

Статья поступила в редакцию 25.04.2017 г.

Новикова О.Н., Швец Е.М.

Кемеровский государственный медицинский университет,
г. Кемерово

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

Рост числа людей, зараженных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), в России почти на 400 тысяч человек за 2016 год и феминизация данного заболевания определяют чрезвычайную актуальность изучения данной темы.

Цель исследования – оценка степени влияния факторов риска на течение беременности, родов, состояние плода и новорожденного у ВИЧ-позитивных женщин.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование по типу случай-контроль, в которое включены 180 пациенток. Основную группу составили 90 женщин с ВИЧ-инфекцией и их новорожденные, группу контроля – 90 женщин без признаков ВИЧ-инфекции и их новорожденные.

Результаты. Показано, что в настоящее время половой путь является основным в передаче ВИЧ-инфекции (79 %). У ВИЧ-позитивных женщин в 30 % случаев отмечают высокую вирусную нагрузку (более 1000 копий/мл), значимая часть таких пациенток не применяет АРВТ во время беременности (40 %). В основной группе достоверно чаще отмечаются никотиновая и наркотическая зависимости; наблюдаются хронические заболевания: гепатит С, сифилис, системная органная патология, хронический аднексит.

Среди осложнений течения беременности отмечают вагинальный дисбиоз, дрожжевой вульвовагинит, гестационные отеки, угрожающее прерывание беременности во втором триместре, патологическое предлежание плода. Роды чаще заканчиваются путем операции кесарево сечение, показанием к которому служит высокая вирусная нагрузка, аномалии родовой деятельности. Увеличена частота эпизиотомии и разрывов промежности при естественных родах. Новорожденные ВИЧ-инфицированных женщин чаще имеют задержку внутриутробного развития и высокую общую заболеваемость.

Полученные данные свидетельствуют и о том, что недостаточный контакт женщин из труднодоступных групп с квалифицированными специалистами, позднее обращение за помощью, низкая приверженность к лечению приводят к отсутствию или неполноценности АРВТ, что повышает риск вертикальной передачи ВИЧ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ВИЧ-инфекция; беременность; профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции; антиретровирусная терапия; вирусная нагрузка.

Novikova O.N., Shvets E.M.

Kemerovo Medical State University, Kemerovo

RISK FACTORS AND FEATURES OF PREGNANCY, DELIVERIES AND THE FETUS CONDITION IN HIV-INFECTED WOMEN

The growing number of people infected with human immunodeficiency virus (HIV) in Russia nearly by 400 thousand during 2016 with women mostly infected makes the study of this issue relevant.

Objective – to study the risk factors and features of a course of pregnancy, birth and the fetus condition in HIV-infected women.

Materials and Methods. We conducted a retrospective case-control study that includes 180 women. The main group consisted of 90 HIV-positive pregnant women and their newborns, the control group – 90 pregnant women without symptoms of HIV infection and their newborn.

Results. Sexually transmitted HIV occurred in 71 patients (79 %). The viral load of more than 1000 copies / ml was diagnosed in 30 % patients. Failure to receive antiretroviral therapy (ART) during pregnancy has been observed in 40 % patients. In the main group nicotine and drug dependence, chronic diseases are significantly more often observed.

Among the complications of pregnancy vaginal dysbiosis, yeast vulvovaginitis, gestational edema, threatening abortion in the second trimester, abnormal fetal presentation are observed. The deliveries usually performed by the caesarean section were indicated by high viral load and the anomalies of labor activity. The frequency of episiotomy and perineal ruptures increased in spontaneous deliveries. Newborns of HIV-positive women more often have intrauterine growth retardation and higher overall morbidity.

In addition, the lack of contact of the infected women with qualified specialists, late search for medical care, poor adherence to the treatment lead to the absence or inadequacy of ART that increases the risk of the vertical HIV transmission.

KEY WORDS: HIV infection; pregnancy; prevention of perinatal transmission of HIV; antiretroviral therapy; viral load.

Общее число людей, зараженных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) в России на 1 января 2017 года составило более 1,5 млн. человек. В 2016 году выявлено почти 500 тысяч новых случаев ВИЧ-инфицирования. Рост числа зараженных людей почти на 400 тысяч человек в год (в 2015 году было выявлено 80 тысяч случаев инфицирования) и феминизация данного заболевания (соотношение ВИЧ-позитивных женщин и мужчин на 1 января 2017 г. составляет 1 : 1,75) определяют чрезвычайную актуальность изучения факторов риска, определяющих течение беременности, родов и состояния плода у ВИЧ-инфицированных женщин [1].

