

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (14.01.01)

УДК 618.3 – 06:619.9

<https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.3.6-12>

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЕ ИСХОДЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РЕЖИМА ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Р.Б. Балтер¹, Л.С. Целкович¹, Е.Ю. Рябов^{1,2}, Т.В. Иванова¹, А.Р. Ибрагимова¹, О.А. Ильченко¹

¹ ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара;

² ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 10», Самара

Для цитирования: Балтер Р.Б., Целкович Л.С., Рябов Е.Ю., и др. Течение беременности и ее исходы у ВИЧ-инфицированных женщин в зависимости от стадии заболевания и режима приема антиретровирусной терапии // Аспирантский вестник Поволжья. – 2019. – № 5–6. – С. 6–12. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.3.6-12>

Поступила: 20.05.2019

Одобрена: 26.08.2019

Принята: 09.09.2019

У детей до 14 лет основным путем передачи ВИЧ-инфекции остается перинатальный. Изучены группа ВИЧ-инфицированных женщин (105 пациенток), новорожденные которых реализовали перинатальный контакт (55 детей) и не реализовали (50), а также контрольная группа не инфицированных беременных (80). Рассмотрены варианты течения беременности и родов у ВИЧ-инфицированных женщин с различными стадиями заболевания, получающих антиретровирусную терапию (АРТ). Определены основные осложнения беременности и родов у данных пациенток. Изучено возможное влияние АРТ на новорожденных, показано, что у детей чаще отмечено нарушение функционального состояния почек.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция у беременных; антиретровирусная терапия; течение беременности и родов; осложнения антиретровирусной терапии у новорожденных.

THE COURSE OF PREGNANCY AND ITS OUTCOME IN HIV-INFECTED WOMEN DEPENDING ON THE STAGE OF THE DISEASE AND THE DOSAGE REGIMEN IN ANTIRETROVIRAL THERAPY

R.B. Balter¹, L.S. Tselkovich¹, E.Yu. Ryabov^{1,2}, T.V. Ivanova¹, A.R. Ibragimova¹, O.A. Ilchenko¹

¹ Samara State Medical University, Samara, Russia;

² Samara State Hospital No. 10, Samara, Russia

For citation: Balter RB, Tselkovich LS, Ryabov EYu, et al. The course of pregnancy and its outcome in HIV-infected women depending on the stage of the disease and the dosage regimen in antiretroviral therapy. *Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya*. 2019;(5-6):6-12. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.3.6-12>

Received: 20.05.2019

Revised: 26.08.2019

Accepted: 09.09.2019

In children under 14 years of age, the main route of HIV transmission remains perinatal. We studied a group of HIV-infected women (105 patients), whose newborns underwent perinatal contact (55 children) and those who didn't (50), as well as a control group of noninfected pregnant women (80). The patterns of pregnancy and delivery in HIV-infected women with different stages of the disease receiving antiretroviral therapy (ART) were considered. The main complications of pregnancy and childbirth in these patients were determined. The possible effect of ART on newborns was studied, it is shown that children often have a violation of the functional state of the kidneys.

Keywords: HIV infection in pregnant women; receiving antiretroviral therapy; pregnancy and childbirth; complications of antiretroviral therapy in newborns.

Введение

В настоящее время 90 % детской ВИЧ-инфекции является результатом перинатальной трансмиссии [1, 2].

На вертикальное инфицирование оказывают влияние множество факторов, в том числе резистентность вируса ВИЧ к препаратам высокоактивной антиретровирусной терапии

(ВААРТ) [3, 4], несоблюдение рекомендаций беременными женщинами по приему препаратов, инфицирование новорожденных в процессе родов или во время грудного вскармливания [5].

