

УДК 618.3-06:616.981

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов

DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-16-22>

АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

¹Е.Н.Кравченко*, ²О.А.Яковлева, ¹Л.В.Куклина¹Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия²Городской клинический перинатальный центр, Омск, Россия

© Коллектив авторов, 2019 г.

Цель исследования: выявление особенностей течения беременности и перинатальных исходов преждевременных родов на фоне инфицирования вирусом иммунодефицита человека. **Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование по типу случай-контроль, в которое включено 76 беременных ВИЧ-позитивных женщин с преждевременными родами (основная группа) и их 76 новорожденных. Группу сравнения составило 198 беременных с преждевременными родами без ВИЧ-инфекции и их новорожденные. Верификация ВИЧ-инфекции выполнена в соответствии со стандартной процедурой, регламентированной приказом МЗ РФ. **Результаты.** Антенатальную химиопрофилактику препаратами антиретровирусной терапии проводили у 92,1% инфицированных пациенток. В подавляющем большинстве случаев (89,4%) терапия проводилась комбинациями препаратов: комбивир (зидовудин 300 мг + ламивудин 150 мг) по 1 таблетке 2 раза в день в сочетании с калетрой (лопинавир 200 мг + ритонавир 25 мг) по 2 таблетки 2 раза в день, с III триместра по 3 таблетки 2 раза в сутки. В зависимости от даты установления факта инфицирования ВИЧ-инфекцией сроки начала антиретровирусной терапии различны: в I триместре начато лечение у 48,9% беременных, во II — у 36,2%, в III — у 6,4%. Не получало лечения 7,9% пациенток. Интранатальная химиопрофилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери плоду проведена у 69 (90,8%) инфицированных пациенток. ВИЧ-инфекция зарегистрирована у 2 (2,6%) новорожденных от матерей, которые не получали этиотропное лечение. Основными осложнениями гестации при ВИЧ-инфекции являются анемия (61,8%) и задержка роста плода (34,2%), в родах — выход мекония в околоплодные воды (31,6%). Респираторный дистресс-синдром наблюдался у 6 (7,9%) новорожденных, церебральная ишемия диагностирована у 86,8% младенцев, дыхательная недостаточность — у 7,9%. Профилактика респираторного дистресс-синдрома была проведена лишь в 46% наблюдений. **Заключение.** Течение беременности у ВИЧ-инфицированных женщин с преждевременными родами осложнилось железодефицитной анемией, задержкой роста плода, выходом мекония в околоплодные воды; у младенцев чаще всего наблюдалась церебральная ишемия и респираторный дистресс-синдром.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, беременность, преждевременные роды, новорожденные

OBSESTRIC AND PERINATAL OUTCOMES OF PRETERM LABOR IN WOMEN LIVING WITH HIV

¹E.N.Kravchenko*, ²O.A.Yakovleva, ¹L.V.Kuklina¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia²City Clinical Perinatal Centre, Omsk, Russia

The objective of the present study is to reveal characteristics of the course of gestation and perinatal outcomes of preterm, labor associated with human immunodeficiency viral infection. **Materials and methods.** Retrospective case control study with the participation of 76 pregnant HIV-positive women with preterm labor (main group) and their 76 newborns was held. Comparison group consisted of 198 pregnant women without HIV-infection and their 198 newborns. HIV-infection verification was conducted in accordance with the standard procedure regulated by the Order of the Ministry of Health of the Russian Federation. **Results.** Antenatal chemoprophylaxis with antiretroviral drugs was used in 92,1% of infected patients. In the vast majority of cases (89,4%) the therapy was conducted with the combination of drugs: Combivir (zidovudine 300 mg + lamivudine 150 mg) taken 1 tablet twice daily combined with Kaletra (lopinavir 200 mg + ritonavir 25 mg) taken 2 tablets twice daily. Initiation of ART vary depending on the HIV infection date: in the first trimester of pregnancy, 48,9% of pregnant were intended to treat, in the second trimester — 36,2%, in the third — 6,4%. 7,9 patients did not receive treatment. Intranatal chemoprophylaxis of prevention of mother-to-child transmission was held in 69 (90,8%) HIV-infected patients. HIV-infection was detected in 2 (2,6%)

newborns from mothers who did not receive etiotropic treatment. Common complications of gestation under HIV-infection include anemia (61,8%) and intrauterine growth retardation (34,2%), during labor — meconium in the amniotic fluid (31,6%). Respiratory distress syndrome occurred in 6 (7,6%) newborns, cerebral ischemia was diagnosed in 86,8% of newborns, respiratory distress — in 7,9%. Respiratory distress prophylaxis was conducted in 46% cases only. *Conclusion.* The course of gestation in women living with HIV with preterm labor was complicated by iron-deficiency anemia, intrauterine growth retardation, meconium in the amniotic fluid; cerebral ischaemia and respiratory distress syndrome most commonly occurred in newborns.