В Кемеровской области на 1 июня 2016 года зарегистрировано 52339 человек с ВИЧ-инфекцией, в том числе диагноз подтвержден 514 детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей. Доля живущих с диагнозом ВИЧ-инфекция составляет 1,4 % от всего населения Кемеровской области [2].

По уровню регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции Кемеровская область с 2010 года занимает 1-е место в РФ и превышает показатель заболеваемости в 3,5 раза, по уровню пораженности занимает 3-е место [2].

Наибольшие показатели пораженности женщин ВИЧ регистрируются в регионах с высоким уровнем социально-экономического развития и значительной долей городского населения, при этом большую часть инфицированных составляют неработающие (59 %), потребительницы психоактивных веществ (82,5 %) [3].

По различным данным, риск передачи ВИЧ от матерей детям без проведения профилактических мероприятий составляет 20-40 %, причем около 10-15 % случаев передачи вируса плоду происходит во время беременности, 60-75 % — во время родов [4, 5].

Факторы, способствующие передаче вируса от матери к 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, беспорядоч-

ные половые связи во время беременности, неполноценное питание [4, 6]. Риск перинатального инфицирования увеличивается при острой стадии ВИЧ-инфекции и прогрессировании заболевания с высокой вирусемией (более 10000 копий/мкл). Более половины женщин передали инфекцию при вирусной нагрузке более 50000 копий/мкл [4, 7, 8].

Кроме того, несмотря на своевременную верификацию диагноза, не все беременные женщины проводят антиретровирусную терапию (АРВТ) в должном объеме, что влечет за собой специфическое вирусное поражение плаценты с формированием плацентарной недостаточности и, следовательно, высокий риск инфицирования плода. Коинфекция (сочетание ВИЧ с вирусными гепатитами, герпесом, хроническими урогенитальными заболеваниями) значительно увеличивает возможность перинатальной передачи вируса [4, 9, 10].

Выявлена корреляция между увеличением передачи ВИЧ и хориоамнионитом, плацентарной недостаточностью, а также преждевременной отслойкой плаценты и кровотечением. ВИЧ-инфекция может стать причиной преждевременных родов при антенатальном инфицировании [11]. Риск инфицирования ребенка зависит от стадии заболевания у матери и увеличивается при грудном вскармливании, которое имеет значение приблизительно в 20 % случаев инфицирования [4, 10].

Имеющиеся представления о ВИЧ-инфекции подчеркивают необходимость проведения всех этапов профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции (прием антиретровирусной лекарственной терапии во время беременности, родов и применение профилактики новорожденным, родоразрешение путем кесарева сечения, замена грудного вскармливания искусственным), которые проводятся в РФ согласно клиническому протоколу, утвержденному приказом МЗ РФ от 03.06.2015 г. «Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку» № 15-4/10/2-2661 и полностью соответствуют рекомендациям ВОЗ [5, 12].

В сочетании с увеличением доступности АРВТ за последние годы, внедрение программы планирования семьи, осознанное материнство и своевременное выявление ВИЧ-инфекции среди беременных женщин, меры комплексной профилактики привели к снижению уровня передачи ВИЧ от матери к ребенку до 2 % [4, 5, 13].

Корреспонденцию адресовать:

НОВИКОВА Оксана Николаевна,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22А,
ФГБОУ ВО «КемГМУ» Минздрава России.
Тел.: +7-903-985-33-39.
E-mail: oxana777_07@mail.ru

Для профилактики перинатального инфицирования детей необходимы: полный охват женщин (особенно групп риска) скрининговой диагностикой ВИЧ-инфекции; адекватное лечение инфекций, передаваемых половым путем; своевременная постановка на учет и проведение диагностических и профилактических мероприятий: назначение АРВТ матери и ребенку, проведение родоразрешения ВИЧ-инфицированных женщин путем кесарева сечения и отказа от грудного вскармливания [14].

При своевременном проведении в полном объеме профилактики у ВИЧ-положительной женщины приводит к рождению здорового ребенка в 98 % случаев [12].

Цель исследования — оценка степени влияния факторов риска на течение беременности, родов, состояние плода и новорожденного у ВИЧ-положительных женщин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено ретроспективное исследование по типу случай-контроль, в которое включены 90 беременных ВИЧ-положительных женщин, родоразрешенных в родильном доме № 1 МБУЗ ГКБ № 3 им. М.А. Подгорбунского (г. Кемерово) за период 2015-2016 гг., и 90 новорожденных от этих матерей. Группу сравнения составили 90 беременных без клинических и лабораторных признаков ВИЧ-инфекции и их новорожденные.

