

УДК 618.2;616-08-039.71:616-092

© Коллектив авторов, 2012.

## ПРОФИЛАКТИКА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ТРАНСМИССИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**А. Н. Рыбалка, В. А. Заболотнов, З. С. Румянцева, А. С. Стельмах, С. С. Аникин, А. А. Щирба, Э. И. Беялова, Л. В. Аметова**

*Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии (зав. – профессор А. Н. Рыбалка); кафедра акушерства и гинекологии №1 (зав. – профессор В. А. Заболотнов), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского», г. Симферополь.*

### PREVENTION OF PERINATAL TRANSMISSION OF HIV INFECTION

**A. N. Rybalka, V. O. Zabolotnov, Z. S. Rummyantseva, A. S. Stelmach, S. S. Anikin, A. A. Schirba, E. I. Belyalova, L. V. Ametova**

#### SUMMARY

Provides detailed information on the prevention of perinatal transmission of HIV. Provision antiretroviral therapy women who are living with HIV is an important factor in reducing maternal mortality, an effective method reduce HIV infection among infants born to HIV-positive mothers, as well as improved quality of life of the woman, which is important for the prevention of child abandonment and positive impact on demographic situation.

### ПРОФІЛАКТИКА ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ТРАНСМІСІЇ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

**А. М. Рибалка, В. О. Заболотнов, З. С. Румянцева, А. С. Стельмах, С. С. Анікін, А. А. Щирба, Е. І. Беялова, Л. В. Аметова**

#### РЕЗЮМЕ

Наведено інформацію щодо профілактики перинатальної трансмісії ВІЛ-інфекції. Забезпечення антиретровірусною терапією жінок, які живуть з ВІЛ, є важливим чинником для зниження материнської смертності, ефективним методом попередження ВІЛ-інфекції серед дітей, народжених ВІЛ-позитивними матерями, а також поліпшення якості життя самої жінки, що важливо для профілактики сирітства та позитивного впливу на демографічну ситуацію.

**Ключевые слова:** перинатальная трансмиссия ВИЧ-инфекции, профилактика, женщины, дети.

ВИЧ инфекция в современном мире оказывает влияние на медицинские, демографические, социально-экономические, политические аспекты общества. Учитывая тенденции последних лет к увеличению распространенности ВИЧ-инфекции, отмечается и увеличение случаев беременности среди ВИЧ-инфицированных женщин. Около 90% всех ВИЧ инфицированных женщин, находятся в детородном возрасте (15-49 лет) [2, 4].

ВИЧ-инфекция не является показанием к прерыванию беременности, так как вероятность рождения неинфицированного ребенка колеблется от 14 до 41% при непроведении противовирусной терапии (ПВТ), и от 2 до 10% – при проведении ПВТ [2, 4].

Согласно современным данным, ВИЧ-инфекция влияет на течение беременности и частоту осложнений. Некоторые исследования подтверждают тот факт, что у ВИЧ-позитивных женщин в два раза чаще происходят преждевременные роды и преждевременная отслойка плаценты. Перинатальная смертность детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, в два раза превышает уровень среди общей популяции новорожденных. У ВИЧ-позитивных

роженцев чаще возникают инфекционные осложнения в послеродовом периоде.

Частота осложнений во время беременности, родов и послеродовом периоде зависит от стадии ВИЧ инфекции, состояния иммунной системы, наличия сопутствующих заболеваний, передающихся половым путём (ЗППП), оппортунистических инфекций [3, 5, 6].

Назначение антиретровирусной терапии во время беременности приводит к снижению вирусной нагрузки до 1000 и меньше копий, увеличению количества CD4+ лимфоцитов, профилактике оппортунистических инфекций, снижению уровня перинатального ВИЧ-инфицирования и сохранению здоровья матери и ребенка.

Беременность почти не влияет на течение инфекции при бессимптомном течении заболевания, но на поздних стадиях ВИЧ-инфекции может приводить к прогрессированию заболевания. В зонах эпидемии синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД) является одной из распространенных причин материнской смертности (20%). Обеспечение антиретровирусной терапией женщин, которые живут

с ВИЧ, является важным фактором для снижения материнской смертности, эффективным методом предупреждения ВИЧ-инфекции среди детей, рожденных ВИЧ-позитивными матерями, а также улучшения качества жизни самой женщины, что важно для профилактики сиротства и позитивного влияния на демографическую ситуацию [1, 4].

Перинатальная трансмиссия ВИЧ-инфекции – один из наиболее распространенных путей инфицирования детей и их смерти в возрасте 1-4 лет. Передача ВИЧ-инфекции от матери ребенку может произойти трансплацентарно, гематогенно, через амниотические оболочки и околоплодные воды, при грудном вскармливании.

