

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Медицинский университет Караганды (Караганда, Казахстан)

---

В статье проведен анализ литературных источников по изучению распространенности ВИЧ-инфекции в мире и Республике Казахстан. Анализ данных UNAIDS о новых случаях заражения детей от 0 до 14 лет в мире в период с 2000 по 2017 г. показал, что пик заболеваемости был зарегистрирован в 2000 г., тенденция к снижению выявленных случаев отмечается с 2017 г. В настоящее время Казахстан находится в концентрированной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции. Несмотря на малочисленность ВИЧ-инфицированных детей и подростков, данная проблема требует особого внимания и важных мер по профилактике и борьбе с ВИЧ-инфекцией.

*Ключевые слова:* распространенность, вирус иммунодефицита человека, дети, подростки

---

ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека [41]. Несмотря на многочисленные исследования по изучению ВИЧ-инфекции, данная проблема остается актуальной как среди взрослого населения, так и среди детского. С 2000 г. установлено уменьшение выявляемости ВИЧ-инфекции среди детей в возрасте 0-14 лет на 58%, что связано с мероприятиями по предотвращению передачи ВИЧ от матери ребенку, в то время как заболеваемость среди подростков в возрасте 15-19 лет снижается медленнее [10].

Первые случаи ВИЧ-инфекции чаще регистрировались среди мужчин-гомосексуалистов (частота выявления вируса составляла 60-90%), вторая волна эпидемии заболевания была зафиксирована у инъекционных наркоманов. Сегодня ведущее место в передаче ВИЧ-инфекции занимает половой путь, и это привело к увеличению инфицирования молодого гетеросексуального населения, в особенности женщин [35].

По данным В. Н. Рассказовой и соавт. 90% зараженных ВИЧ-инфекцией женщин пребывают в детородном возрасте, что является фактором риска распространения ВИЧ-инфекции от матери ребенку во время беременности, родов и кормления грудью [20]. Сотни тысяч детей инфицируются таким образом каждый год, причем большинство из них в развивающихся странах. Значительный прогресс был достигнут в предотвращении передачи от матери ребенку, когда ребенок находится в утробе матери или во время рождения. Во многих богатых ресурсами и условиями странах матерям с ВИЧ-инфекцией рекомендуется не кормить своих детей грудью, использовать доступные альтернативы грудному вскармливанию. Однако в некоторых частях мира, где имеется большое число

женщин с ВИЧ-инфекцией, полное исключение грудного вскармливания часто нецелесообразно (например, из-за отсутствия доступности чистой воды и альтернативного замещения грудного вскармливания). Поэтому мировые ученые озадачены разработкой эффективных мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции через грудное молоко [31].

Анализ данных UNAIDS о новых случаях заражения детей от 0 до 14 лет в период с 2000 по 2017 г. показал, что пик заболеваемости был зарегистрирован в 2000 г. и составил 420 000 (260 000 – 620 000) случаев в год, с 2017 г. отмечается тенденция к снижению до 180 000 (110 000 – 260 000) случаев. Наибольшее количество зарегистрированных новых случаев заражения приходится на страны Восточной и Южной Африки и составляет 92 000 [61 000 – 130 000], Азиатско-Тихоокеанский регион – 10 000 (7 400 – 14 000), Западная и Центральная Африка – 67 000 (36 000 – 100 000), Латинская Америка и Карибский бассейн – 2 400 (1800 – 3600) и 1 100 (710 – 1 900) соответственно, а также Ближний Восток и Северная Африка – 1 300 (780 – 1 900) случаев [13].

Почти 90% ВИЧ-инфицированных детей и подростков живут в Африке к югу от Сахары. Причиной распространения является преобладание гетеросексуального пути передачи заболевания и инфицирование детей от ВИЧ-инфицированных женщин. Например, в Замбии и Заире ВИЧ-инфекцию диагностируют у 6-15% детей в возрасте до двух лет, пораженность женщин к 40 годам составляет до 35%. Несмотря на решения, принимаемые на политическом уровне, в 28 странах Африки к югу от Сахары по расширению масштабов профилактики ВИЧ, тестирования, лечения и ухода, имеется ограниченный доступ населения, в

том числе подростков к данным видам медицинских услуг [38].