Проведен анализ анамнеза, особенностей течения беременности и родов, результатов клинического обследования беременных при поступлении, а также клинического обследования новорожденных.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием лицензионного пакета программ StatSoftStatistica 6.1 (лицензия № ВХХR006BO92218 FAN11) 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 ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все пациентки, средний возраст которых составил $Me 28 \pm 4$ лет ($Q75 - 40$; $Q25 - 17$), были разделены на 2 группы в зависимости от ВИЧ-статуса: I группа (основная) — женщины с лабораторно и/или клинически подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции ($n = 90$); II группа (контрольная) — женщины, не страдающие данным заболеванием ($n = 90$).

Путь передачи ВИЧ-инфекции у 71 пациентки (79 %) половой, у 17 (19 %) — инъекционный, у 2 (2 %) — неизвестный.

Из 90 ВИЧ-инфицированных пациенток диагноз установлен до беременности у 43 человек (47,7 %), во время настоящей беременности — у 41 (45,6 %), у 6 пациенток (6,6 %) диагноз ВИЧ-инфекции впервые установлен в родильном зале. На учете в центре СПИД состояли 62 пациентки (68,9 %), при этом средний срок постановки на учет составил 14 недель, самый поздний срок обращения — 38 недель. У 76 пациенток (84,4 %) диагностирована III стадия ВИЧ, у 14 (15,6 %) — IVa стадия. Вирусная нагрузка более 1000 в.ч./мл диагностирована у 27 человек (30 %), менее 1000 — у 63 (70 %). Не принимали антиретровирусную терапию во время беременности 36 пациенток (40 %). Оставшиеся 54 женщины (60 %) в среднем начинали прием препаратов с 14-й недели беременности. Наиболее часто назначалась комбинация двух лекарственных препаратов: 1) «Калетра» по 2 таблетки 2 раза в сутки, а с 28-й недели беременности — по 3 таблетки 3 раза в сутки; «Зидолам» по 1 таблетке 2 раза в сутки; 2) «Калетра» по 2 таблетки 2 раза в сутки, а с 28-й недели беременности — по 3 таблетки 3 раза в сутки, «Кивекса» по 1 таблетке 1 раз в сутки.

В результате оценки различий между основной и контрольной группами с помощью непараметрического критерия χ^2 Пирсона были получены следующие данные.

Наиболее значимыми из социальных факторов были: курение ($\chi^2 = 55,979$; $p < 0,01$), отсутствие образования ($\chi^2 = 29,740$; $p < 0,01$), прием наркотиков ($\chi^2 = 22,500$; $p < 0,01$), проживание в деревне или в частном секторе ($\chi^2 = 8,484$; $p < 0,01$), незамужние ($\chi^2 = 4,425$; $p < 0,05$). Четверо (4 %) ВИЧ-инфицированных пребывали в местах лишения свободы, 20 женщин (22 %) страдали наркотической зависимостью.

В основной группе наиболее часто из хронических заболеваний встречались гепатит С ($\chi^2 = 63,099$; $p < 0,01$), сифилис ($\chi^2 = 15,802$; $p < 0,01$), патология дыхательной системы ($\chi^2 = 10,588$; $p < 0,01$), эндокринной системы ($\chi^2 = 10,386$; $p < 0,01$), нервной системы ($\chi^2 = 5,143$; $p < 0,05$), костно-мышечной системы ($\chi^2 = 4,957$; $p < 0,05$), кожные заболевания ($\chi^2 = 4,744$; $p < 0,05$).

В акушерско-гинекологическом анамнезе достоверное различие получено по частоте встречаемости хронического аднексита ($\chi^2 = 4,091$; $p < 0,05$).

Особенностями наблюдения настоящей беременности в основной группе были отсутствие или нерегулярное посещение женской консультации ($\chi^2 = 55,862$; $p < 0,01$), поступление в родильный дом во втором периоде родов ($\chi^2 = 5,143$; $p < 0,05$), уход домой из родильного дома без ребенка ($\chi^2 = 4,808$; $p < 0,05$).

