

## Влияние различных уровней приверженности на вирусологические показатели при ВИЧ-инфекции у детей

**Садиков Хумоюн Мирзо Абдуллаевич**-ассистент кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней Ташкентской медицинской академии

**Аннотация:** В работе изучено влияние уровня приверженности к антиретровирусной терапии (АРВТ) на показатели вирусной нагрузки у детей с ВИЧ-инфекцией. В исследование включены 695 пациентов.

Установлено, что в группах со средней и высокой приверженностью неопределяемый уровень РНК ВИЧ регистрировался у 28,6% и 35% детей соответственно, что достоверно выше по сравнению с группой низкой приверженности (11,9%;  $p < 0,001$ ). Низкая вирусная нагрузка ( $< 500$  копий/мл) преобладала у детей с высокой приверженностью (63,1%;  $p < 0,001$ ). Концентрация РНК ВИЧ в пределах 1000–10 000 копий/мл встречалась лишь у 2,9% пациентов этой группы.

Высокие показатели вирусной нагрузки ( $> 10\ 000$  копий/мл) наблюдались преимущественно у детей с низкой приверженностью (58,7%), тогда как при средней приверженности — у 13,6%, а при высокой — не отмечались вовсе.

Полученные данные свидетельствуют, что высокая приверженность к АРВТ является ключевым условием эффективности терапии, тогда как недостаточная приверженность приводит к иммунологическим и вирусологическим неудачам лечения.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, антиретровирусная терапия, приверженность, CD4+ лимфоциты, иммунодефицит, дети, иммунологическое восстановление, вирусная нагрузка.

**Введение:** вирусная нагрузка (уровень РНК ВИЧ в плазме крови) является важнейшим показателем эффективности антиретровирусной терапии (АРВТ) и отражает степень подавления репликации вируса. Достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки служит главным критерием успешности лечения, снижает риск прогрессирования иммунодефицита и передачу ВИЧ-инфекции. Однако эффективность АРВТ напрямую зависит от приверженности лечению.



Недостаточная приверженность ведёт к вирусологическим неудачам, сохранению высокой вирусной нагрузки и повышает риск формирования лекарственной устойчивости. Поэтому изучение взаимосвязи между приверженностью к АРВТ и уровнем вирусной нагрузки у детей с ВИЧ-инфекцией имеет принципиальное значение.

**Цель:** оценить влияние уровня приверженности к АРВТ на показатели вирусной нагрузки у детей с ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы:** исследование проведено у 695 детей с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 0 до 18 лет, наблюдавшихся в специализированных клиниках в 2021–2024 гг. В зависимости от уровня приверженности к АРВТ пациенты были разделены на три группы: низкая, средняя и высокая. Вирусная нагрузка определялась количественным методом (РНК ВИЧ, копий/мл). Для анализа выделяли категории: неопределяемая, <500 копий/мл, <1000 копий/мл, 1000–10 000 копий/мл, 10 000–50 000 копий/мл, 50 000–100 000 копий/мл и выше 100 000 копий/мл.

**Результаты:** в группах со средней и высокой приверженностью неопределяемая вирусная нагрузка выявлена у 28,6% и 35% детей соответственно, что было достоверно выше, чем в группе низкой приверженности (11,9%;  $p < 0,001$ ). Низкие уровни РНК ВИЧ (<500 копий/мл) преобладали у пациентов с высокой приверженностью (60,6%;  $p < 0,001$ ). В этой же группе лишь у 2,9% детей отмечалась нагрузка 1000–10 000 копий/мл, а случаев высокой вирусной нагрузки (>10 000 копий/мл) не было зарегистрировано.

У детей со средней приверженностью 46,9% имели уровень РНК ВИЧ <500 копий/мл, тогда как 13,6% имели высокую вирусную нагрузку (>10 000 копий/мл). В группе низкой приверженности лишь 23,9% имели уровень РНК ВИЧ <500 копий/мл, тогда как у большинства (58,7%) регистрировались значения >10 000 копий/мл.

**Обсуждение:** анализ показал, что высокая и средняя приверженность к АРВТ ассоциируется со значительным снижением вирусной нагрузки, а также достижением неопределяемых значений у трети пациентов. В то же время низкая приверженность сопровождалась высоким уровнем вирусной нагрузки у большинства детей, что свидетельствует о вирусологической неудаче терапии.



Следует отметить, что даже при средней приверженности сохраняется риск недостаточного подавления вируса, что может приводить к формированию устойчивости и эпидемиологическим последствиям.

### **Заключение**

1. Высокая приверженность к АРВТ обеспечивает достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки у 35% детей и низкого уровня (<500 копий/мл) более чем у 60%.

2. Низкая приверженность связана с вирусологической неудачей: у 58,7% детей вирусная нагрузка превышала 10 000 копий/мл.

3. Даже при средней приверженности сохраняется риск высоких значений вирусной нагрузки (13,6%), что требует дополнительных мер по улучшению комплаентности.

4. Полученные данные подтверждают, что высокая приверженность является ключевым условием эффективности АРВТ, тогда как низкий и средний уровень приверженности обуславливают клинические, иммунологические и вирусологические неудачи терапии.

### **Литература.**

1. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — 2023 fact sheet. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023.

2. WHO. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Geneva: World Health Organization; 2021.

3. Министерство здравоохранения РФ. ВИЧ-инфекция у детей: клинические рекомендации. – Москва; 2020. – 84 с.

4. Patel K., Hernán M. A., Williams P. L., et al. Long-term effectiveness of highly active antiretroviral therapy on the survival of children and adolescents with HIV infection: a 10-year follow-up study. Lancet. 2008;372(9635):293–299.

5. PENTA HIV Guidelines Writing Group. PENTA guidelines for the management of HIV infection in children and adolescents living in Europe, 2021. HIV Medicine. 2022;23(2):98–120.