

*Мамаджанов А.Н., Дурусбеков А.Д. Абдыкарова А.С.*

**АЗЫРКЫ УЧУРДАГЫ АИВ-ИНФЕКЦИЯСЫНА  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК КӨЗӨМӨЛДҮ  
ЖАКШЫРТУУ МАМИЛЕЛЕРИ**

*Мамаджанов А.Н., Дурусбеков А.Д. Абдыкарова А.С.*

**ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*A.N. Mamadjanov, A.D. Durusbekov, A.S. Abdykarova*

**APPROACHES TO IMPROVING THE  
EPIDEMIOLOGICAL CONTROL OF HIV INFECTION  
UNDER MODERN CONDITIONS**

УДК: 616.98.578.828.6] -036.22-084(575/2)

Эпидемия учурунда АИВ-инфекциясын мындан ары да күчөтүү жөнүндө жана АИВ-инфекциясына каршы иштеп жаткан эпидемиологиялык көзөмөлдү өркүндөтүү, бул жумуштун негизги максаты. АИВ-инфекциясын таралышынын көрсөткүчү 100 миң калктын санына салыштырганда: Кыргыз Республикасы боюнча 143,2, АИВ-инфекциясынын таралуусу боюнча эң жогорку көрсөткүчтөр Бишкек шаары (177,7), Ош шаары (382,3), Чүй (291,5) жана Ош (114,7) областарында. АИВ-инфекциясына чалынгандардын басымдуу бөлүгү эркектер – 64,7%, аялдардын саны – 35,3%, алардын ичине жогорку үлүшү 20-29 жаштагы (28,9%) жана 30-39 жаштагы (36,9%), жыныстык жол менен жүзүзү 46,3%, парентералдык жол менен (ийне аркылуу бани заттарды колдонуу) – 42,0%. ЮНЭЙДС/ВОЗдун сунуштарына жана тажрыйбасына таянып АИВ-инфекциясына эпидемиологиялык көзөмөл жүргүзүүнүн Ош областына карата эпидемиянын концентранган стадиясынын жогорулатылган системасы иштеп чыгылды. Эпидемиологиялык көзөмөлдүн сунушталган модели республиканын аймагында АИВ-инфекциясынын пайда болушунун эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрүн аныктоого мүмкүндүк берери көрсөтүлгөн, анын өсүшүнө жана жайылышына алып келген негизги факторлорду аныктоо жана АИВ-инфекциясын алдын алуунун комплекстүү программасынын тактикасын жана стратегиясын түзүү.

**Негизги сөздөр:** АИВ-инфекциясы, эпидемиологиялык процесс, таралышы, эпидемиологиялык көзөмөл, тобокел жагдай, алдын алуу, эпидемиологиялык өзгөчөлүк.

Дальнейшая активизация эпидемического процесса ВИЧ-инфекции диктует необходимость оптимизации и совершенствования существующей системы эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией, что и служила целью настоящей работы. Показатель распространенности ВИЧ-инфекции составил на 100 тыс. населения: по Кыргызской Республике 143,2, высокий уровень инфицирования

населения ВИЧ наблюдается в г.Бишкек (177,7), в г.Ош (382,3), Чуйской (291,5) и Ошской (114,7) областях. В структуре ВИЧ-инфицированных преобладают мужчины - 64,7%, женщины составили - 35,3%, наиболее высокий удельный вес инфицирования отмечается в возрастных группах 20-29 лет (28,9%) и 30-39 лет (36,9%), половой пути передачи составлял 46,3%, парентеральный путь среди ПИН – 42,0%. С учетом опыта и рекомендации ЮНЭЙДС /ВОЗ была разработана усовершенствованная система эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях концентрированной стадии эпидемии применительно к Ошской области. Показано, что предлагаемая модель эпидемиологического надзора позволит выявить эпидемиологические особенности проявления ВИЧ-инфекции на территории республики, определить основные факторы, приведшие к ее росту и распространению, и сформулировать тактику и стратегию комплексной программы профилактики ВИЧ-инфекции.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, эпидемический процесс, распространенность, эпидемиологический надзор, факторы риска, профилактика, эпидемиологическая особенность.