Сведения об авторах:

НОВИКОВА Оксана Николаевна, доктор мед. наук, профессор, кафедра акушерства и гинекологии № 1, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: oxana777_07@mail.ru

ШВЕЦ Екатерина Михайловна, студентка 5 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: ekaterina.shvets29@mail.ru

Течение беременности в основной группе наиболее часто осложнялось вагинальным дисбиозом ($\chi^2 = 6,523$; $p < 0,05$), дрожжевым вульвовагинитом ($\chi^2 = 6,299$; $p < 0,05$), гестационными отеками ($\chi^2 = 4,292$; $p < 0,05$), угрожающим прерыванием беременности во втором триместре ($\chi^2 = 4,063$; $p < 0,05$). Во время беременности в основной группе чаще отмечалось патологическое предлежание плода ($\chi^2 = 6,207$; $p < 0,05$).

В 84 случаях (93,3 %) перед родоразрешением проводилась профилактика перинатальной передачи ВИЧ от инфицированной матери ребенку. Исключение составили два случая (2,2 %) с антенатальной гибелью плода и 4 случая (4,4 %) поступления женщин во втором периоде родов. В 34 случаях (37,8 %) экстренного кесарева сечения химиопрофилактика проводилась «Азимитомом» внутрь 300 мг 1 раз до родоразрешения. В 50 случаях (55,6 %) естественных родов и проведения планового кесарева сечения назначался «Ретровир» с началом родовой деятельности 2 мг/кг внутривенно капельно в течение 1 часа, затем 1 мг/кг до отсечения пуповины.

Роды в основной группе чаще заканчивались путем операции кесарево сечение ($\chi^2 = 11,077$; $p < 0,01$).

Кесарево сечение (КС) было проведено в 36 случаях (40 %), из них у 20 женщин (55,6 %) показанием к КС была высокая вирусная нагрузка, у двоих (5,6 %) – сочетание высокой вирусной нагрузки и наличия рубца на матке, и только у 8 пациенток (22,2 %) показанием к кесареву сечению служило наличие рубца на матке, трем женщинам (8,3 %) было проведено по иным причинам: 1 – первородящая в 30 лет, безводный период 6 часов; 2 – обострение генитального герпеса; 3 – вторичная слабость родовой деятельности. Кроме того, четырем пациенткам (11,1 %) с высокой вирусной нагрузкой не было проведено КС ввиду поступления в родильное отделение во втором периоде родов.

При родах через естественные родовые пути ($\chi^2 = 9,268$; $p < 0,01$) увеличена частота нарушения родовой деятельности ($\chi^2 = 5,891$; $p < 0,05$), причем преобладала слабость родовой деятельности ($\chi^2 = 4,091$; $p < 0,05$). Среди других осложнений родового акта увеличена частота эпизиотомии ($\chi^2 = 20,458$; $p < 0,01$), разрывов промежности ($\chi^2 = 4,808$; $p < 0,05$), частоты зеленых околоплодных вод ($\chi^2 = 4,038$; $p < 0,05$).

В основной группе достоверно чаще наблюдалась задержка внутриутробного развития ребенка ($\chi^2 = 40,248$; $p < 0,01$), общая заболеваемость детей ($\chi^2 = 28,740$; $p < 0,01$), в том числе патология нервной системы ($\chi^2 = 8,830$; $p < 0,01$). В двух случаях (2,2 %) в основной группе зарегистрирована антенатальная гибель плода.

АРВТ новорожденному проводилось в 88 случаях (97,8 %). Исключение составили 2 родов (2,2 %) с антенатальной гибелью плода. В 41 случае (45,6 %)

назначался «Ретровир» 4 мг/кг 2 раза в сутки внутривенно капельно в течение 28 дней, в 47 (52,2 %) – «Ретровир» 1,5 мл 2 раза в сутки внутривенно капельно 7 дней, «Эпивир» 0,6 мл 2 раза в сутки внутрь 7 дней, «Вирумун» 1,5 мл 2 раза в сутки внутрь 7 дней. В 13 случаях (14,4 %) новорожденным также назначалось ношение воротника Шанца в течение 4-6 часов в сутки для лечения сопутствующей патологии шейного отдела позвоночника.

С помощью отношения шансов было проведено ранжирование факторов риска развития ВИЧ-инфекции:

- гепатит С – OR = 44,5 (5,999-330,107);
- курение – OR = 26,875 (9,078-79,561);
- сифилис – OR = 20,726 (2,694-159,465);
- отсутствие образования – OR = 5,87 (3,034-11,364);
- отсутствие регистрации брака – OR = 5,41 (2,830-10,348);
- хронические кожные заболевания – OR = 4,889 (1,026-23,304);
- патология костно-мышечной системы – OR = 4,038 (1,087-15,002);
- вагинальный дисбиоз – OR = 3,676 (1,284-10,519);
- неблагоприятное социально-экономическое состояние – OR = 2,487 (1,339-4,620);
- отсутствие регулярного наблюдения в женской консультации – OR = 16,882 (7,275-39,176).