По данным ЮНИСЕФ, в Намибии (Африка) показатель смертности детей в возрасте до пяти лет за 2001-2006 гг. был неутешителен, а в 2006 г. увеличился с 69 смертей на 1 000 живорождений до 78 смертей с учетом последствий СПИДа. Корректировки были внесены еще в 17 странах Африки к югу от Сахары, они свидетельствуют о том, что снижение риска передачи от матери ребенку является приоритетом в уменьшении детской смертности [2]. Так, исследования, проведенные в Соединенных Штатах Америки, показывают, что более 70% ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин могут оставаться сексуально активными, а значительная часть продолжает заниматься незащищенным сексом, что в свою очередь влечет риск распространения ВИЧ-инфекции среди детей [15].

В Европе проживают более 2,4 млн людей с ВИЧ. В 2016 году в 51 стране Европы из 53 было диагностировано 160 453 новых случаев ВИЧ-инфекции с различными путями передачи (половой, парентеральный и вертикальный). Отмечается положительная динамика в отношении новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией детей от матери ребенку, показатели в динамике уменьшились на 47% – с 673 в 2007 г. до 360 в 2016 г. [10].

Анализ распространенности ВИЧ в Японии показал, что в период между 1984 и 2011 гг. в Японии были инфицированы 52 ребенка. В 2010 г. были зарегистрированы только 2 случая педиатрической ВИЧ-инфекции. В стране более 98,3% беременных женщин проходят тест на антитела к ВИЧ-инфекции, что способствует ранней выявляемости, равно как и проведение эффективных профилактических мероприятий [44].

По данным Z. Peng и соавт. в 2014 г. около 501 000 человек в Китае были инфицированы ВИЧ, из них 0,9% были дети, зараженные вертикальным путем. Правительством Китая большое внимание уделяется доступности программы по предотвращению передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку, на постоянной основе проводится мониторинг как на этапе планировании семьи при регистрации брака путем бесплатного тестирования на ВИЧ-инфекцию, так и на всех этапах оказания медицинской помощи беременным [40].

Международные эксперты озадачены стремительным распространением ВИЧ-инфекции в Российской Федерации. Если до 2006 г. заражение ВИЧ-инфекцией половым путем

отмечалось у 34% беременных, то в 2008 г. – уже у 60% [17]. Число ВИЧ-положительных россиян на 1 января 2016 г. составило 1 008 675 человек, в том числе 9 792 ребенка, большинство из которых рождено инфицированными матерями – 7 628-77,8 % [18]. По данным С. О. Шевчук с января по август 2017 г. было зарегистрировано 58 141 новых случаев ВИЧ-инфекции, из которых дети в возрасте 0-17 лет составили 709 человек [35].

По данным И. Б. Латышевой и Е. Е. Воронина регионами, лидирующими по количеству детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, являются 10 субъектов Российской Федерации: Свердловская область (10%), Самарская (9%), Иркутская (7%) области, г. Санкт-Петербург, Московская область (5%), Оренбургская (4%), Челябинская (4%), Кемеровская (4%), Тюменская (3%) и Ленинградская (3%) области. За весь период эпидемии ВИЧ в РФ на эти территории приходится до 55% от общего числа родов у ВИЧ-инфицированных женщин [17].

По мнению Е. М. Черкасовой, не может не вызывать беспокойства такая особая категория детей, как «уличные» дети. При рассмотрении особенностей сексуального поведения такой категории детей и подростков Санкт-Петербурга была выявлена высокая распространенность в их среде ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов. Автор предполагает внутривенный путь инфицирования у этой категории, так как все 100% ВИЧ-инфицированных детей и подростков хронически употребляют инъекционные наркотики (героин) [34].

Для определения стадии эпидемии ВИЧ-инфекции, помимо рутинного скрининга, ЮНЭЙДС рекомендует проведение дозорных серологических и биоповеденческих исследований. Полученные данные проведенных в Российской Федерации исследований указывают на то, что низкий охват ключевых групп тестированием на ВИЧ ведет к позднему выявлению и несвоевременному началу антиретровирусной терапии больных ВИЧ-инфекцией, что является одной из причин ее распространения [32].

Р. А. Турсунов считает эпидемическую ситуацию ВИЧ-инфекции в Таджикистане напряженной. Согласно официальным данным в Республике Таджикистан по состоянию на 31.12.2012 г. общее количество ВИЧ-инфицированных составляло 4 674 человека [30], особую тревогу вызывает то, что в Таджикистане ВИЧ-инфекция переходит от концентрированной стадии в генерализованную [21].

