

4. Беларусь (BY) [Электронный ресурс] // Данные OSM в формате shape-файлов. Слои. – URL: <http://beryllium.gis-lab.info/project/osmshp/region/BY>. – Дата доступа: 10.03.2017.

УДК 616-053.2:616.98:578

МЕРЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ВИЧ 1/2 СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

Соколова Е.С.

Учреждение образования «Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко», Учебно-научный центр «Институт биологии и медицины», кафедра вирусологии г. Киев, Украина. helenagolub@gmail.com
Научный руководитель – Полищук В.П., д.б.н., профессор.

In the Volyn region, the spread of HIV infection has become epidemic in recent years. There is a rapid increase in the number of people who have sexually transmitted infections, which has become dominant among HIV transmission routes. Long-term use of highly active antiretroviral therapy, in spite of incomplete suppression of HIV replication, contributes to the normalization of the main pathogenetically significant indicators of the functioning of the immune system: an increase in the CD4 + helper subpopulation of T lymphocytes and an increase in the immunoregulatory index.

Масштабы распространения вируса иммунодефицита человека приобрели глобальный характер и возникают реальной угрозой в социально-экономическом развитии большинства стран мира. С момента начала эпидемии инфицировались ВИЧ 78 млн. человек и 39 млн. умерли от заболеваний, обусловленных СПИД. Так, по оценке ЮНЭЙДС количество людей в мире, живущих с ВИЧ в 2014 году составляло 36,9 млн. К середине 2015 года число людей, получающих антиретровирусную терапию, составляло 16 миллионов, что вдвое больше, чем пять лет назад [2,4].

Эпидемия ВИЧ-инфекции в Украине является одной из самых тяжелых среди стран Восточной Европы и Содружества Независимых Государств. За период 1987 – 2016 (6 мес.) гг. в стране официально зарегистрировано 287 968 случаев ВИЧ-инфекции среди граждан Украины, в том числе 88 075 случаев заболевания СПИД и 39 885 смертей от заболеваний, обусловленных СПИД. Сегодня в Украине эпидемия ВИЧ / СПИДа развивается за счет сочетания парентерального и полового путей передачи инфекции [1].

Среди Западных регионов Украины, Волынская область относится к областям с низким уровнем распространения ВИЧ-инфекции. За уровнем заболеваемости ВИЧ Волынь занимает 12 ранговое место среди все всех административных территорий Украины (первые места у областей с наименьшими показателями). Первый случай инфицирования в области был выявлен в 1996 году и сейчас эпидемия охватила все административные районы региона. По состоянию на 01.01.2015 в Волынской области выявлено 4247 лиц с антителами к ВИЧ, из них реально проживают 2398 чел. В течение

последних 5-ти лет наблюдается стабилизация показателей заболеваемости ВИЧ-инфекцией и наблюдается тенденция к снижению заболеваемости ВИЧ-инфекцией [1, 3]. Поскольку эпидемия в области продолжается двадцать первый год, то у все большего числа инфицированных болезнь переходит в конечную стадию - СПИД.



Рисунок 1 – Показатели заболеваемости СПИД (%) в Волынской области и в Украине

В течение последних 5-ти лет заболеваемость на СПИД выросла на 31,7% и в 2015 году составила 13,9 на 100 тыс. нас. (рис. 1). На сегодня как в Украине так и в области есть тенденция, характеризующаяся изменением основного пути передачи ВИЧ с парентерального на половой. Среди всего числа ВИЧ-инфицированных преобладают мужчины – 55,6%. По месту жительства больше инфицированных составляют жители городов – 74,2 %. В течение последних лет в области уменьшается доля парентерального пути инфицирования в среде потребителей инъекционных наркотиков (с 39,5% в 2005 году до 16,67% в 2014 году.) и продолжается распространение ВИЧ-инфекции на благополучные слои населения, что вызывает рост полового пути инфицирования (с 31,2% в 2005г. до 68,18% в 2014 году).

В комплексе мер противодействия эпидемии ВИЧ/СПИД основное место занимает специфическая высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРТ). Эффективное подавление репликации вируса предупреждает у пациентов развитие оппортунистических инфекций, обеспечивает продолжение и повышения качества их жизни. Введение АРТ в Волынской области началось в 2005 году и по состоянию на 01.01.2015г. составило 869 человек от 1700 на терапии [1,3].

Для определения иммунологической и вирусологической эффективности ВААРТ нами были проанализированы показатели иммунной системы - значение CD4+ хелперной субпопуляции Т-лимфоцитов, и вирусной нагрузки у 100 пациентов (50 женщин и 50 мужчин), находящихся на терапии в течение 3 лет (рис. 2) . Количество CD4 + лимфоцитов определяли методом проточной цитометрии, который максимально стандартизированным и позволяет оценить иммунный состояние ВИЧ-инфицированного пациента. Основой метода является специфическое связывание поверхностных антигенов клеток

крови с моноклональными антителами, которые конъюгированные с флуоресцентной меткой. Изучались данные показателей в начале терапии, через 6 мес., и в течение трех лет лечения. Различные комбинации АРВ-препаратов на протяжении лечения способствовали стабильному росту абсолютных значений CD4 + Т-лимфоцитов, как у мужчин так и у женщин, обусловило за первые полгода терапии увеличение в 1,85 раза от начальных значений на момент начала терапии (CD4+ абс. - 148,91 кл.), а в течение следующих трех лет лечения происходил стабильный рост средних значений CD4 + почти в 3 раза (1 год - 339,53 кл., 2 год - 381,12 кл., 3 год - 435,32 кл.), что свидетельствует об иммунологической эффективности терапии.