Кроме того, применение матерью противовирусных препаратов оказывает определенное влияние на течение беременности, родов и состояние новорожденного. В литературе описаны различные побочные эффекты действия антиретровирусной терапии (АРТ), проводимой во время беременности, на новорожденного: изменение показателей крови, гепатотоксичность и др. [6]. Возможно возникновение преждевременных родов на фоне приема антиретровирусных препаратов [7]. Назначение ряда препаратов, в частности тенофовира (ТДФ), может привести к нарушению функции почек, вплоть до почечной недостаточности [8]. Безусловно, и сама ВИЧ-инфекция может вызывать поражение почек у новорожденных с развитием нефротического синдрома, тромботических микроангиопатий [9, 10].

Нами был проведен анализ течения и исходов беременности у ВИЧ-инфицированных женщин, определены возможные негативные последствия проведения АРТ на состояние здоровья новорожденных.

Цель исследования — оценить влияние стадии ВИЧ-инфекции и режима получаемой АРТ на исходы беременности, выявить осложнения АРТ у новорожденных.

Материалы и методы исследования

Для оценки влияния ВААРТ на характер течения беременности нами было проведено полное клиническое обследование и оценен характер терапии 105 ВИЧ-инфицированных женщин, которые были распределены нами по стадиям заболевания на две группы: в I (основную) группу вошли 55 пациенток, дети которых родились с ВИЧ-инфекцией, а у 50 женщин реализации ВИЧ-инфекции у детей не было, они составили II группу (сравнения). Контрольную, III группу составили 80 беременных женщин без ВИЧ-инфекции.

Для изучения возможного влияния АРТ, проводимой во время беременности, на состояние здоровья новорожденного мы обследовали детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей: 1-я группа — новорожденные с реализованной ВИЧ-инфекцией ($n = 55$), 2-я группа — дети с перинатальным контактом по ВИЧ ($n = 50$).

Ведение всех беременных и родильниц осуществляли в соответствии с действующим

приказом Минздрава РФ (№ 572н от 1 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» [11].

Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием стандартных статистических программ Statistica версии 6.0. Достоверность различий между показателями оценивали при помощи *t*-критерия Стьюдента. Для оценки непараметрических показателей использовали дисперсионный анализ ANOVA по Краскелу – Уоллису, критерий χ^2 при сравнении трех и более независимых групп по одному признаку.

Результаты исследования

Изученные женщины были сопоставимы по медико-социальным критериям (социальное положение, образовательный статус, условия труда и проживания, гинекологический и репродуктивный анамнез). Из исследования были исключены женщины, вынашивание беременности которым было противопоказано или ограничено тяжелыми соматическими состояниями: сердечно-сосудистая и/или легочная недостаточность, сахарный диабет, нефропатии до беременности, табачная, наркотическая и алкогольная зависимость, гепатиты В и С, специфические инфекции (туберкулез, сифилис), злокачественные и пограничные опухоли. Кроме того, были исключены женщины, которые наряду с АРТ системно использовали другие лекарственные средства или работали в контакте с вредными или тяжелыми условиями труда до и в период беременности.

Средний возраст женщин в основной группе составил $26,5 \pm 2,6$ года, в группе сравнения — $28,2 \pm 2,4$ года, в контроле — $26,8 \pm 2,4$ года. Средняя длительность ВИЧ-инфекции до момента родов в основной группе составила $4,5 \pm 1,2$ года, в группе сравнения $4,8 \pm 0,7$ года.

Все женщины знали о своем ВИЧ-статусе до наступления настоящей беременности. До наступления беременности ВААРТ получали все пациентки группы сравнения ($n = 50$) и 32 женщины основной группы (58,2 %).

Распределение женщин в группах по стадиям ВИЧ-инфекции не было однородным (табл. 1). Подавляющее большинство женщин II группы находилось в 3-й субклинической стадии ВИЧ-инфекции, которая была чаще бессимптомной или проявлялась персистирующей генерализованной лимфоденопатией.