На Украине особую группу пациентов для с вирусом иммунодефицита составляют женщины детородного возраста: постоянно увеличивается доля ВИЧ-инфицированных беременных и рожденных ими детей. На Украине все дети с сероположительной реакцией на ВИЧ, рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей, независимо от их подтвержденного ВИЧ-статуса, с момента рождения находятся на диспансерном учете и считаются потенциально ВИЧ-инфицированными. Диагноз окончательно уточняется до 18 мес. жизни. Так, в центрах профилактики и борьбы со СПИД под диспансерным наблюдением на 01.01.2010 г. находились 7 985 детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, из них 6 017 с диагнозом ВИЧ-инфекция в стадии подтверждения, 1 968 – с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции [6].

Киргизская Республика остается страной с низким уровнем распространения ВИЧ, который составил 0,07% от численности общего населения. В настоящее время отмечается рост полового пути передачи с 13,6% в 2003 г. до 55,2% в 2016 г. и увеличение доли зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди женщин в период 200 -2016 гг. с 27% до 42%, что свидетельствует о переходе ВИЧ-инфекции из ключевых групп в общую популяцию с вовлечением в процесс распространения детей [9].

В Республике Казахстан согласно Государственной программе развития здравоохранения «Денсаулык» на 2016-2019 гг., главной целью является укрепление здоровья населения для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны, и одним из целевых индикаторов определено удержание распространенности ВИЧ-инфекции в возрастной группе 15-49 лет в пределах 0,2-0,6% [7].

Несмотря на малочисленность ВИЧ-инфицированных детей и подростков в Республике Казахстан, данная проблема требует особого внимания и важных мер по профилактике и борьбе с ВИЧ-инфекцией, так как она оказывает влияние на показатели экономики, социальной сферы и демографии. По официальным данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД Министерства здравоохранения Республики Казахстан по состоянию на 31 декабря 2017 г. зарегистрированы и состоят на учете 517 ВИЧ-инфицированных детей и подростков в возрасте от года до 18 лет. Показатель прироста болезни у детей от 0 до 14 лет к 2017 г. составил 0,1%, что на 6 случаев больше, чем в

предыдущем 2016 г. По показателю заболеваемости лидирующими областями по республике являются Южно-Казахстанская (248 детей), г. Алматы (58), Алматинская область (52) и Карагандинская область (42 ребенка) [22]. Причиной такого большого количества детей в Южно-Казахстанской области является массовое заражение детей при переливании ВИЧ-инфицированной крови или ее препаратов [5].

По данным Р. Х. Бегайдаровой, Г. К. Алшынбековой и др. 80% детей заражаются ВИЧ-инфекцией вертикальным путем, 20% – через кровь и ее компоненты, а также иглы и нестерильный медицинский инструментарий [5].

В 2016 г. в Нью-Йорке во время Генеральной Ассамблеи ООН по вопросам прекращения эпидемии ВИЧ/СПИД была принята Политическая декларация по ВИЧ / СПИДу: ускоренными темпами к активизации борьбы с ВИЧ и прекращения эпидемии СПИДа к 2030 г. Страны-члены ООН, в том числе и Республика Казахстан для достижения вышеизложенных целей разработали Объединенная Программу ООН по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС), а также глобальную «Стратегию ускорения» для достижения цели «Прекращение эпидемии СПИДа к 2030 году». «Стратегия ускорения» делает особый упор на необходимости концентрации усилий на географических районах, сообществах, затронутых эпидемией СПИДа, и на высокоэффективных профилактических программах [11].

Одним из ключевых элементов «Стратегии ускорения» являются цели «90-90-90», предусматривающие, что 90% процентов людей, живущих с ВИЧ, будут знать свой статус; 90% всех пациентов с диагнозом ВИЧ-инфекции будут получать антиретровирусную терапию, у 90% всех пациентов, получающих антиретровирусную терапию, будет достигнута подавленная вирусная нагрузка, т.е. необходимо добиться «неопределяемой» вирусной нагрузки, что позволит людям, живущим с ВИЧ-инфекцией, не передавать ее другим людям и улучшить продолжительность и качество своей жизни [45].

Еще в 2004 г. прогнозировалось, что в ближайшие годы количество ВИЧ-инфицированных будет расти за счет лиц, употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН), а в дальнейшем группой риска будет население неключевых групп. Уже сегодня можно констатировать, что инфекция вышла из группы ЛУИН, так как ежегодно значительно возрастает роль полового и вертикального

путей передачи [27]. В последнее время принято заменять термин «ВИЧ-инфицированные» на «людей, живущих с ВИЧ» (ЛЖВ). Подобная замена свидетельствует о том, что данная проблема все более приобретает социальный смысл [31].