К факторам увеличения уровня вертикальной трансмиссии относятся материнские: состояние здоровья матери, употребление наркотиков, алкоголя, курение и полноценное питание; особенное значение имеет клинический и иммунный статус матери, уровень вирусной нагрузки и стадия ВИЧ-инфекции. Риск инфицирования ребенка увеличивается в острой стадии заболевания, когда наблюдается высокий уровень вирусной нагрузки (более 10 тысяч копий). Доказано, что больше половины женщин передало вирус ребенку при вирусной нагрузке более 50 тысяч копий; высокое локальное значение вирусной нагрузки в шейечно-вагинальных выделениях и грудном молоке; риск инфицирования возрастает при снижении количества CD4+ меньше 600 в 1 мл крови и соотношении CD4+/CD8+ меньше 1,5; уровень вертикальной трансмиссии увеличивается при наличии у беременной экстрагенитальной патологии и ЗППП. К вирусным факторам относятся: генотип и фенотип вируса; при инфицировании ВИЧ-2 уровень вертикальной трансмиссии приблизительно 2%; плацентарные: состояние плаценты, целостность и чувствительность ее клеток к вирусу; наличие заболеваний плаценты; уровень трансмиссии ВИЧ увеличивается при преждевременной отслойке плаценты, кровотечениях.

Тактика родоразрешения также имеет определенное значение – уровень инфицирования увеличивается при безводном периоде более 4 часов, длительности родов более 12 часов, аномалиях родовой деятельности, большом количестве вагинальных исследований, применении амниотомии, эпизиотомии, инвазивного мониторинга. Плановое кесарево сечение снижает уровень инфицирования во время родов, потому что в 50-70% случаев инфицирование плода происходит именно в этом периоде. К неонатальным факторам относятся: целостность кожи и слизистых новорожденного, зрелость его иммунной системы, грудное вскармливание (уровень инфицирования ВИЧ при грудном вскармливании составляет 12-20%) [3].

Уровень РНК ВИЧ в материнской плазме является наиболее сильным индивидуальным показателем

риска передачи ВИЧ от матери ребенку. Инфицирование плода происходит в любом триместре беременности. Если трансмиссия вируса происходит в 1-м триместре, то беременность обычно заканчивается выкидышем. Передача вируса в более поздние сроки беременности лучше поддается терапии противовирусными препаратами, которые проникают через плаценту. В большинстве случаев (до 60%) передача вируса происходит во время родов [1, 2, 4].

Цель исследования: анализ перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции в Крымском регионе и ее профилактика.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Группу исследования составили 212 ВИЧ-инфицированных женщин и 196 живых детей. Проведен клинико-статистический и лабораторный анализ.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку проводится в Крыму с мая 2000 г. Она включает в себя комплекс последовательных мероприятий: своевременное тестирование на антитела к ВИЧ беременных женщин и новорожденных, как в плановом порядке, так и экспресс-методом во время родов при неустановленном ВИЧ-статусе роженицы; своевременная антиретровирусная профилактика или ВААРТ (по показаниям) на дородовом этапе, с целью снижения вирусной нагрузки у ВИЧ-позитивной беременной перед и во время родов; рациональное ведение родов, в т.ч. проведение планового кесарева сечения на фоне антиретровирусных препаратов; антиретровирусная профилактика новорожденного в раннем послеродовом периоде и перевод его на искусственное вскармливание с момента рождения.

В снижении уровня вертикальной трансмиссии ВИЧ от матери к ребенку важную роль играло тестирование беременных на ВИЧ-инфекцию, экспресс-тестирование женщин, не имевших результатов дородовых тестов к моменту родов. Дородовый скрининг на ВИЧ при беременности был направлен на выявление ВИЧ-инфицированных женщин в целях предоставления им оптимального медицинского лечения и психологической поддержки и создания условий для применения мер профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку и как можно более раннего выявления ВИЧ-инфицированных новорожденных в том случае, если имело место передача ВИЧ от матери ребенку, чтобы они могли получить оптимальный медицинский уход.

Благодаря обеспеченности родовспомогательных учреждений экспресс-тестами на ВИЧ-инфекцию около 25-30% ВИЧ-позитивных беременных, не наблюдавшихся в женских консультациях, были выявлены только в роддоме, что повышало риск передачи ВИЧ к ребенку. По этой причине медикаментозную профилактику не получили: в 2001 г. – 22 человека (32,0%); в 2002 г. – 20 человек (20,8%); в 2003 г. – 23 человека (26,8%), в настоящее время такой ситуации

нет. Охват антиретровирусной профилактикой составил: 2000 г. – 37,2%; 2001 г. – 68,0%; 2002 г. – 79,2%; 2003 г. – 73,2%.

Данная проблема решена только с января 2004 г. Внедрением в практику учреждений родовспоможения тестирования на наличие антител к ВИЧ рожениц с неустановленным ВИЧ-статусом с помощью экспресс-тестов и назначения медикаментозной профилактики по 3-компонентной антиретровирусной схеме с азидотимидином, ламивудином и зидовудином при выявлении положительного результата. Благодаря данной стратегии удалось значительно повысить охват медикаментозной антиретровирусной профилактикой, который составил: 2009 г. – 99,0%; 2010 г. – 97,9%; 6 месяцев 2011 г. – 98,0%. Все ВИЧ-инфицированные женщины консультированы по поводу опасности грудного вскармливания детей, а также они имели доступ к бесплатным искусственным заменителям грудного молока.