Key words: HIV infection, pregnancy, premature birth, newborns

Для цитирования: Кравченко Е.Н., Яковлева О.А., Куклина Л.В. Акушерские и перинатальные исходы преждевременных родов у ВИЧ-инфицированных женщин // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2019. Т. 11, № 3. С. 16–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-16-22>.

Введение. Современная медицина, опираясь на выверенную стратегию и последовательный подход, доказала, что на сегодняшний день ВИЧ-инфекция благодаря эффективной антиретровирусной терапии (АРВТ) превратилась из разряда неизлечимых и смертельных болезней в нозологию, потенциально управляемую лечебно-диагностическими мероприятиями. При этом, как показывают многочисленные исследования, достигнут не только клинический, но и популяционный эффект [1]. Ежедневно в мире вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) заражается от 7 до 12 тысяч человек, половину из них составляют женщины, большая часть которых в возрасте 15–24 лет. Сохраняется тенденция роста числа ВИЧ-инфицированных беременных, создающая прямую угрозу вертикальной передачи ВИЧ-инфекции [2].

Выявленная тенденция к увеличению количества женщин с ВИЧ-инфекцией связана с высокой частотой гетеросексуального пути передачи, а также с более массивным вовлечением женщин в процесс наркотизации. Увеличение удельного веса беременных женщин с ВИЧ-инфекцией, идущих на роды, обуславливает необходимость проведения химиопрофилактики перинатальной передачи ВИЧ. С 2012 по 2014 год отмечается четкая тенденция к увеличению числа женщин, получивших химиопрофилактику в полном объеме [3].

Способы проникновения вируса от матери ребенку известны: трансплацентарный (антенатально), контактный (контакт с материнской кровью и слизистой оболочкой влагалища), возникающий интранатально и посредством грудного вскармливания. Максимальная вероятность передачи ВИЧ от матери ребенку имеет место во время родов, когда плод проходит через родовые пути, контактирует с инфицированной материнской кровью и слизистой оболочкой половых органов [4].

Факторы, способствующие передаче вируса от матери ребенку, достаточно сложны и многообразны. Передаче инфекции способствуют различные патологические состояния и состояние здоровья матери и плода в целом, нарушение защитной функции плаценты, особенности течения родов. Отрицательно влияют употребление наркотиков, алкоголя, беспорядочные половые связи во время беременности, неполноценное питание [5, 6]. Риск перинатального инфицирования увеличивается при острой стадии ВИЧ-инфекции и прогрессировании заболевания с высокой вирусемией (более 10 000 копий/мл). Более половины женщин передали инфекцию при вирусной нагрузке более 50 000 копий/мл [7, 8].

При ВИЧ-инфекции в плацентарной ткани происходит нарушение баланса между проангиогенными (VEGF, bFGF, CD31) и антиангиогенными (TGF- β 1, Tsp-1) факторами в пользу последних, что лежит в основе диссоциированного созревания ворсинчатого хориона и хронической плацентарной недостаточности. При реализации внутриутробного инфицирования ВИЧ в плацентарной ткани резко снижено содержание макрофагов, прежде всего, CD68+ и в несколько меньшей степени CD14+. Нарушение плацентарного барьера в значительной степени облегчает и определяет проникновение ВИЧ к плоду. В таком случае целенаправленную профилактику, лечение оппортунистических инфекций и медикаментозную коррекцию плацентарной недостаточности у ВИЧ-инфицированных женщин следует, очевидно, рассматривать как патогенетически оправданные подходы к снижению риска перинатальной передачи ВИЧ [9]. Применение химиопрофилактики у матери во время беременности и родов, у новорожденного после родов снижает вертикальный путь передачи [10, 11]. Опыт трехэтапного использования анти-

ретровирусных препаратов (женщине — во время беременности, во время родов и ребенку) показал возможность значительного снижения риска передачи ВИЧ от матери ребенку (менее 2%). Появление АРВТ изменило течение ВИЧ-инфекции и привело к тому, что ВИЧ-инфекция стала хроническим контролируемым заболеванием. Основной целью АРВТ является сохранение качества жизни и максимальное увеличение ее продолжительности [12].