Акцент мирового сообщества на науке начинает приносить практические результаты в сдерживании пандемии ВИЧ-инфекции, снижении показателей заболеваемости. Разработка антиретровирусной терапии, эффективно блокирующая основные этапы репродукции вируса в клетке, совершенствование «дозорного эпиднадзора» в последние годы существенно повлияли на темпы распространения ВИЧ-инфекции, способствовали продлению средней продолжительности жизни (с 1-2 лет до 10 лет), снижению числа ВИЧ-инфицированных детей в мире и обеспечили ВИЧ-инфицированным лицам возможность длительного сохранения работоспособности и социальной активности [32].

Таким образом, по литературным данным распространенность ВИЧ-инфекции у детей зависит от социально-экономического развития страны, от комплекса проводимых профилактических мероприятий и раннего начала антиретровирусной терапии. Высокая заболеваемость ВИЧ инфекцией среди детей регистрируется в странах к югу от Сахары. В странах Европы, Азии и в Республике Казахстан все усилия направлены на раннюю диагностику ВИЧ-инфекции среди женщин фертильного возраста и проведение АР-терапии, а среди групп высокого риска – на профилактику и недопущение дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Адамбеков Ц. А. Профилактика и борьба с ВИЧ-инфекцией в Ошской области Кыргызской республики /Ц. А. Адамбеков, Т. А. Мамаев //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2005. – С. 75-78.

2 Антиретровирусные препараты для снижения риска передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку Кокрановский систематический обзор /N. Siegfried, L. van der Merwe, P. Brocklehurst, T. T. Sint <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003510.pub3/information>

3 Арзуманян В. А. Психологические аспекты восприятия ВИЧ и особенности работы с ВИЧ-инфицированными /В. А. Арзуманян, А. А. Бацманова, Ю. Д. Окулова // Матер. 2 всерос. конф. «Актуальные проблемы ВИЧ-инфекции». – Саратов, 2017. – С. 99-106.

4 Байран Д. А. Анализ современных данных ВИЧ-инфицирования // Матер. 2 всерос. конф. «Актуальные проблемы ВИЧ-инфекции». – Саратов, 2017. – С. 118-123.

5 Бегайдарова Р. Х. ВИЧ-инфицированные дети, мероприятия по снижению активности передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку /Р. Х. Бегайдарова, Г. К. Алшынбекова, А. В. Шегай //Медицинские науки.-С. 363-366

6 Белогорцева О. И. ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированный туберкулез у детей Украины /О. И. Белогорцева, Н. В. Симоненкова, М. А. Садловская //Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т. 9,№4. – С. 60-63.

7 Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016-2019 годы

8 Горчаков В. В. Случай диагностики острой ВИЧ-инфекции /В. В. Горчаков, М. А. Привалова, В. Д. Конченко //Дальневосточ. журн. инфекционной патологии. – 2008. – №12. – С. 185.

9 Дорошенко М. Ю. Методы и формы профилактики ВИЧ-инфекции в молодежной среде /М. Ю. Дорошенко, Д. А. Михеева. – М., 2016. – С. 44-48.

10 Данные Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru>

11 Данные ЮНЭЙДС <http://www.unaids.org/ru>

12 Захарина М. Н. Комплексная профилактическая работа с ВИЧ-инфицированными беременными женщинами и их детьми /М. Н. Захарина, К. А. Дегтярь.– М.,2017.– С. 130-134.

13 Информационный бюллетень – июль 2018 г. ЮНЭЙДС <http://www.unaids.org/ru>

14 Козырев О. А. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Волгоградской области, меры по противодействию распространения ВИЧ-инфекции. – М., 2017. – С. 138-141.

15 Кристен А. Программы по профилактике ВИЧ-инфекции в странах с высоким уровнем дохода /А. Кристен, О. Дон, М. Пол <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005421.pub2/full?highlightAbstract=hiv%7Cinfection%7Cinfect>

16 Кадырбеков У. К. Результаты дозорного эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в Кыргызской республике /У. К. Кадырбеков, Н. А. Асыбалиева. – Бишкек, 2017. – 32 с.

17 Латышева И. Б. Вич-инфекция в российской федерации /И. Б. Латышева, Е. Е. Воронин //Уральский медицинский журнал. – 2016. – №9 (142). – С. 6-8.