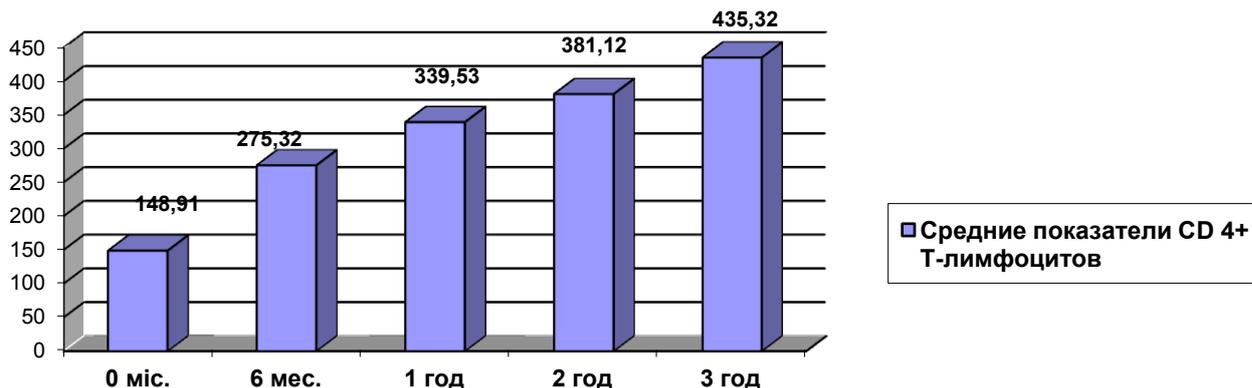


Рисунок 2 – Среднее значение CD 4+ Т-лимфоцитов у 100 пациентов, которые получают ВААРТ в течение трех лет.

Вирусная нагрузка, которая определялась методом ОТ-ПЦР (полимеразная цепная реакция с предыдущим этапом обратной транскрипции) на базе вирусологической лаборатории Украинского центра СПИД, за 6 мес. от начала лечения только у 4% пациентов, а на втором и третьем году - в 2% показатели превышали 2000 РНК копий/ мл, у остальных пациентов показатели не превышали 40 РНК-копий / мл. Так, у 98% пациентов на третьем году лечения наблюдалась вирусологическая эффективность терапии. Следовательно, такая высокая эффективность АРВ-терапии может свидетельствовать о том, что в группах пациентов независимо от стадии была высокая приверженность АРТ и не было обнаружено резистентных форм ВИЧ. Указанная закономерность указывает на слабую интенсивность циркуляции среди ВИЧ-инфицированных Волынской области препарата устойчивых штаммов ВИЧ, что объясняется низкой доступностью ВААРТ в начале эпидемии, а также и тем, что при отсутствии такой терапии доля устойчивых штаммов ВИЧ в популяции вируса была минимальной в силу их меньшей жизнеспособности по сравнению с дикими штаммами.

Список использованных источников

1. ВІЛ-інфекція в Україні // Інформаційний бюлетень, №46, 2016.- К.: ДУ «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України», 2016. – 38с.
2. Глобальный доклад: доклад ЮНЭЙДС о глобальной эпидемии СПИДа 2010.- ЮНЭЙДС, 2010. -359с.

3. Звіт про роботу Волинського обласного центру по профілактиці і боротьбі зі СНІД за 1996-2015рр.- Луцьк, 2015.- 48с.

4. How AIDS changed everything—MDG6: 15 years, 15 lessons of hope from the AIDS response. Geneva: UNAIDS; 25 September 2015.

УДК 911.3 (476)

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КОБРИНСКОГО РАЙОНА

Солоп К.С.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, Solop.kristina@mail.ru

Научный руководитель – Красовский Константин Константинович, доктор географических наук, профессор.

The article reveals the space-time patterns of the demographic situation of Kobrin district, the analysis of its development from 1990 to 2015 is given.

В последние десятилетия демографическая ситуация в нашей республике характеризуется отрицательным коэффициентом прироста населения. Главными причинами замедления прироста населения и его естественной убыли являются низкая рождаемость и высокая смертность. Кобринский район, как и немногие другие районы Беларуси, является исключением, т.к. в последние годы положительные показатели естественного прироста являются преобладающими.

Естественное движение населения, характер его воспроизводства определяются многими обстоятельствами: уровнем индустриального развития страны и урбанизации, социальными условиями, традициями культуры и быта, конкретно-историческими факторами. Естественное движение населения является итогом взаимодействия двух составляющих его процессов – рождаемости и смертности [1].

Начало последнего десятилетия 20 века характеризуется существенными изменениями демографической ситуации Кобринского района. В первую очередь, следует отметить стремительное увеличение численности населения, которое повлияло на основные показатели естественного прироста. Тенденцию изменения коэффициента естественного прироста можно проследить на рисунке 1.

С 1990 года коэффициент рождаемости постепенно начал уменьшаться и в 1994 году стал равным коэффициенту смертности (12,6‰), естественный прирост при этом составил – 0‰. Данная тенденция позволяет сделать вывод о том, что расширенный тип воспроизводства начал сменяться суженным. Вплоть до 2012 года на территории Кобринского района был отрицательный естественный прирост, который характеризовался интенсивными изменениями. Наибольшая естественная убыль населения началась в период с 2002 по 2005 год – коэффициент естественного прироста упал с -3,4 до -