Кроме проблемы инфицирования новорожденных, у ВИЧ-позитивных женщин существует высокий риск развития акушерских и перинатальных осложнений, что еще более осложняет исходы родов для матери и плода. Наиболее частыми осложнениями беременности у ВИЧ-инфицированных женщин являются преэклампсия, задержка роста и гипоксия плода, анемия, угроза прерывания беременности [4, 11]. Преждевременные роды у ВИЧ-позитивных женщин составляют 24–35% [2, 11]. Установлено превышение показателя перинатальной смертности у ВИЧ-инфицированных женщин над популяционным уровнем в РФ в 2 раза, в Центральном федеральном округе — в 3,3 раза, при этом преобладала мертворождаемость [4].

Факторами, ассоциирующимися с неблагоприятными исходами беременности, являются незнание диагноза ВИЧ-инфекции на момент беременности и родов, вследствие этого — отсутствие пренатального наблюдения и химиопрофилактики, тяжелое течение ВИЧ-инфекции у матери [13]. Антиретровирусная терапия, направленная на угнетение репликации ВИЧ, способствует частичному восстановлению или активации функции иммунной системы. У ряда пациентов с выраженной иммуносупрессией это может сопровождаться риском развития синдрома восстановления иммунитета с проявлением оппортунистических и вторичных заболеваний, приводящих к ухудшению общего состояния и гибели больного [14]. Так, реактивированные формы цитомегаловирусной инфекции достоверно чаще встречались у беременных женщин с ВИЧ-инфекцией при наиболее низких показателях CD4+ Т-лимфоцитов, максимальной ВИЧ-виремии, более позднем начале перинатальной антиретровирусной профилактики, но не зависели от благополучия акушерского анамнеза [15].

Таким образом, необходимы комплексные мероприятия по улучшению исходов беременности для женщин с ВИЧ-статусом, чтобы дополнить проводимые лечебные и профилактические антиретро-

вирусные вмешательства, в том числе при недонашивании беременности и преждевременных родах.

Цель исследования: выявление особенностей течения беременности и перинатальных исходов преждевременных родов на фоне инфицирования вирусом иммунодефицита человека.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование по типу случай-контроль, в которое включено 76 беременных ВИЧ-позитивных женщин с преждевременными родами (основная группа), родоразрешенных в БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр» г. Омска за период 2008–2016 годов, и 76 новорожденных от этих матерей. Группу сравнения составило 198 беременных с преждевременными родами, определенные методом случайной выборки, без клинических и лабораторных признаков ВИЧ-инфекции и их новорожденные. Все женщины с преждевременными родами в обеих группах были разделены на 3 подгруппы: подгруппа А — очень ранние преждевременные роды в сроках беременности 22–27 недель 6 дней гестации (основная группа: $n=6$, группа сравнения: $n=37$); подгруппа В — ранние преждевременные роды в сроках 28–33 недели 6 дней гестации ($n=41$ и $n=73$ соответственно); подгруппа С — преждевременные роды при беременности 34–37 недель ($n=29$ и $n=88$ соответственно). Проведена оценка клинико-анамнестических данных, особенностей течения беременности, родов, методов родоразрешения, состояния новорожденных. Верификация ВИЧ-инфекции выполнена в соответствии со стандартной процедурой, регламентированной приказом № 572н МЗ РФ от 01.11.2012 г. «Порядок оказания медицинской помощи по профилю „акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»» и СанПиН 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» в редакции изменений № 1 от 21.07.2016 г. № 95. Стандартной процедурой лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции является обнаружение антител и антигена (p24) методом иммуноферментного анализа (ИФА) с последующим подтверждением их специфичности в реакции иммунного блоттинга. Одна часть образца крови проходит исследование на антитела к ВИЧ с использованием диагностических экспресс-тест-систем, разрешенных к применению на территории РФ. Другая часть образца крови направляется для проведения исследования на антитела к ВИЧ по стандартной методике (ИФА, при необходимости иммунный блот); двукратный