Таблица 1 / Table 1

Распределение беременных женщин основной и сравняваемой групп по стадиям ВИЧ-инфекции
Distribution of pregnant women of the main and comparison groups according to the stages of HIV infection

Стадии ВИЧ-инфекции	I группа (n = 55)	II группа (n = 50)	p
Стадия 2А (бессимптомная)	4 7,2 ± 3,5	6 12,0 ± 4,6	>0,05
Стадия 2В (острая инфекция без вторичных заболеваний)	3 5,5 ± 3,1	2 4,0 ± 2,8	>0,05
Стадия 2В (острая инфекция со вторичными заболеваниями)	11 20,0 ± 4,4	9 18,0 ± 3,5	>0,05
Стадия 3 (субклиническая, персистирующая генерализованная лимфаденопатия)	19 34,5 ± 5,6	29 58,0 ± 6,8	<0,05
Стадия 4А (вторичные заболевания)	18 32,3 ± 5,3	5 10,0 ± 3,2	<0,05

Примечание. *p* — достоверность различия показателей в сравниваемых группах (по коэффициенту Стьюдента).

Note. *p* — statistical significance in the compared groups (Student's coefficient).

Стадия вторичных заболеваний (4А) чаще отмечена у пациенток I группы, не получавших АРТ или прерывающих схему терапии. У данных женщин течение заболевания характеризовалось небольшим снижением массы тела, присоединением вторичных инфекций (герпетических заболеваний, кандидоза), частыми бактериальными поражениями кожи и слизистых.

До наступления настоящей беременности 23 пациентки основной группы не получали АРТ. Следовательно у них был нарушен первый этап проведения химиопрофилактики. Основными причинами нарушения терапии были неявка в СПИД-центр для получения АРТ, редкое посещение СПИД-центра, категорический отказ от проведения терапии (женщины относились к категории ВИЧ-диссиденток). Еще 16 пациенток принимали терапию нерегулярно, периодически прерывали лечение. Таким образом, в основной группе до наступления настоящей беременности не получали АРТ или получали химиопрофилактику нерегулярно 39 женщин (70,9 %).

Согласно современным клиническим рекомендациям с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку ВААРТ назначали всем беременным женщинам с ВИЧ-инфекцией, независимо от клинических проявлений, вирусной нагрузки (ВН) и количества CD4-лимфоцитов [2, 3].

Комбинация препаратов в обеих группах была рекомендованной для беременных, большинство женщин II группы и 1/3 беременных I группы (29,0 %) принимали ВААРТ как перед беременностью, так и в процессе вынашивания. Чаще использовали следующие

схемы ВААРТ: комбинации нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ) — AZT/3ТС (азидотимидин + ламивудин); или ABC/3ТС (абакавир + ламивудин); TDF/3ТС (тенофовир + ламивудин); TDF/FTC (тенофовир/эмтрицитабин). Третьим препаратом в схеме был: LPV/r (лопинавир, усиленный ритонавиром), или ATV+r (атазановир, усиленный ритонавиром), или EFV (эфавиренз).

В случае выявления высокой ВН (100 000 копий/мл и выше) на поздних сроках гестации (32 недели и более) для быстрого ее снижения добавляли в схему ВААРТ ралтегравир (RAL) четвертым препаратом [3].

Всем пациенткам проводили консультирование до беременности и в процессе ее ведения, подробно разъясняли схему химиопрофилактики с информацией о важности соблюдения приема препаратов, а также профилактики вертикального пути передачи ВИЧ-инфекции [4].

Анализ течения беременности у женщин выделенных групп свидетельствовал о том, что различия у пациенток наблюдались, начиная с первого триместра гестации. У ВИЧ-инфицированных женщин регистрировали такие состояния, как субфебрильная температура, гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, а также проявления вторичных инфекций, ассоциированных с ВИЧ. Так, герпетические инфекции диагностированы у 21,8 % женщин основной группы и у 6,0 % в группе сравнения ($p < 0,01$). Что касается кандидозных поражений кожи и слизистых, то они составили 52,7 и 16,0 % соответственно ($p < 0,001$). Анемию регистрировали с начала беременности у 18 (32,7 %) женщин основной груп-

пы, у 7 (14,0 %) пациенток группы сравнения, и достоверно меньше у женщин группы контроля — 2 (2,5 %) ($H = 14,8, p < 0,001$).