Сочетание данных факторов неблагоприятно сказывается на развитии плода: синдром задержки роста плода (СЗРП) – OR = 22,176 (6,520-75,427), рождение ребенка с патологией различных систем – OR = 5,876 (2,996-11,523), преимущественно с церебральной ишемией – OR = 2,962 (1,423-6,165).

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ показал, что у ВИЧ-инфицированных женщин в сравнении со здоровыми беременными достоверно чаще отмечаются такие социальные факторы, негативно влияющие на течение беременности, как курение, наркотическая зависимость; наблюдаются хронические заболевания, такие как гепатит С, сифилис, системная органная патология. В группе сравнения также отмечено увеличение доли развития хронического аднексита.

Совокупность этих факторов у ВИЧ-инфицированных женщин приводит к возникновению осложнений беременности. Достоверно чаще встречаются вагинальный дисбиоз, дрожжевой вульвовагинит, гестационные отеки, угрожающее прерывание беременности во втором триместре, патологическое предлежание плода. При родах через естественные родовые пути в основной группе увеличена частота нарушений родовой деятельности с преобладанием слабости родовой деятельности. Среди других осложнений родового акта увеличена частота эпизиотомии, раз-

Information about authors:

NOVIKOVA Oxana Nikolaevna, doctor of medical sciences, professor, department of the obstetrics and gynecology N 1, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: oxana777_07@mail.ru

SHVETS Ekaterina Michailovna, student, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: ekaterina.shvets29@mail.ru

рывов промежности, частота зеленых околоплодных вод.

Кроме того, у новорожденных ВИЧ-инфицированных женщин, родоразрешенных в значительном количестве случаев путем операции кесарево сечение, чаще наблюдается внутриутробная задержка развития, выше общая заболеваемость, в особенности нервной системы.

Тактика родоразрешения у ВИЧ-инфицированных пациенток должна строго соответствовать директивным документам и протоколу ведения и родоразрешения ВИЧ-инфицированных беременных. Такой подход к проблеме позволяет существенно снизить вертикальную трансмиссию ВИЧ-инфекции. Однако проведение адекватной АРВ-профилактики, даже при родоразрешении через естественные родовые пу-

ти, позволяет снизить риск рождения ВИЧ-положительных детей до нуля. В то же время, отсутствие специфической терапии, несмотря на оперативный путь родоразрешения, увеличивает частоту вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции до 18,7 % [15].