Ongoing increase in the HIV infection epidemic process dictates the necessity to enhance and improve the existing system of epidemiological control of HIV infection, which was the purpose of this paper. The HIV infection distribution indicator per 100,000 of population amounted to: 143.2 over the Kyrgyz Republic, high level of the population HIV infection is observed in Bishkek (177.7) and Osh (382.3) cities, Chui (291.5) and Osh (114.7) oblasts. Males prevail in the structure of the HIV infected – 64.7%, females amounted to 35.3%, the highest ratio of infection being in the age groups 20-29 years old (28.9%) and 30-39 years old (36.9%), sexual transmission totaling 46.3%, the parenteral one among IDUs – 42%. An improved system for epidemiological control of HIV infection under the concentrated stage of epidemics was developed with regards to Osh Oblast

taking into account the experience and recommendations of UNAIDS/WHO. Demonstrated was that the proposed model for epidemiological control would allow to reveal the epidemiological features of HIV infection manifestations on the territory of this country, identify the main factors leading to its growth and spread, formulate the tactics and the strategy for an integrated HIV infection prevention program.

**Key words:** HIV- infection, epidemic process, distribution, epidemiological control, risk factors, prevention.

#### Актуальность.

Продолжающаяся эпидемия ВИЧ-инфекции и широкое распространение ее среди различных групп населения представляет реальную угрозу для настоящего и будущего здоровья. Одним из путей снижения риска распространения ВИЧ-инфекции может быть разработка и усовершенствование новых технологий эпидемиологического надзора с учетом особенностей эпидемического процесса [1-6].

Эпидемия ВИЧ-инфекции в КР началась с 2001 года среди потребителей инъекционных наркотиков. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в республике вырос с 2,6 в 2001 году до 13,1 на 100 тыс. населения в 2019 году. Наиболее высокий показатель распространенности ВИЧ-инфекции отмечается в гг. Бишкек, Ош, Чуйской, Ошской областях, на которых приходится более 75% от всех зарегистрированных случаев по республике. На сегодня эпидемия ВИЧ-инфекции в стране находится на второй – концентрированной стадии. В случае непринятие эффективных

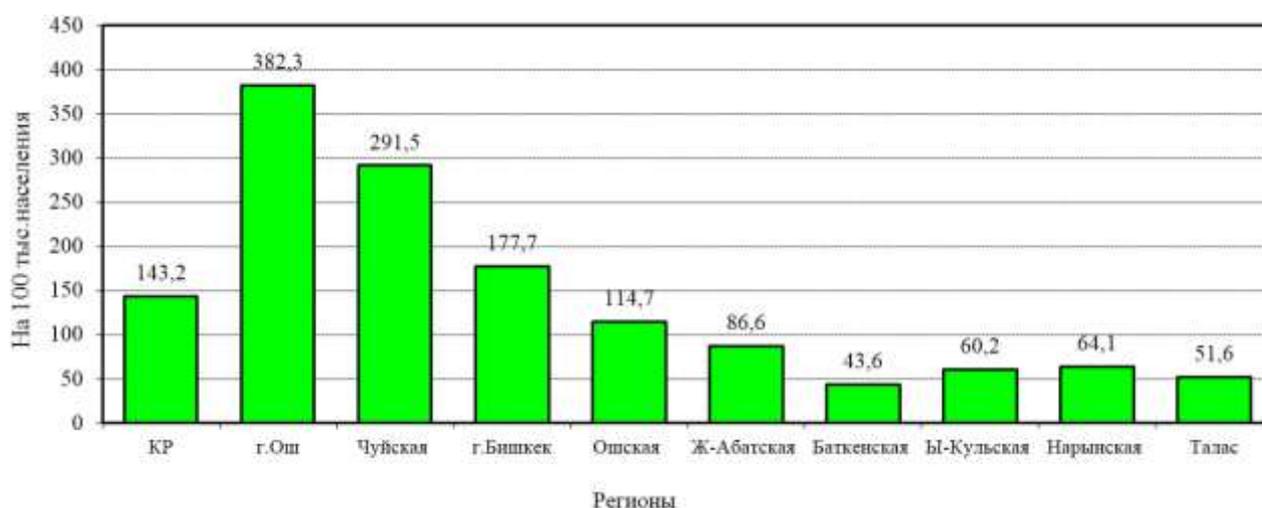
противодействий создается условия для перехода ее в последнюю – генерализованную стадию, когда ВИЧ выйдет в общую популяцию [4].

В этой связи возникает необходимость оптимизации и совершенствования существующей системы эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией.

**Целью** настоящего исследования явилось предложить усовершенствованную модель эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях концентрированной стадии эпидемии на региональном уровне на примере Ошской области.