Наибольшее число сопутствующих заболеваний и осложнений регистрировали в третьем триместре гестации (табл. 2).

Рассматривая осложнения и патологические состояния третьего триместра гестации отметим, что только у 4 (7,3 %) женщин основной группы и 5 (10,0 %) из группы сравнения беременность протекала без осложнений. В контрольной группе таких женщин было 24 (30 %) ($H = 8,2, p = 0,01$). У остальных женщин были нарушения, которые в последу-

ющем могли повлиять на характер течения родов и состояние новорожденных.

Наиболее распространенной патологией у ВИЧ-инфицированных пациенток была железодефицитная анемия. К третьему триместру гестации она регистрировалась у 41 (74,5 %) женщины основной группы и у 26 (52,0 %) пациенток группы сравнения ($H = 18,5, p < 0,05$).

Среди ВИЧ-инфицированных женщин вторичные заболевания (герпетическая инфекция, кандидоз) выросли в 2,5 раза по сравнению с первым триместром беременности.

В третьем триместре заслуживали внимания такие состояния, как инфекции мочевыводящей

Таблица 2 / Table 2

Сопутствующие заболевания и осложнения третьего триместра беременности у женщин сравниваемых групп
Concomitant diseases and complications of the third trimester of pregnancy in the compared groups of women

Нозологическая форма (название, шифр МКБ-10)	Группы беременных			H, p
	I группа (n = 55)	II группа (n = 50)	III группа (n = 80)	
Анемия железодефицитная (D50)	41 74,5 %	26 52,0 %	15 18,8 %	$H = 18,5$ $p = 0,00^*$
Преждевременные роды (O60.0)	12 21,8 %	22 44,0 %	14 17,5 %	$H = 24,7$ $p = 0,00^*$
Отеки беременных, протеинурия (O12)	22 40,0 %	24 48 %	14 17,5 %	$H = 7,7$ $p = 0,02^*$
Герпес (O26.4)	24 43,6 %	5 5,0 %	–	$H = 38,4$ $p = 0,00^*$
Кандидоз (B37.3)	48 87,3 %	34 68,0 %	11 13,8 %	$H = 44,1$ $p = 0,00^*$
Олигогидроамнион (O41.0)	5 9,0 %	3 6,0 %	–	$H = 2,4$ $p = 0,60$
Многоводие	6 10,9 %	4 8,0 %	1 1,3 %	$H = 1,3$ $p = 1,55$
Лимфаденопатия (R59)	3 5,5 %	2 4,0 %	–	$H = 0,18$ $p = 3,01$
Гепатоспленомегалия без нарушения биохимических показателей (R16, R16.1)	3 5,5 %	4 8,0 %	–	$H = 1,1$ $p = 1,73$
Нарушения кровотока в плаценте (по данным ультразвукового исследования) (O43)	19 34,5 %	17 34,0 %	2 2,5 %	$H = 7,9$ $p = 0,03^*$
Хроническая внутриутробная гипоксия плода (O36.8)	19 34,5 %	15 30,0 %	2 2,5 %	$H = 9,7$ $p = 0,01^*$
Инфекция мочевыводящей системы (O23.0)	9 16,4 %	9 18,0 %	1 1,3 %	$H = 6,3$ $p = 0,04^*$
Недостаточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери (O36.5)	15 27,3 %	16 32,0 %	2 2,5 %	$H = 12,3$ $p = 0,00^*$
Нет осложнений беременности	4 7,3 %	5 10,0 %	24 30,0 %	$H = 8,2$ $p = 0,01^*$

Примечание. ANOVA по Краскелу – Уоллису, df 2, * достоверность при $p < 0,05$.