положительный результат сыворотки крови женщины на выявление специфических антител к ВИЧ 1/2 в реакции ИФА с использованием тест-систем в сочетании с положительным тестом реакции иммунного блоттинга. Оценка уровня РНК ВИЧ проводилась при постановке женщины на учет по беременности в женской консультации в сроки 8–12 недель, повторное исследование проводили в сроки 20–22 недели беременности. Статистическая обработка результатов проведена с использованием лицензионного пакета программ Statistica 6.0 методами описательной статистики. Для оценки различий использовали отношение шансов (OR), медиану (Me) и непараметрический критерий хи-квадрат (χ^2) Пирсона. Различия между показателями в разных группах считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациенток основной группы составил $27 \pm 5,2$ года. Диагноз ВИЧ-инфекции установлен до беременности у 53,2% женщин, во время беременности —

(89,4%) терапия проводилась комбинациями препаратов: комбивир (зидовудин 300 мг + ламивудин 150 мг) по 1 таблетке 2 раза в день в сочетании с калетрой (лопинавир 200 мг + ритонавир 50 мг) по 2 таблетки 2 раза в день, с III триместра — по 3 таблетки 2 раза в сутки. В зависимости от срока гестации установления факта инфицирования ВИЧ-инфекцией, сроки начала АРВТ различны, а именно: в I триместре начато лечение у 48,9% беременных, во II — у 36,2%, в III — у 6,4%. Химиопрофилактику во время беременности не получало 7,9% пациенток. Интранатальная химиопрофилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери плоду проведена у 69 (90,8%) инфицированных рожениц, так как другие 7 (9,2%) женщин поступило на роды в потужном периоде.

Среди осложнений течения беременности в основной группе наиболее часто регистрировалась анемия (табл. 1): в 61,8% случаев, в группе сравнения — в 15,7% случаев. Гестационный сахарный диабет в основной группе зарегистриро-

Таблица 1

Осложнения беременности у ВИЧ-позитивных женщин с преждевременными родами

Осложнения беременности	Основная группа (n=76)		Группа сравнения (n=198)		p
	абс.	%	абс.	%	
Хроническая анемия	47	61,8	31	15,7	<0,001
Хроническая плацентарная недостаточность	31	40,8	25	12,6	<0,001
Задержка роста плода	19	25,0	6	3,0	<0,001
Гестационный сахарный диабет	1	1,3	27	13,6	0,003
Преэклампсия	6	7,9	11	5,6	0,486

у 46,8% (в I триместре — у 12,8% исследуемых, во II — у 27,6%, в III — у 6,4%). На учете в Центре СПИД г. Омска состояло 92,1% беременных, в то же время в женской консультации наблюдалось лишь 89,5% женщин. Две женщины наблюдались в Центре СПИД, но не посещало акушера-гинеколога. Высокая вирусная нагрузка отмечалась в 36,8% наблюдений и составляла более 1000 копий/мл, низкий уровень нагрузки — в 53,9% случаев и составил менее 1000 копий/мл, у остальных беременных (9,3%) данных о вирусной нагрузке не было получено, так как они нигде не наблюдались во время беременности.

Особо актуальной является профилактика передачи ВИЧ-инфекции ребенку [10]. По результатам нашего исследования, антенатальную химиопрофилактику препаратами антиретровирусной терапии проводили у 92,1% инфицированных пациенток. В подавляющем большинстве случаев

ван лишь в одном случае, в то время как в группе сравнения — у 27 (13,6%) пациенток; преэклампсия наблюдалась соответственно исследуемым группам — у 7,9 и 5,6% беременных). Хроническая плацентарная недостаточность зарегистрирована в основной группе — в 40,8% наблюдений, в группе сравнения — в 12,6%. При этом задержка роста плода (ЗРП) в основной группе наблюдалась в 25% случаев: при очень ранних преждевременных родах у одной пациентки (1,3%), при ранних преждевременных родах — у 7 (9,2%), при преждевременных родах в 34–37 недель — у 11 (14,4%). В группе сравнения (подгруппа А) ЗРП не было, в то же время в подгруппах В и С ЗРП выявлена у 1 (1,4%) и у 5 (5,7%) пациенток соответственно.

В подгруппе А основной группы регистрировались сроки беременности с 26 недель, более ранних сроков за время наблюдения не отмечено, средняя масса тела плода составляла 790 ± 170 грамм, рост

33,9±4,3 см. В подгруппе А группы сравнения средняя масса тела плода была 911±226 грамм ($p=0,668$), рост 32,8±3,8 см. В подгруппе В и С основной группы средняя масса тела плода составила 1382±259 и 1974±290 грамм, рост — 40,2±3,36 и 42,9±1,9 см соответственно исследуемым группам. В группе сравнения соответствующих сроку гестации подгрупп средняя масса тела плода — 1783±345 и 2243±353 грамм, рост — 41,9±2,6 и 43,8±1,7 см соответственно ($p>0,05$).