За 12 месяцев 2010 г. в АР Крым из 212 родов у ВИЧ-инфицированных женщин родилось 214 детей. Из них 207 (96,7%) рождено живыми, 7 (3,2%) – мертворожденными, 3 (1,4%) умерло в первые 7 дней после рождения.

8 ВИЧ-инфицированных женщин, жительниц других регионов Украины и России, родоразрешённых в АР Крым, после родов выбыли за пределы Крыма, и проанализировать среди них вертикальную трансмиссию ВИЧ не представилось возможным.

Таким образом, анализу вертикальной трансмиссии подлежат 196 живых детей, которые продолжают наблюдаться у педиатров КРУ «Центр профилактики и борьбы со СПИДом».

Медикаментозная антиретровирусная профилактика проведена у 192 новорожденных из 196, продолжающих наблюдаться в КРУ «Центр профилактики и борьбы со СПИДом», что составляет 97,9%. ПВТ получили 176 (91,6%) женщин на родовом этапе, 8 (4,1%) женщин – только на этапе родов, 8 (4,1%) – только новорожденные, так как их матери по беременности не наблюдались и поступили в родильный стационар в потужном периоде родов. Одни роды произошли на дому. В 4 (2,0%) случаях ПВТ не проведено ни женщине, ни ребёнку по причине категорического отказа женщин от проведения ПВТ.

Из 4 случаев отсутствия ПВТ и матери и ребёнку: 1 ребёнок ВИЧ-инфицирован по данным метода полимеразной цепной реакции (ПЦР); 2 ребёнка не обследованы на ПЦР по причине категорического отказа матерей, на которых готовится представление о принудительном привлечении детей к обследованию и при необходимости к лечению по постановлению прокуратуры; 1 ребёнок ВИЧ-негативный (по данным ПЦР).

Таким образом, из 196 новорожденных обследованы с помощью ПЦР-диагностики 189 детей (96,4%). Из них, по данным ПЦР, выявлено 10 (5,1%) ВИЧ-положительных детей.

## ВЫВОДЫ

1. Уровень трансмиссии ВИЧ от матери к ребёнку в Крыму за 2010 год составил 4,8-5,1%, при общеукраинских показателях 5,9-6,1%.

2. Из 10 случаев ВИЧ-инфицированных новорожденных, подтвержденных методом ПЦР, в 5 случаях (50,0%) вертикальная трансмиссия ВИЧ связана с отсутствием ПВТ или несоблюдением схем лечения.

3. Широкое использование медикаментозной антиретровирусной терапии под контролем вирусной нагрузки, родоразрешение путем кесарева сечения, отказ от грудного вскармливания в значительной мере снижают перинатальную трансмиссию ВИЧ инфекции.

4. Особого внимания заслуживают женщины, отказывающиеся от проведения как обследования на антитела к ВИЧ на родовом этапе, так и от проведения антиретровирусной профилактики, а также с нарушениями в приёме антиретровирусной терапии, что может повлиять на передачу ВИЧ от матери к ребёнку на родовом этапе, несмотря на способ родоразрешения (даже путём кесарева сечения) и искусственное вскармливание новорожденных.

5. Даже в случае полного проведения ПВТ на родовом этапе, в родах и после родов ребёнку в сочетании с искусственным вскармливанием, уровень трансмиссии ВИЧ от матери к ребёнку составляет 1,0-2,0%.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ВИЧ-инфекция в перинатологии / под ред. В. Н. Запорожан, Н. Л. Аряева. – К. : Здоровье, 2000. – 197 с.

2. ВИЧ-инфекция в Украине : информационный бюллетень № 29 / Министерство здравоохранения; Украинский центр профилактики и борьбы со СПИДом; Институт эпидемиологии и инф. болезней им. Л. В. Громашевского АМН Украины; Центр сан.-эпид. станция МОЗ Украины. – К., 2008. – 45 с.

3. Запорожан В. Н. ВІЛ-інфекція і СНІД / В. Н. Запорожан, М. Л. Аряев. – К. : Здоров'я, 2004. – 634 с.

4. Состояние детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами / А. Н. Рыбалка, В. А. Заболотнов, Г. В. Дубковский [и др.] // Проблемы, достижения и перспективы развития мед.-биол. наук и практического здравоохранения : сб. трудов / Крым. гос. мед. университет им. С. И. Георгиевского. – Симферополь, – 2008. – Т. 144, Ч. VI.

5. Burns D. N. The influence of pregnancy on human immunodeficiency – virus type 1 infection: antepartum and postpartum changes in human immunodeficiency virus type 1 virueload / D. N. Burns // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1998. – Vol. 178, № 2. – P. 355–359.

6. Posokhovu S. N. Perinatal risk factors of HIV infected pregnant (Odessa, Ukraine) / S. N. Posokhovu / XIV International AIDS conference. – Barcelona, 2002. – № 1. – P. 613.