Note. ANOVA Kruskal–Wallis, df 2, * statistical significance when $p < 0,05$.

системы — выраженная лейкоцитурия и бактериурия определены у 9 (16,4 %) беременных основной группы, у 9 (18,0 %) женщин группы сравнения и у одной (1,3 %) беременной группы контроля ($H = 6,3, p = 0,04$).

Что касается родоразрешения, то в основной группе естественные роды были у 16 (29,0 %) женщин, в группе сравнения — у 26 (52,0 %) и в контрольной группе — у 64 (80,0 %) пациенток ($H = 14,3, p < 0,05$). Остальные женщины были родоразрешены путем операции кесарева сечения. Основными показаниями к кесареву сечению в основной группе женщин явились такие, как ВН > 1000 копий/мл (30,1 %), несостоятельность рубца на матке (20,0 %), острая гипоксия плода (5,5 %), слабость родовых сил, не поддающаяся медикаментозной коррекции (3,6 %) и клинически узкий таз (1,8 %).

Одним из важных показателей, определяющих необходимость оперативного родоразрешения у ВИЧ-инфицированных пациенток, является уровень ВН, который также служит критерием, оценивающим эффективность АРТ.

Высокий уровень ВН отмечен только в I группе беременных вследствие не проведения или нарушения режима проведения химиопрофилактики у 39 женщин (70,9 %) до беременности. В основной группе у большинства женщин сохранялась вирусемия, в среднем составившая 75 500 (45 000; 500 500) копий РНК/мл, в группе контроля отмечена низкая ВН — в среднем 500 (20; 1200) копий РНК/мл, ($U = 553, p = 0,001, U$ -критерий Манна – Уитни). У пациенток, получавших АРТ до и во время беременности, уровень ВН был в 150 раз ниже по сравнению с женщинами основной группы.

Поскольку у изученных пациенток преобладала 3-я стадия ВИЧ: 34,5 % — в I группе и 58,0 % — во II группе беременных ($p < 0,05$), выраженных нарушений иммунитета мы не отмечали.

Среднее значение CD4-лимфоцитов у беременных I группы составило 512,0 [452,0; 796,0] кл/мкл, у женщин II группы — 634 [523,0; 958,0] кл/мкл ($U = 904, p = 0,003$).

На содержание CD4-лимфоцитов в крови беременных женщин оказывали взаимное влияние ВИЧ-инфекция и беременность, также имеющая иммуносупрессивное воздействие.

Мы сравнили возможное влияние АРТ, получаемой беременными женщинами, на состояние здоровья новорожденных.

Поскольку в основной группе обследованных женщин только 16 пациенток регулярно получали терапию (29,0 %), соответственно

39 женщин (71,0 %) не получали АРТ в полном объеме, а в группе сравнения — 50 женщин (100,0 %), мы сравнили возможные осложнения АРТ у новорожденных данных групп.

Достоверными нарушениями функции органов и систем, определяемыми у детей II группы, матери которых регулярно получали АРТ в полном объеме, были нарушения функции почек. Проявлялись изменениями в общем анализе мочи чаще в виде слабой и умеренной протеинурии, повышением уровня креатинина сыворотки крови, снижением скорости клубочковой фильтрации. Данные изменения отмечены у $\frac{1}{3}$ детей из II группы, $p = 0,002$. У матерей всех обследуемых пациентов в схему АРТ входил TFV ($U = 922, p = 0,002$).

По показателям, свидетельствующим о нарушениях функционального состояния печени, нами не получены достоверные результаты. Умеренная гепатотоксичность отмечена в обеих группах без статистической разницы, проявлялась в виде умеренного повышения активности печеночных трансаминаз, нарушения белок-синтетической функции, умеренной гепатомегалией. Такие изменения могли быть обусловлены гипоксическими изменениями у новорожденных, а также воздействием вируса ВИЧ на клетки печени.