- 18 Ладная Н. Н. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в российской федерации в 2016 г. / Н. Н. Ладная, В. В. Покровский //Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Женщины и ВИЧ. – 2017. – №2. – С. 3-9.
- 19 Онищенко Г. Г. ВИЧ-инфекция – проблема человечества //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2009. – №1. – С. 45-48.
- 20 Рассказова В. Н. Медико-социальная характеристика особенностей здоровья ВИЧ-позитивных беременных и рожденных ими детей /В. Н. Рассказова, В. Н. Лучанинова, В. Я. Кривелевич //Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011. – №3. – С. 32-33.
- 21 Рафиев Х. К. Эпидемические особенности развития ВИЧ-инфекции в Таджикистане /Х. К. Рафиев, Р. М. Нуров, Р. А. Турсунов // Вестник Авиценны. – 2012. – №4. – С.117-121.
- 22 Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД.
- 23 Рахманова А. Г. ВИЧ-инфекция у детей /А. Г. Рахманова, Е. Б. Ястребова, Е. Н. Виноградова //Детские инфекции. – 2004. – №4. – С. 7-10.
- 24 Самитова А. Ф. Распространение ВИЧ-инфекции /А. Ф. Самитова, Е. А. Близиюкова. – М., 2014. – С. 173-178.
- 25 Сафронова Ж. С. Характерные особенности социальной адаптации семей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции /Ж. С. Сафронова, Ю. В. Шалаева //Науч.-метод. сб. «Социальное обслуживание семей и детей». – М., 2016. – С. 51.
- 26 Сухова А. Г. Результаты обследования населения на ВИЧ-инфекцию на юге России за период 2012-2016 гг. /А. Г. Сухова, Т. С. Распоркина, А. Ю. Буравлев. – М., 2012. – 64 с.
- 27 Сидельников Ю. Н. Информированность о вич/спид и риски вич-инфицирования хабаровских студентов разных форм обучения //Журн. Дальневосточ. гос. мед. ун-та. – 2010. – №17. – С. 95-103.
- 28 Срослова Г. А. Исследование самосохранительного поведения обучающихся в образовательном пространстве при профилактике ВИЧ-инфицирования /Г. А. Срослова, А. А. Матвеева, Н. В. Онистратенко.–М.,2013.–С. 71-75.
- 29 Сьюзан Х. Потеря слуха у ВИЧ-инфицированных детей в Лилонгве, Малави // PLoS One. – 2016. – №11 (8): e0161421.
- 30 Турсунов Р. А. Влияние ВИЧ-инфекции на качество жизни людей, живущих с ВИЧ/СПИД //Вестник Авиценны. – 2013. – №2. – С. 138.
- 31 Тара Х. Мероприятия по профилактике поздней постнатальной передачи ВИЧ от матери ребенку <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006734.pub2/full?highlightAbstract=hiv%7Cinfection%7Cinfect>
- 32 Урываев Л. В. ВИЧ-инфекция – вызов человечеству. Есть ли шансы победить заболевание /Л. В. Урываев, М. Р. Бобкова, И. А. Лаповок //Вопросы вирусологии. – 2012. – №1. – С. 104-126.
- 33 Сафронова Ж. С. Характерные особенности социальной адаптации семей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции /Ж. С. Сафронова, Ю. А. Шалаева. – М., 2015. – С. 78-80.
- 34 Черкасова Е. М. «Уличные» дети и подростки Санкт-Петербурга: сексуальное поведение, распространенность ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов //Социально значимые болезни и состояния.– 2005.– №2(6).–С. 33-35.
- 35 Шевчук С. О. Некоторые психологические проблемы социальной адаптации ВИЧ-инфицированных детей в Российской Федерации. – М., 2012. – 44 с.
- 36 Ястребова Е. Б. Комплексный подход к оказанию медико-социальной помощи женщинам и детям с ВИЧ-инфекцией /Е. Б. Ястребова, В. Е. Жолобов, А. Г. Рахманова //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2011. – №1. – С. 47-51.
- 37 Allison R. [Bone Health in HIV-infected Children and Adolescents](#) //HIV AIDS. – 2016. – №11(3). – P. 294-300.
- 38 Eba P. M. Reviewing independent access to HIV testing, counselling and treatment for adolescents in HIV-specific laws in Sub-Saharan Africa: implications for the HIV /P. M. Eba, H. Lim //J. Int. AIDS Soc.– 2017.– №11.–Pp. 20-21.
- 39 Lana C. HIV free survival at 12-24 months in breastfed infants of HIV-infected women on antiretroviral treatment //Trop. Med. Int. Health. – 2016. – V. 21(7). – Pp. 820-828.
- 40 Peng Z. Barriers and enablers of the prevention of mother-to-child transmission of HIV/AIDS program in China: a systematic review and policy implications /Peng Z., S. Wang, B. Xu //Int. J. Infect. Dis. – 2017. – №2. – P. 72-80.
- 41 Peng Z. Surveillance of pediatric HIV-infection /committee on pediatric aids // Pediatrics. – 1998. – №2. – P. 315-319.
- 42 Shirin H. Unresolved Antiretroviral Treatment Management Issues in HIV-Infected Children //J. Acquir. Immune. Defic. Syndr. – 2012. – V. 59(2). – P. 161-169.
- 43 Taylor B. S. CROI 2016: Advances in Antiretroviral Therapy /B. S. Taylor, S. A. Olender, H. V. Tieu //Top. Antivir. Med. – 2016. – V. 24 (1). – Pp. 59-81.