При очень ранних преждевременных родах основной группы кесарево сечение было проведено у 2 (33,3%) пациенток, в подгруппе В — у 15 (36,6%) беременных, в подгруппе С — у 8 (27,6%). Операция кесарево сечение проводилась у 23 (92%) женщин, исключительно по акушерским показаниям, и у 2 (8%) — была связана с высоким уровнем вирусной нагрузки. Показаниями к операции явились: декомпенсированная плацентарная недостаточность — у 7 (28%) пациенток, выпадение петель пуповины — у 2 (8%) рожениц, преэклампсия — у 4 (16%) беременных, преждевременная отслойка плаценты — у 3 (12%), поперечное положение плода — у 2 (8%), рубец на матке после операции кесарево сечение — у 4 (16%), предлежание плаценты — у 1 (4%) исследуемой. В группе сравнения подгруппы А кесарево сечение зарегистрировано у 14 (37,8%, $p=0,883$) женщин; в подгруппе В — у 32 (43,8%, $p=0,451$); в подгруппе С — у 26 (29,5%, $p=0,841$). Показаниями к операции

роста плода 1–2 степени, у 66 (86,8%) выставлен диагноз церебральной ишемии 1–2 степени; в группе сравнения у 6 (3,0%, $p<0,001$) младенцев наблюдалась задержка роста плода 1–2 степени, диагноз церебральной ишемии 1–2 степени зарегистрирован у 171 (86,4%, $p=0,930$). Профилактика респираторного дистресс-синдрома во время беременности была проведена в основной группе подгруппы А у 4 (66,7%), в подгруппе В — у 23 (56,1%) и в подгруппе С — у 8 (27,%) женщин, при этом респираторный дистресс-синдром наблюдался у 4 (66,7%) детей в подгруппе А, у 2 (4,9%) — в подгруппе В и не был зарегистрирован в подгруппе С. В группе сравнения профилактика респираторного дистресс-синдрома была проведена в подгруппе А у 15 (40,5%) младенцев, в подгруппе В — у 46 (63%), в подгруппе С — у 65 (73,9%), при этом дыхательная недостаточность наблюдалась у 31 (83,8%, $p=0,318$), 16 (22,5%, $p=0,017$) и 7 (8%, $p=0,118$) детей в соответствующих исследованию подгруппах. Чаще всего врожденная ВИЧ-инфекция проявляется симптомами поражения центральной нервной системы (ЦНС), лимфаденопатией, гепатоспленомегалией, из оппортунистических инфекций ведущими являются грибковые поражения кожи и слизистых, пневмоцистная пневмония, из сопутствующих заболеваний — хронический вирусный гепатит С [16]. Поражение ЦНС при ВИЧ-инфекции является следствием непосредственного действия вируса на клетки с CD4 и корепцепторами, которые содержатся в ЦНС.

Таблица 2

Исходы преждевременных родов у ВИЧ-позитивных женщин и их новорожденных

Исходы родов	Основная группа (n=76)		Группа сравнения (n=198)		p
	абс.	%	абс.	%	
Кесарево сечение	25	32,9	72	36,4	0,692
Маловесный к сроку гестации плод	26	34,2	6	12,6	<0,001
Церебральная ишемия у плода	66	86,8	171	86,4	0,930

явились: ножное предлежание плода — у 3 (4,2%) беременных, преэклампсия — у 8 (11,1%), рубец на матке — у 19 (26,4%), преждевременная отслойка плаценты — у 14 (19,4%), предлежание плаценты — у 3 (4,2%), декомпенсированная плацентарная недостаточность — у 25 (34,7%) женщин. Выход мекония в околоплодные воды выявлен у 24 (31,6%) рожениц основной группы, в группе сравнения — у 10 (5,1%, $p<0,001$).

При оценке состояния новорожденных основной группы наблюдалась следующая патология (табл. 2): у 26 (34,2%) младенцев регистрировалась задержка

Все новорожденные основной группы получали химиопрофилактику ВИЧ-инфекции и были переведены в педиатрический стационар в состоянии средней степени тяжести или удовлетворительном. ВИЧ-инфекция зарегистрирована лишь у 2 (2,6%) новорожденных от матерей, которые не получали АРВТ во время беременности и в родах.