Что касается изменений в показателях клинического анализа крови, мы также не обнаружили достоверной разницы между группами. Чаще анемия более выраженной степени тяжести отмечена в I группе ВИЧ-инфицированных новорожденных, встречалась в 2,6 раз чаще, чем во II группе. Анемия была смешанного генеза, в том числе обусловлена и воздействием самого вируса. Тромбоцитопения также выявлена в 2 раза чаще у ВИЧ-инфицированных детей, у некоторых пациентов носила стойкий характер и сохранялась при выписке ребенка из стационара.

Безусловно, ряд препаратов, принимаемых беременной женщиной, может оказывать влияние на показатели клеток крови (НИОТ). При возникновении анемии у беременной и нарастании ее степени тяжести чаще всего изменяли схему АРТ (AZT меняли на ABC).

Выводы

1. Уровень ВН беременной женщины на момент родов является одним из основных показателей, указывающих на риск инфицирования новорожденного вирусом ВИЧ.
2. У ВИЧ-инфицированных женщин в большинстве случаев отмечена железодефицитная анемия, тяжесть которой нарастает

в течение гестации, а также такие сопутствующие инфекции как герпетические заболевания и кандидоз.

3. АРТ, проводимая во время беременности, может оказывать негативное влияние на плод и новорожденного, чаще вызывая нарушения функции почек.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Беляева В.В., Кытманова Л.Ю., Козырина Н.В. Особенности информирования и консультирования женщин по вопросам ВИЧ-инфекции. Лекция 24 // Лекции по ВИЧ-инфекции / Под ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 848 с. [Belyaeva VV, Kytmanova LYu, Kozyrina NV. Peculiarities of informing and advising women on HIV infection. Lecture 24. In: Lectures on HIV infection. Ed. by V.V. Pokrovskiy. Moscow: GEOTAR-Media; 2018. 848 p. (In Russ.)]
2. Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция: профилактика перинатальной передачи вируса иммунодефицита человека. – М., 2017. – 54 с. [Klinicheskiye rekomendatsii. VICH-infektsiya: profilaktika perinatal'noy peredachi virusa immunodefitsita cheloveka. Moscow; 2017. 54 p. (In Russ.)]. Доступно по: <http://rushiv.ru/kids-and-hiv/pregnant/klinicheskie-rekomendatsii-vich-infektsiya-profilaktika-perinatalnoj-peredachi-virusa-immunodefitsita-cheloveka/>. Ссылка активна на 12.08.2019.
3. Проведение профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Клинические рекомендации / Под ред. Н.Н. Володина. – М., 2015. – 37 с. [Provedeniye profilaktiki peredachi VICH-infektsii ot materi rebenku. Klinicheskiye rekomendatsii. Ed. by N.N. Volodin. Moscow; 2015. 37 p. (In Russ.)]. Доступно по: <http://www.raspm.ru/files/profilaktikaVICH.pdf>. Ссылка активна на 12.08.2019.
4. Казеннова Е.В., Лаповок И.А., Лебедев Ф.В., и др. Анализ резистентности ВИЧ в Приволжском федеральном округе Российской Федерации // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2015. – Т. 7. – № 3. – С. 56–66. [Kazennova EV, Lapovok IA, Lebedev FV, et al. Analysis of HIV drugs resistance in Privolzhskiy federal district of the Russian Federation. *HIV infection and immunosuppressive disorders*. 2015;7(3):56-66. (In Russ.)]
5. Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В., и др. Передача ВИЧ от матери к ребенку при грудном вскармливании // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2015. – № 1. – С. 10–14. [Kozyrina NV, Ladnaya NN, Sokolova EV, et al. Mother-to-child HIV transmission during breastfeeding. *Epidemiology and infectious diseases*. 2015;(1):10-14. (In Russ.)]
6. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б. Этиологическая структура анемий у ВИЧ-инфицированных детей // Детские инфекции. – 2019. – Т. 18. – № 2. – С. 20–23. [Daminov TA, Tuychiyev LN, Hudaikulova GK, Rakhmatullaeva ShB. Etiological structure of anemia in HIV-infected children. *Detskiye infektsii*. 2019;18(2):20-23. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2019-18-2-20-23>.
