.V., Prib I.D., Frigo N.V., Solomka V.S. Epidemiological aspects of gonococcal infection the arhangelsk region. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2013; 3: 5–16. (in Russian)
2. Gutman L. Gonococcal disease in infants and children. In: Holmes K., Sparling P.F., Mardh P.A., Lemon S.M., Stamm W.E., Piot P., Wasserheit J.N. *Sexually transmitted diseases*. New York: McGraw-Hill Inc.; 2009: 1145–53.
4. Bezpalko U.V., Ziganshin O.R., Dolgushin I.I., Ryshkov V.L., Kolobov A.A., Symbirtsev A.S. Bestim and Betaleukin efficiency in the combination therapy of chronic urogenital gonococcal infection in women. *Cytokiny i vospalenie*. 2008; 4: 58–62. (in Russian)
5. Kubanova A.A., ed. *Disease management of sexually transmitted infections and urogenital infection*. Clinical recommendation. Moscow: Russian Society of Dermatologists; 2013: 25–33. (in Russian)
6. Bezpalko U.V., Ziganshin O.R., Dolgushin I.I. Bestim in immunomodulator therapy of chronic gonococcal cervicitis. *Izvestia vysshikh uchebnykh zavedeniy. Uralskiy region*. 2008; 1–2: 73–81. (in Russian)
7. Nefeldieva J.V., Ziganshin O.R. Immunomonitoring of treatment women with gonococcal infection. *Rossiyskiy immunologicheskiy zhurnal*. 2014; 3: 835–8. (in Russian)

Received 16.02.15

Заболеваемость урогенитальными инфекциями среди беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних

Кубанов А.А.¹, Рюмин Д.В.¹, Соболева Е.А.²

¹ФГБУ Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии Минздрава России, 107076, Москва; ²ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России, 125993, Москва

Представлены результаты скрининга на инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), и урогенитальные инфекции среди несовершеннолетних подростков, относящихся к беспризорным и безнадзорным. Обсуждаются факторы риска распространения ИППП и урогенитальных инфекций в данной популяции.

Ключевые слова: инфекции, передаваемые половым путем; урогенитальные инфекции; несовершеннолетние; беспризорные; безнадзорные.

Для цитирования: Кубанов А.А., Рюмин Д.В., Соболева Е.А. Заболеваемость урогенитальными инфекциями среди беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2015; 18(4): 59-61.