Заключение. Основными осложнениями беременности при ВИЧ-инфекции у женщин с преждевременными родами являются анемия (61,8%) и задержка роста плода (34,2%), в родах — выход мекония в околоплодные воды (31,6%), цереб-

ральная ишемия новорожденных наблюдалась у 86,8%, респираторный дистресс-синдром — у 7,9% новорожденных. Антенатальную химиопрофилактику препаратами антиретровирусной терапии проводили у 92,1% инфицированных пациентов, интранатальная химиопрофилактика передачи

ВИЧ-инфекции от матери плоду проведена у 69 (90,8%) инфицированных пациенток. Все новорожденные получили АРВТ, при этом ВИЧ-инфекция зарегистрирована лишь у 2 (2,6%) младенцев от матерей, которые не получали этиотропное лечение.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Турсунов Р.А., Канестри В.Г., Симонова Е.Г., Раичич Р.Р. Антиретровирусная терапия — новая эпоха профилактики // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018. Т. 10, № 1. 37–46. [Tursunov R.A., Kanestri V.G., Simonova E.G., Raichich R.R. Antiretroviral therapy — a new era of prevention. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2018, Vol. 10, No. 1, pp. 37–46 (In Russ.)].
2. Яценко Д.С. Течение беременности, родов и состояние новорожденных у женщин, инфицированных ВИЧ-инфекцией // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т. 5, № 5. 448 с. [Yatsenko D.S. Course of pregnancy, childbirth and the condition of newborns in women infected with HIV. *Bulletin of Medical Internet Conferences*, 2015, Vol. 5, No. 5, 448 p. (In Russ.)].
3. Склад Л.Ф., Бениова С.Н., Матюшкина Л.С., Ермолицкая С.А., Сердцева Е.Н., Шпотрова М.И. ВИЧ-инфекция среди женщин Приморского края // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. 2016. Т. 8, № 1. С. 63–88. [Sklar L.F., Beniowa S.N., Matyushkina L.S., Ermolitskaya S.A., Serdtseva E.N., Shpotrova M.I. HIV infection among women in Primorsky region. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2016, Vol. 8, No. 1, pp. 63–88 (In Russ.)].
4. Волков В.Г. Перинатальная смертность среди ВИЧ-инфицированных беременных женщин // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2017. Т. 9, № 3. С. 98–102. [Volkov V.G. Perinatal mortality among HIV-infected pregnant women. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2017, Vol. 9, No. 3, pp. 98–102 (In Russ.)].
5. Неонатология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Н.Н.Володина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. [Neonatology [Electronic resource]: National guidelines. Short edition. Ed. N.N.Volodin. Moscow: GEOTAR-Media, 2014 (In Russ.)].
6. Пересада О.А., Косинская Л.Ф., Тимошенко Т.И., Солонко И.И. Ведение беременности и родов ВИЧ-инфицированных женщин // Медицинские новости. 2011. № 2. С. 6–17. [Peresada O.A., Kosinskaya L.F., Tymoshenko T.I., Solonko I.I. Management of pregnancy and childbirth of HIV-infected women. *Medical News*, 2011, No. 2, pp. 6–17 (In Russ.)].
7. Женщина, ребенок и ВИЧ / Под ред. Н.А.Белякова, Н.Ю.Рахманиной, А.Г.Рахмановой. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2012. 600 с. [Woman, child and HIV. Ed. A.N.Belyakov, N.Yu.Rakhmanina, A.G.Rakhmanova. Saint-Petersburg: Baltic medical educational center, 2012, 600 p. (In Russ.)].
8. Вирус иммунодефицита человека — медицина / Под ред. Н.А.Белякова, А.Г.Рахмановой. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. 656 с. [Human immunodeficiency virus — medicine. Ed. A.N.Belyakov, A.G.Rakhmanova. Saint-Petersburg: Baltic medical educational center, 2011, 656 p. (In Russ.)].
9. Ниаури Д.А., Колобов А.В., Цинзерлинг В.А., Гзгзян А.М., Джемлиханова Л.Х., Колобова О.Л., Хубулава Н.В. Плацента человека как эпидемический фактор риска вертикальной передачи ВИЧ в условиях коморбидности // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. 2016. Т. 8, № 4. С. 7–16. [Niauri D.A., Kolobov A.V., Tsinzerling V.A., Gzgzian A.M., Dzhemlikhanova L.H., Kolobova O.L., Khubulava, N.V. Human placenta as an epidemic risk factor for vertical transmission of HIV in the context of comorbidity. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2016, Vol. 8, No. 4, pp. 7–16 (In Russ.)].
10. Макаров И.О., Шемаева Т.В. Современный взгляд на ведение беременности на фоне ВИЧ-инфекции // Акушерство, гинекология и репродукция. 2012. Т. 6, № 2. С. 31–34. [Makarov I.O., Shamaeva T.V. Modern view of pregnancy on the background of HIV infection. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*, 2012, Vol. 6, No. 2, pp. 31–34 (In Russ.)].
11. Яковлева О.А., Кравченко Е.Н., Куклиня Л.В. Особенности течения беременности и родов у ВИЧ-инфицированных женщин с преждевременными родами // Мать и дитя в Кузбассе. 2018. № 1 (72). С. 67–71. [Yakovleva O.A., Kravchenko E.N., Kuklina L.V. Features of the course of pregnancy and childbirth in HIV-infected women with premature birth. *Mother and Child in Kuzbass*, 2018, No. 1 (72), pp. 67–71 (In Russ.)].
12. Short C.E., Taylor G.P. Antiretroviral therapy and preterm birth in HIV-infected woman. *Expert Rev. Antiinfect. Ther.*, 2014. Vol. 12, No. 3, pp. 293–306. URL: DOI: 10.1586/14787210.2014.885837.
13. Кавешник Т.И., Матиевская Н.В. Социальная и клинико-эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. 2017. Т. 9, № 4. С. 47–54. [Kavesnik T.I., Matievskaya N.V. Social and clinical-epidemiological characteristics of HIV-infected women giving birth. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2017, Vol. 9, No. 4, pp. 47–54 (In Russ.)].
14. Беляков Н.А., Трофимова Т.Н., Боева Е.В., Семенова М.Д. Современное звучание проблемы синдрома восстановления иммунитета на фоне АРВТ // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. 2018. Т. 10, № 2. С. 14–27. [Belyakov N.A., Trofimova T.N., Boeva E.V.,