7. Афонина Л.Ю., Самарина А.В. Влияние антиретровирусной терапии у беременных на вероятность преждевременных родов и минимизация риска передачи ВИЧ от матери ребенку при преждевременном начале родовой деятельности / Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией». В рамках реализации программы Десятилетия детства в России; Май 14–15, 2018. – СПб., 2018. [Afonina LYu, Samarina AV. Effect of antiretroviral therapy in pregnant women on the probability of premature birth and minimizing the risk of HIV transmission from mother to child at the premature onset of labor. (Conference proceedings) International scientific and practical conference "Topical issues of HIV infection. Protection of health of children with HIV infection"; 2018 May 14-15; Saint Petersburg; 2018. (In Russ.)]
8. Bedimo R, Rosenblatt L, Myers J. Systematic review of renal and bone safety of the antiretroviral regimen efavirenz, emtricitabine, and tenofovir disoproxil fumarate in patients with HIV infection. *HIV Clin Trials*. 2016;17(6):246-266. <https://doi.org/10.1080/15284336.2016.1243363>.
9. Гасилина Е.С., Борисова О.В., Санталова Г.В. Роль инфекций в формировании хронической болезни почек у детей // Практическая медицина. – 2012. – № 1. – С. 7–12. [Gasilina ES, Borisova OV, Santalova GV. The role of infection in the formation of chronic kidney disease in children. *Practical medicine*. 2012;(1):7-12. (In Russ.)]
10. Борисова О.В. Профилактика формирования и прогрессирования хронической болезни почек, ассоциированной с инфекцией у детей: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Самара, 2012. – 51 с. [Borisova OV. Profilaktika formirovaniya i progressirovaniya khronicheskoy bolezni pochek, assotsiirovannoy s infektsiyey u detey. [dissertation abstract] Samara; 2012. 51 p. (In Russ.)]. Доступно по: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005054333>. Ссылка активна на 12.08.2019.
11. Приказ Минздрава России № 572н от 1 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». [Order No. 572n of the Ministry of Health of the Russian Federation "Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi po profilyu 'akusherstvo i ginekologiya' (za isklyucheniye ispol'zovaniya vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologiy)", dated 2012 November 1. (In Russ.)]. Доступно по: <https://base.garant.ru/70352632/>. Ссылка активна на 12.08.2019.

■ Информация об авторах

Регина Борисовна Балтер — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: regina.balter@yandex.ru

Людмила Савельевна Целкович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru.

Евгений Юрьевич Рябов — врач-неонатолог, заведующий отделением новорожденных детей, ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 10»; соискатель кафедры детских инфекций и кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: Zhoric26@mail.ru.

Татьяна Владимировна Иванова — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru.

Алина Ришатовна Ибрагимова — ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: ibr_alina@mail.ru.

Олеся Андреевна Ильченко — аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара. E-mail: olesay.ilchenko@gmail.com

■ Information about the authors

Regina B. Balter — Doctor of Medical Sciences, Professor, Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: regina.balter@yandex.ru.

Ludmila S. Tselkovich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru.

Evgeniy Yu. Ryabov — Neonatologist, Head of the Department of Neonatal Unit, Samara State Hospital No. 10; Doctoral student, Department of Childhood Infections and Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: Zhoric26@mail.ru.

Tatiana V. Ivanova — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru.

Alina R. Ibragimova — Assistant, Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: ibr_alina@mail.ru.

Olesya A. Ilchenko — Postgraduate student, Professor, Obstetrics and Gynecology Department No. 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: olesay.ilchenko@gmail.com.