**Материалы и методы.** В рамках исследования были использованы официальные статистические отчетные формы №4а «О регистрации случаев ВИЧ-инфекции» Ошского областного центра профилактики и борьбы со СПИДом. С помощью ретроспективного анализа были изучены особенности проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Ошской области. Изучены материалы по организации и реализации эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в странах СНГ.

**Результаты и их обсуждение.** Эпидемиологический анализ показал, что случаи ВИЧ-инфекции зарегистрировано на территории всех 9 регионов республики. На 01.01.2020 года всего диагноз «ВИЧ-инфекция» установлен у 9148 человек, показатель пораженности составил 143,2 на 100 тыс. населения (рис. 1).



**Рис. 1.** Регистрация ВИЧ-инфекции на территории регионов КР на 1-января 2020 года (на 100 тыс. населения).

Из рисунка 1 видно, что относительно высокий уровень инфицирования населения ВИЧ наблюдается в гг. Бишкек, Ош, Чуйской и Ошской областях, где эпидемия связана с распространениями в начале среди потребителей инъекционных наркотиков с последующим переходом ее в общую популяцию.

Эпидемиологический интерес, в условиях высокой эпидемической опасности, представляло изучение путей и факторов передачи ВИЧ на территории КР. В структуре путей передачи ВИЧ-инфекции в республике основными являются половой путь – 46,6% и

парентеральный путь (при внутривенном потреблении наркотиков) – 42,0%. Внутрибольничное заражение ВИЧ составил – 4,6%, вертикальный путь передачи - 2,8%, неустановленный путь - 4,3%.

На территории республики преобладают 2 пути передачи: парентеральный и половой путь передачи. На протяжении анализируемого периода соотношение между путями передачи значительно колебалось (рис. 2).