Полученные данные также позволяют сделать вывод о том, что недостаточный контакт женщин из труднодоступных групп с квалифицированными специалистами, позднее обращение за помощью, низкая приверженность к лечению приводят к отсутствию или неполноценности АРВТ, что повышает риск вертикальной передачи ВИЧ. Кроме того, они соответствуют результатам многочисленных исследований, утверждающих о преобладании в течение последних нескольких лет полового пути передачи ВИЧ-инфекции над инъекционным.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. The HIV epidemic in Russia in 2016 year [electronic resource]: the electron. statistics. 2016. Available at: <https://spid-vich-zppp.ru/statistika/epidemiya-vich-v-rossii-v-2016-godu.html> (accessed 02.09.2017). Russian (Эпидемия ВИЧ в России в 2016 году [Электронный ресурс]: электрон. статистика. 2016 URL: <https://spid-vich-zppp.ru/statistika/epidemiya-vich-v-rossii-v-2016-godu.html>). Дата обращения: 09.02.2017.
2. NHS news [electronic resource]: the electron. news. 2016 Available at: <http://ngs42.ru/news/more/2501273> (accessed: 02.10.2017). (НГС новости [Электронный ресурс]: электрон. новости. 2016 URL: <http://ngs42.ru/news/more/2501273>.) Дата обращения: 10.02.2017.
3. Kadyrov AF, Lunchenkov NY, Bordovskiy SP. The impact of HIV-positive status to a decision to keep or abortion. *Herald of the Russian State Medical University*. 2015; (2): 40-41. Russian (Кадырова А.Ф., Лунченков Н.Ю., Бордовский С.П. Влияние положительного ВИЧ-статуса на решение о сохранении или прерывании беременности // Вестник российского государственного медицинского университета. 2015. № 2. С. 40-41.)
4. Neonatology [electronic resource]: The national leadership. Quick Edition. Ed. NN Volodin. – M.: GEOTAR-Media 2014. Russian (Неонатология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание /Под ред. Н.Н. Володина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.)
5. Peresada OA, Kosinskaya LF, Tymoshenko TI, Solonko II. Pregnancy and childbirth women living with HIV. *Medical news*. 2011; (2): 6-17. Russian (Пересадка 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.)
6. Details of the quarterly report GOOSE «St. Petersburg Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases» in the Ministry of Health of the Russian Federation as of 1 January 2012. *AIDS. Sex. Health*. 2012; 1(81): 21-24. Russian (Сведения из ежеквартального отчета ГУЗ «Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями» в МЗ РФ на 1 января 2012 // СПИД. Секс. Здоровье. 2012. № 1(81). С. 21-24.)
7. A woman, a child and HIV. Under. Ed. NA Belyakova, NY Rachmaninoff, AG Rahmanova. – SPb.: BMOTS, 2012; 600 p. Russian (Женщина, ребенок и ВИЧ /Под ред. Н.А. Белякова, Н.Ю. Рахманиной, А.Г. Рахмановой. СПб.: БМОЦ, 2012. 600 с.)
8. Human Immunodeficiency Virus – medicine /Ed. NA Belyakova, AG Rahmanova. St. Petersburg, 2011. 656 p. Russian (Вирус иммунодефицита человека – медицина /Под ред. Н.А. Белякова, А.Г. Рахмановой. СПб., 2011. 656 с.)
9. Niauri DA, Musatov EV, Kolobov AV, Martirosyan M, Karev VE, Zinserling VA. The role of social and reproductive factors in the perinatal transmission of HIV. *Journal of Obstetrics and women's diseases*. 2013; (3): 50-57. Russian (Ниаури Д.А., Мусатова Е.В., Колобов А.В., Мартиросян М.М., Карев В.Е., Цинзерлинг В.А. Роль социальных и репродуктивных факторов в перинатальной передаче ВИЧ // Журнал акушерства и женских болезней. 2013. № 3. С. 50-57.)
10. Sukhikh GT, Baranov II. Reproductive health and HIV. Moscow-Tver: ООО «Izdatelstvo «Triad», 2009. 208 p. Russian (Сухих Г.Т., Баранов И.И. Репродуктивное здоровье и ВИЧ-инфекция. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2009. 208 с.)
11. Makarov IO, Shemanaeva TV. The modern view of the management of pregnancy in HIV infection. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2012; (2): 31-34. Russian (Макаров И.О., Шеманаева Т.В. Современный взгляд на ведение беременности на фоне ВИЧ-инфекции // Акушерство, гинекология и репродукция. 2012. № 2. С. 31-34.)
12. Sergienko EN. Perinatal HIV infection: risk factors and early signs. Actual problems of HIV infection: Proceedings of the International Conf. St.Petersburg, 30-31 May 2016. P. 160-162. Russian (Сергиенко Е.Н. Перинатальная ВИЧ-инфекция: факторы риска и ранние признаки. // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: матер. междунар. конф. Санкт-Петербург, 30-31 мая 2016 г. С. 160-162.)
13. Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010 [electronic resource]: electronic magazin. 2010. Available at: http://www.unaids.org/globalreport/default_ru.htm. Accessed 12.02.2017.
14. Adamyan LV, Afonin LY, Baranov II, Voronin EE, Kan NE, Kuzmin VN, Kozyrin NV, Pokrovsky VV, Nikolaeva SV, Jurin OG, Fomin Y. Clinical guidelines on the use of antiretroviral drugs in the complex of measures aimed at prevention of HIV transmission from mother to child. M.: 2015. 59 p. Russian (Адамян Л.В., Афонова Л.Ю., Баранов И.И., Воронин Е.Е., Кан Н.Е., Кузьмин В.Н., Козырина Н.В., Покровский В.В., Николаева С.В., Юрин О.Г., Фомин Ю.А. Клинические рекомендации по применению антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку. М.: 2015. 59 с.)
15. Khvorostukhina NF, Minasyan AM, Sofina AV, Shlyakhova IY, Yatsenko DS. Antiretroviral therapy as a method of prevention mother-to-child transmission of HIV. *Fundamental research*. 2015; (1-9): 1962-1965. Russian (Хворостухина Н.Ф., Минасян А.М., Софьина А.В., Шляхова И.Ю., Яценко Д.С. Антиретровирусная терапия как метод профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции от матери ребенку // Фундаментальные исследования. 2015. № 1-9. С. 1962-1965.)