44 Tatsunami S. Current status of pediatric human immunodeficiency virus infection in Japan /S. Tatsunami, J. Mimaya, A. Shirahata // Int. J. Hematol.– 2008. – V. 88 (3). – P. 304-310.

45 Zuniga J. M. UNAIDS 90-90-90-Opportunity in Every Difficulty //J. Int. Assoc. Provid. AIDS Care. – 2018. – V. 17. – P. 34-39.

#### REFERENCES

1 Adambekov C. A. Profilaktika i bor'ba s VICH-infekcij v Oshskoj oblasti Kyrgyzskoj respubliki /C. A. Adambekov, T. A. Mamaev //Zhurnal mikrobiologii, jepidemiologii i immunobiologii. – 2005. – S. 75-78.

2 Antiretrovirusnye preparaty dlja snizhenija riska peredachi VICH-infekcii ot materi k rebenku Kokranovskij sistematičeskij obzor /N. Siegfried, L. van der Merwe, P. Brocklehurst, T. T. Sint <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003510.pub3/information>

3 Arzumanjan V. A. Psihologičeskie aspekty vosprijatija VICH i osobennosti raboty s VICH-inficirovannymi /V. A. Arzumanjan, A. A. Bacmanova, Ju. D. Okulova //Mater. 2 vseros. konf. «Aktual'nye problemy VICH-infekcii». – Saratov, 2017. – S. 99-106.

4 Bajran D. A. Analiz sovremennyh dannyh VICH-inficirovanija // Mater. 2 vseros. konf. «Aktual'nye problemy VICH-infekcii». – Saratov, 2017. – S. 118-123.

5 Begajdarova R. H. VICH-inficirovannye deti, meroprijatija po snizheniju aktivnosti peredachi VICH-infekcii ot materi rebenku /R. H. Begajdarova, G. K. Alshynbekova, A. V. Shegaj // Medicinskie nauki.–S. 363-366

6 Belogorceva O. I. VICH-infekcija i VICH-associirovannyj tuberkulez u detej Ukrainy /O. I. Belogorceva, N. V. Simonenkova, M. A. Sadlovskaja //Pediatricheskaja farmakologija. – 2012. – T. 9, №4. – S. 60-63.

7 Gosudarstvennaja programma razvitiya zdavoohranenija Respubliki Kazahstan «Densaulyk» na 2016-2019 gody

8 Gorchakov V. V. Sluchaj diagnostiki ostroj VICH-infekcii /V. V. Gorchakov, M. A. Privalova, V. D. Konchenko //Dal'nevostoch. zhurn. infekcionnoj patologii. – 2008. – №12. – S. 185.

9 Doroshenko M. Ju. Metody i formy profilaktiki VICH-infekcii v molodezhnoj srede /M. Ju. Doroshenko, D. A. Miheeva.– M.,2016.– S. 44-48.

10 Dannye Vsemirnoj organizacii zdavoohranenija <http://www.who.int/ru>

11 Dannye JuNJeJDS <http://www.unaids.org/ru>

12 Zaharina M. N. Kompleksnaja profilaktičeskaja rabota s VICH-inficirovannymi bere-

mennymi zhenshhinami i ih det'mi /M. N. Zaharina, K. A. Degtjar'. – M., 2017. – S. 130-134.

13 Informacionnyj bjulleten' – ijul' 2018 g. JuNJeJDS <http://www.unaids.org/ru>

14 Kozyrev O. A. Jepidemiologičeskaja situacija po VICH-infekcii v Volgogradskoj oblasti, mery po protivodejstviju rasprostraneniya VICH-infekcii. – M., 2017. – S. 138-141.