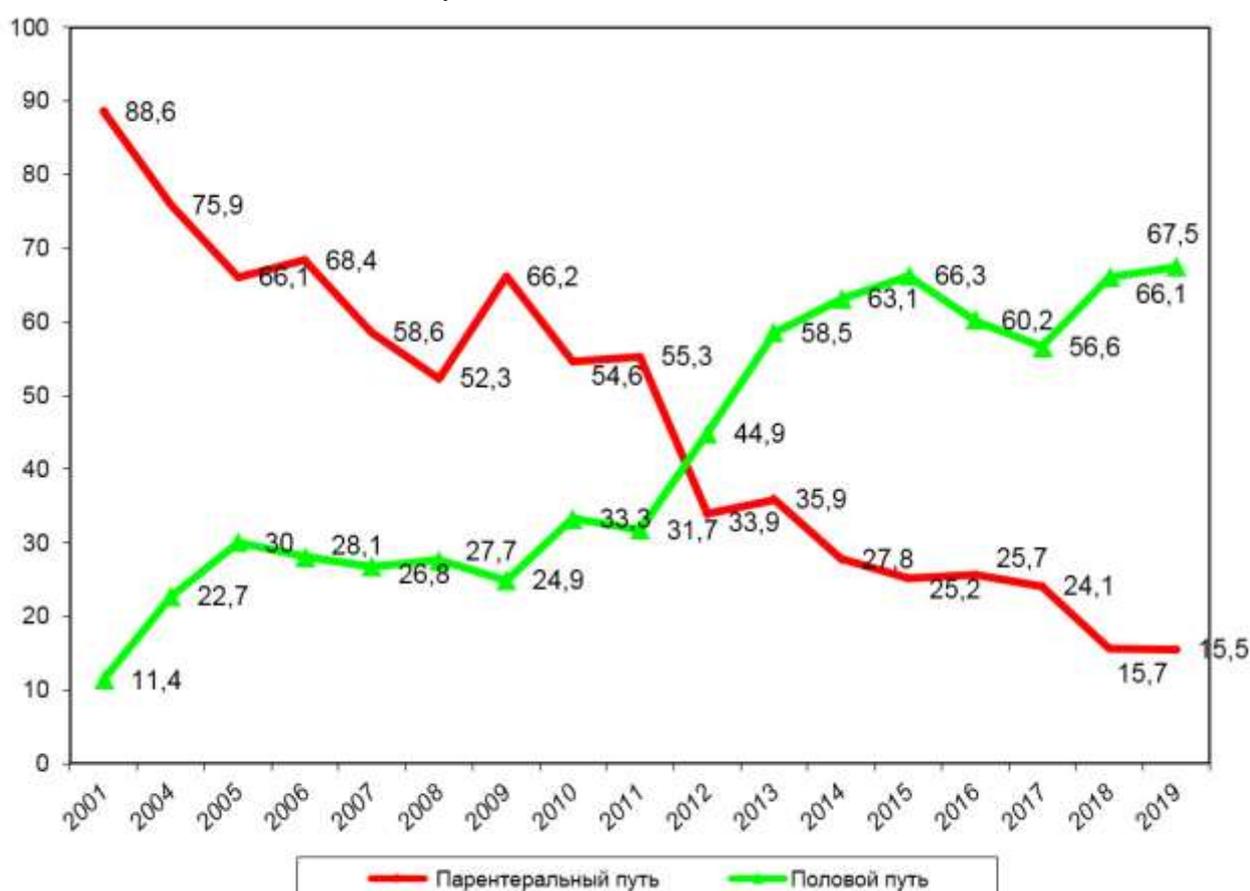


Рис. 2. Динамика основных путей передачи ВИЧ-инфекции в КР в %.

Как видно из рисунка 2 в структуре путей передачи в течение с 2001 года по 2011 год среди ВИЧ-инфицированных стабильно преобладал парентеральный путь передачи, начиная с 2012 года по 2019 год – половой путь передачи. В современных условиях одной их характерных особенностей эпидемии ВИЧ-инфекции является увеличение полового пути распространения, который вырос с 11,4% в 2001 г. до 67,5%

в 2019 г. Тем не менее, ПИН остается доминирующим фактором в развитии эпидемического процесса на современном этапе.

В возрастной структуре ВИЧ-инфицированных преобладали лица возрастных групп 20-29 лет (28,9%) и 30-39 лет (36,9%), что связано с повышенным рискованным поведением в отношении заражения ВИЧ. На лиц в возрасте старше 40 лет приходится

18,5%, на детей до 15 лет- 8,2%.

Эпидемиологический анализ показал, что соотношение мужчин и женщин в структуре ВИЧ-инфицированных составляло 1,8:1. Несмотря на то, что удельный вес мужчин составляет 64,7%, соотношение мужчин и женщин изменяется в сторону увеличения удельного веса женщин, который составил 38% в 2019 году, против 8,2% в 2001 году. Вероятно, это свидетельствует об активном вовлечении женщин в

эпидемический процесс и распространении ВИЧ половым путем.

На основании изучения особенностей эпидемии ВИЧ-инфекции на территории регионов страны нами были разработаны основные концептуальные подходы к системе эпидемиологического надзора в условиях концентрированной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции применительно к Ошской области (рис 3.).

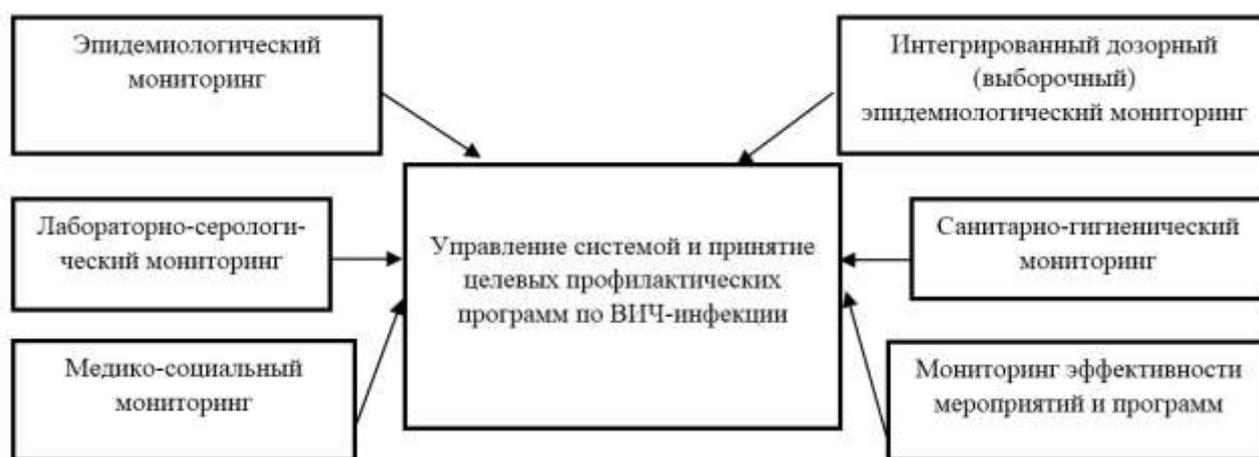


Рис. 3. Компоненты системы эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях региона с высокой эпидемической опасностью.

Рекомендуемая концепция эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях Ошской области имеют следующие компоненты.