- Semenova M.D. Modern sound of the problem of immune recovery syndrome against art. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2018, Vol. 10, No. 2, pp. 14–27 (In Russ.).
15. Жукова Л.И., Шахвердян Ю.Г. Цитомегаловирусная инфекция у беременных женщин с ВИЧ инфекцией // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. 2018. Т. 10, № 3. С. 40–47. [Zhukova L.I., Shakhverdyan Yu.G. Cytomegalovirus infection in pregnant women with HIV infection. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2018, Vol. 10, No. 3, pp. 40–47 (In Russ.).]
16. Симонова А.В., Кузменко Л.Г., Лебедева И.С., Баранова И.Д., Арзамова В.В. Хронические инфекции: инновационные идеи в области патогенеза, лечения, вакцинации // Лечащий врач. 2012. № 10. С. 41–44. [Simonova A.V., Kuzmenko L.G., Lebedeva I.S., Baranova I.D., Artzomova V.V. Chronic infection: innovative ideas in the field of pathogenesis, treatment, vaccination. *Attending Physician*, 2012, No. 10, pp. 41–44 (In Russ.).]

Статья поступила 11.06.2019 г.

Контактная информация: Кравченко Елена Николаевна, e-mail: kravchenko.en@mail.ru

Коллектив авторов:

Кравченко Елена Николаевна — д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 644043, Омск, ул. Ленина, 12, (3812) 23-02-93, e-mail: kravchenko.en@mail.ru.
ORCID: 0000-0001-9481-88-12;

Яковлева Ольга Александровна — акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, зав. родовым отделением № 2 Бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Городской клинический перинатальный центр», 644007, Омск, ул. Герцена, 69, (3812) 94-00-51, e-mail: asiks76@yandex.ru;

Куклина Лариса Владимировна — к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 644043, Омск, ул. Ленина, 12, (3812) 23-02-93, e-mail: kuklinalara@mail.ru.

Уважаемые читатели журнала

«ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии»!

Сообщаем, что открыта подписка на 2020 год.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС:

каталог НТИ ОАО Агентство «Роспечать»

в разделе: Здравоохранение. Медицина. — **57990**

Подписная цена на 1-е полугодие 2020 года (2 выпуска) — **950 руб.**