15 Kristen A. Programmy po profilaktike VICH-infekcii v stranah s vysokim urovnem dohoda /A. Kristen, O. Don, M. Pol <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005421.pub2/full?highlightAbstract=hiv%7Cinfection%7Cinfect>

16 Kadyrbekov U. K. Rezul'taty dozornogo jepidemiologičeskogo nadzora za VICH-infekcij v Kyrgyzskoj respublike /U. K. Kadyrbekov, N. A. Asybalieva. – Bishkek, 2017. – 32 s.

17 Latysheva I. B. Vich-infekcija v rossijskoj federacii /I. B. Latysheva, E. E. Voronin // Ural'skij medicinskij zhurnal. – 2016. – №9 (142). – C. 6-8.

18 Ladnaja N. N. Razvitie jepidemii VICH-infekcii v rossijskoj federacii v 2016 g. /N. N. Ladnaja, V. V. Pokrovskij //Aktual'nye voprosy VICH-infekcii. Zhenshhiny i VICH.– 2017 – №2 – S. 3-9.

19 Onishhenko G. G. VICH-infekcija – problema chelovečestva //VICH-infekcija i immunosupressii. – 2009. – №1. – S. 45-48.

20 Rasskazova V. N. Mediko-social'naja harakteristika osobennostej zdorov'ja VICH-pozitivnyh beremennyh i rozhdennyh imi detej /V. N. Rasskazova, V. N. Luchaninova, V. Ja. Krivelevich //Tihookeanskij medicinskij zhurnal. – 2011. – №3. – S. 32-33.

21 Rafiev H. K. Jepidemicheskie osobennosti razvitiya VICH-infekcii v Tadžikistane /H. K. Rafiev, R. M. Nurov, R. A. Tursunov //Vestnik Avicenny. – 2012. – №4. – S.117-121.

22 Respublikanskij centr po profilaktike i bor'be so SPID.

23 Rahmanova A. G. VICH-infekcija u detej /A. G. Rahmanova, E. B. Jastrebova, E. N. Vinogradova //Detskie infekcii. – 2004. – №4. – S. 7-10.

24 Samitova A. F. Rasprostranenie VICH-infekcii /A. F. Samitova, E. A. Bliznjukova. – M., 2014. – S. 173-178.

25 Safronova Zh. S. Harakternye osobennosti social'noj adaptacii semej, zatronutyh problemoj VICH-infekcii /Zh. S. Safronova, Ju. V. Shalaeva //Nauch.-metod. sb. «Social'noe obsluživanie semej i detej». – M., 2016. – S. 51.

26 Suhova A. G. Rezul'taty obsledovanija naselenija na VICH-infekciju na juge Rossii za period 2012-2016 gg. /A. G. Suhova, T. S. Rasporki-

na, A. Ju. Buravlev. – M., 2012. – 64 s.

27 Sidel'nikov Ju. N. Informirovannost' o vich/spid i riski vich-inficirovanija habarovskih studentov raznyh form obuchenija //Zhurn. Dal'nevostoch. gos. med. un-ta. – 2010. – №17. – S. 95-103.

28 Sroslova G. A. Issledovanie samo-sohranitel'nogo povedenija obuchajushihhsja v obrazovatel'nom prostranstve pri profilaktike VICH-inficirovanija /G. A. Sroslova, A. A. Matveeva., N. V. Onistratenko. – M., 2013. – S. 71-75.

29 S'juzan H. Poterja sluha u VICH-inficirovannyh detej v Lilongve, Malavi //PLoS One. – 2016. – №11 (8): e0161421.

30 Tursunov R. A. Vlijanie VICH-infekcii na kachestvo zhizni ljudej, zhivushhih s VICH/SPID //Vestnik Avicenny. – 2013. – №2. – S. 138.

31 Tara H. Meroprijatija po profilaktike pozdnej postnatal'noj peredachi VICH ot materi rebenku <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006734.pub2/full?highlightAbstract=hiv%7Cinfection%7Cinfect>

32 Uryvaev L. V. VICH-infekcija – vyzov chelovechestvu. Est' li shansy pobedit' zabolevanie /L. V. Uryvaev, M. R. Bobkova, I. A. Lapovok //Voprosy virusologii. – 2012. – №1. – S. 104-126.

33 Safronova Zh. S. Harakternye osobennosti social'noj adaptacii semej, zatronutyh problemoj VICH-infekcii /Zh. S. Safronova, Ju. A. Shalaeva. – M., 2015. – S. 78-80.

34 Cherkasova E. M. «Ulichnye» deti i podrostki Sankt-Peterburga: seksual'noe povedenie, rasprostranennost' VICH-infekcii i virusnyh gepatitov //Social'no znachimye bolezni i sostojanija. – 2005. – №2 (6). – S. 33-35.