**Первый компонент – это эпидемиологический мониторинг**, который направлен на:

- оценку тенденций и динамику заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией во времени и пространстве, группам риска, распространения по полу, возрасту, социальному статусу и др.;
- районирование территории по степени пораженности населения ВИЧ-инфекцией по ВИЧ-инфекции.
- персонифицированный автоматизированный учет (электронное слежение) и наблюдения лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ).
- предэпидемическую диагностику (предпосылка, предвестники) ВИЧ-инфекции.

**Второй компонент – лабораторно-серологический мониторинг:**

- мониторинг (лабораторное исследование) за ВИЧ-инфекцией среди населения с проведением дотес-

тового и послетестового психосоциального консультирования;

- серологический контроль эффективности лечения антиретровирусной терапией (АРВТ) и профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку (ППМР);
- генотипирование, оценка АРВ резистентности ВИЧ.

**Третий компонент – интегрированный дозорный (выборочный биоповеденческий) эпидемиологический мониторинг.**

- серологический мониторинг («активное» слежение) за ВИЧ-инфекцией и СПИД индикаторными инфекциями (сифилис, вирусный гепатит В и С) в ключевых группах населения;
- мониторинга поведения в определенных «дозорных» группах населения за тенденцией поведенческого риска.

**Четвертый компонент – медико-социальный мониторинг.**

- изучение факторов риска заражения ВИЧ у ключевых групп населения путем анкетирования и интервьюирования;

- оценка медико-социальной и экономической значимости ВИЧ-инфекции для общества;
- изучение стигмы и дискриминации ЛЖВ и ключевых групп населения.

**Пятый компонент – санитарно-гигиенический мониторинг**, предусматривает:

- инфекционный контроль за обеспечением безопасности медицинских процедур в лечебно-профилактических организациях (ЛПО);
- контроль за своевременностью и эффективностью лечения АРВ терапией и ППМР в учреждениях семейной медицины;
- определение социального статуса ЛЖВ и их семей;
- охват ВИЧ-инфицированных беременных и их детей химиопрофилактикой;
- оценка качества жизни ЛЖВ, их работы, питания, образ жизни, планирования семьи и др.

**Шестой компонент – мониторинг эффективности проводимых мероприятий по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции, который включает:**

- мониторинг и оценка эффективности профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку;
- математическое моделирование развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на средне- и долгосрочные периоды.

На основании выше изложенного полагаем, что в создавшейся ситуации по ВИЧ-инфекции возникает необходимость внедрения адаптированной к условиям Ошской области системы эпидемиологического надзора, так как, многоаспектность проблемы ВИЧ-инфекции требует единой тактики, стратегии и системности в организации и осуществлении эпидемиологического надзора, что обеспечит противодействие

эпидемии ВИЧ-инфекции.

Таким образом, на основании анализа результатов шести компонентов разработанной нами модели эпидемиологического надзора можно проводить оценку эпидемиологического риска распространения ВИЧ-инфекции, принимать управленческие решения и разрабатывать комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный) с коррекцией мероприятий соответственно эпидемиологической ситуации в разных регионах.

#### Литература:

1. Онищенко Г.Г. Противодействие эпидемии ВИЧ/СПИДа в Восточной Европе и Центральной Азии. // Журнал микробиологии. - 2009.- №1. - С. 16-21.
2. Турсунов Р.А., Одинаев Ф.И. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией: опыт внедрения и современное представление. // Вестник Авицины. - 2016. - №2. - С. 138-143.
3. Алибаева К.О. Тенденции в распространении ВИЧ-инфекции в Казахстане с учетом внедрения международных рекомендаций по искоренению ВИЧ/СПИД: К.О. Алибаева, Б.С. Байсеркин, М.К. Сапарбеков. // Медицина. - Алматы, 2018. - №1(187). - С. 39-43.
4. Мамаев Т.М., Мамаджанов А. Друсбеков А. Совершенствование эпидемиологического надзора второго поколения за ВИЧ-инфекцией в регионе высокой эпидемической опасности. // Журнал «Известия вузов Кыргызстана». - 2016. - №1. - С. 39-42.
5. Explosive spread of HIV-I and sexually transmitted diseases in Cambodia / C. Ryan, O. Vathiny, P. Gorbach et al. // Lancet. - 1998. - Vol. 351. - N 9110. - P.1175
6. The HIV epidemic associated with injecting drug use in Europe: geographic and time trends [Text] / F. Hamers, V. Batter, M. Downs et al. // AIDS. - 1997. - Vol.11. - P.1365-1374.