35 Shevchuk S. O. Nekotorye psihologicheskie problemy social'noj adaptacii VICH-inficirovannyh detej v Rossijskoj Federacii. – M., 2012. – 44 s.

36 Jastrebova E. B. Kompleksnyj podhod k okazanju mediko-social'noj pomoshhi zhenshi-

nam i detjam s VICH-infekciej /E. B. Jastrebova, V. E. Zholobov, A. G. Rahmanova //VICH-infekcija i immunosupressii. – 2011. – №1. – S. 47-51.

37 Allison R. Bone Health in HIV-infected Children and Adolescents //HIV AIDS. – 2016. – №11(3). – P. 294-300.

38 Eba P. M. Reviewing independent access to HIV testing, counselling and treatment for adolescents in HIV-specific laws in Sub-Saharan Africa: implications for the HIV /P. M. Eba, H. Lim //J. Int. AIDS Soc.– 2017.– №11.– Pp. 20-21.

39 Lana C. HIV free survival at 12-24 months in breastfed infants of HIV-infected women on antiretroviral treatment //Trop. Med. Int. Health. – 2016. – V. 21(7). – Pp. 820-828.

40 Reng Z. Barriers and enablers of the prevention of mother-to-child transmission of HIV/AIDS program in China: a systematic review and policy implications /Reng Z., S. Wang, B. Xu //Int. J. Infect. Dis. – 2017. – №2. – P. 72-80.

41 Reng Z. Surveillance of pediatric HIV-infection /committee on pediatric aids //Pediatrics. – 1998. – №2. – P. 315-319.

42 Shirin H. Unresolved Antiretroviral Treatment Management Issues in HIV-Infected Children //J. Acquir. Immune. Defic. Syndr. – 2012. – V. 59(2). – P. 161-169.

43 Taylor B. S. CROI 2016: Advances in Antiretroviral Therapy /B. S. Taylor, S. A. Olender, H. V. Tieu //Top. Antivir. Med. – 2016. – V. 24 (1). – Pp. 59-81.

44 Tatsunami S. Current status of pediatric human immunodeficiency virus infection in Japan /S. Tatsunami, J. Mimaya, A. Shirahata //Int. J. Hematol. – 2008. – V. 88 (3). – P. 304-310.

45 Zuniga J. M. UNAIDS 90-90-90 Opportunity in Every Difficulty //J. Int. Assoc. Provid. AIDS Care. – 2018. – V. 17. – P. 34-39.

Поступила 19.12.2018 г.

*A. Zh. Altayeva, B. N. Kosherova, B. Serik*

*PREVALENCE OF HIV-INFECTION AMONG CHILDREN'S POPULATION  
Karaganda medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

The article analyzes the literature data on the study of the prevalence of HIV infection in the world and in the Republic of Kazakhstan. An analysis of UNAIDS data on new cases of infection of children in the world from 0 to 14 years from 2000 to 2017 showed that the peak of the incidence was registered in 2000, and since 2017 there has been a downward trend in the detected cases. Kazakhstan is in a concentrated stage of the HIV epidemic. Despite the small number of HIV-infected children and adolescents, this problem requires special attention and the implementation of important measures to prevent and combat HIV infection.

*Key words:* prevalence, human immunodeficiency virus, children, adolescents

*А. Ж. Алтаева, Б. Н. Косерова, Б. Серік  
БАЛАЛАР ҚҰРЫЛЫСЫНДА АИВ-ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ АЛДЫН-АЛУ  
Қарағанды медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан)*

Мақалада әлемде және Қазақстан Республикасында ВИЧ-инфекцияның таралуын зерттеу туралы әдебиеттер талданады. 2000 жылдан 2017 жылға дейінгі әлемде 0-ден 14 жас аралығындағы балаларды жұқтырудың жаңа жағдайлары туралы ЮНЭЙДС-ның деректерін талдау көрсеткендей, 2000-шы жылдары шыңның шыңы тіркелген, 2017 жылдан бастап анықталған істердің төмендеу үрдісі байқалады. АҚТҚ эпидемиясының концентрацияланған сатысында. АҚТҚ жұқтырған балалар мен жасөспірімдердің аз санына қарамастан бұл проблема АИТВ-инфекциясының алдын алу және оған қарсы күресу үшін ерекше назар аударуды және маңызды шараларды талап етеді.

*Кілт сөздер:* таралу, адамның иммун тапшылығы вирусы, балалар, жасөспірімдер