

СПИД. ПРАВДА ИЗ СТРАХА.

М.Ашурова, У.Махаматов

*Клинические ординаторы: Д.Тухтасинова, М.Ахмаджонова, З.Жалолдинова
Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения*

Аннотация: В данной статье анализируется биологическая структура вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), механизм его действия на организм и то, как он ослабляет иммунную систему, на основе современных научных исследований. Давно существующие в обществе страхи и заблуждения относительно вируса сопоставляются с научными фактами, подробно объясняется процесс размножения вируса на клеточном уровне. Также рассматриваются молекулярные эффекты используемой в настоящее время антиретровирусной терапии и последние достижения в науке. Исследования показывают, что при правильном лечении вирусная нагрузка может быть снижена до нуля, что полностью исключает возможность заражения. Статья ведет читателя от страха к научной истине посредством научных доказательств. **Ключевые слова:** ВИЧ, ВИЧ, иммунодефицит, антиретровирусная терапия, вирусная нагрузка, иммунная система, молекулярные механизмы, CD4+, современная медицина.

ВВЕДЕНИЕ

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — один из наиболее изученных вирусов в истории человечества, но до сих пор остается одним из самых непонятых в обществе. Способ проникновения вируса в иммунную систему, его поражения CD4+ лимфоцитов и постепенного ослабления защитного механизма организма был детально изучен на молекулярном уровне. Тем не менее, страхи, мифы и ненаучные представления, сформировавшиеся вокруг ВИЧ за эти годы, создают психологическое и социальное давление, которое для многих людей сильнее, чем сам вирус. [1,2,3,4,5] Современная медицина предлагает совершенно новый подход к этому вирусу: антиретровирусная терапия не только останавливает размножение вируса, но и полностью исключает возможность передачи, снижая вирусную нагрузку до нуля. Современные исследования позволяют рассматривать ВИЧ как хроническое, поддающееся лечению заболевание. В этой статье представлен углубленный анализ биологической природы ВИЧ, процессов в иммунной системе, молекулярных механизмов, используемых в лечении, путей передачи, стратегий профилактики, а также того, как страх и стигма влияют на научный подход. Цель состоит в том, чтобы помочь читателю сформировать научно обоснованное, ясное и свежее представление о вирусе, свободное от устаревших представлений. [6,7,8,9,10]

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:

1. Биологическая структура ВИЧ и жизненный цикл вируса

Вирус иммунодефицита человека относится к группе лентивирусов и представляет собой РНК-содержащий ретровирус. Его главной характеристикой является синтез ДНК

из РНК с помощью фермента обратной транскриптазы. Вирусный капсид имеет коническую форму, внутри которого расположены двухцепочечная РНК, интегразы, протеаза и обратная транскриптаза. Внешний слой состоит из гликопротеинов GP120 и GP41, которые играют важную роль в процессе прикрепления вируса и проникновения в клетку.[11,12,13,14]

После проникновения в организм вирус сначала поражает CD4+ Т-лимфоциты. Молекула GP120 связывается с рецептором CD4, затем проникает в клетку, используя корецепторы CCR5 или CXCR4. Внутри клетки ДНК синтезируется из РНК, и эта ДНК встраивается в ядро клетки-хозяина с помощью фермента интегразы. Таким образом, клетка становится фабрикой по репликации вируса. Этот процесс, формирование провирусного состояния, является одним из главных факторов, осложняющих полное искоренение ВИЧ.

2. Влияние вируса на иммунную систему

Главный вред ВИЧ заключается в разрушении лимфоцитов CD4+, центральной системы контроля иммунитета. Эти клетки формируют общий ответ организма на инфекции. По мере размножения вируса количество клеток CD4+ резко уменьшается, и в результате организм не способен противостоять даже простым микробам.[15,16,17,18]

Процесс состоит из трех стадий:

1. Острая стадия — вирусная нагрузка резко возрастает, но иммунная система все еще активно реагирует.

2. Латентная (скрытая) стадия — хотя вирус неактивен в организме, уровень CD4+ постепенно снижается.[19]

3. Стадия СПИДа — иммунитет крайне ослаблен, развиваются оппортунистические инфекции (пневмония, туберкулез, грибковые заболевания).[20]

Следует отметить, что СПИД и ВИЧ — это не одно и то же. СПИД — это синдром, возникающий в результате нелеченной ВИЧ-инфекции на поздней стадии.

3. Антиретровирусная терапия (АРТ) и ее молекулярные механизмы

АРТ — важнейшее научное достижение в борьбе с ВИЧ. В терапии используется комбинация нескольких типов препаратов:

Ингибиторы обратной транскриптазы

Ингибиторы протеазы

Ингибиторы интегразы

Блокаторы слияния и рецепторов

Эти препараты препятствуют размножению вируса на разных стадиях. Главная цель АРТ — снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня.

Научные исследования доказали:

Если вирусная нагрузка неопределяема, вирус не передается окружающим. Этот принцип называется «U=U» (неопределяемая = непередаваемая) и является важнейшей истиной современной медицины в отношении ВИЧ.

В результате непрерывного приема АРТ:

Увеличивается количество клеток CD4+,

Восстанавливается иммунитет,

Пациент возвращается к полноценной трудовой и социальной жизни,
Средняя продолжительность жизни почти равна продолжительности жизни здоровых людей.

4. Научный анализ путей передачи

Пути передачи ВИЧ ясны и научно обоснованы:

через кровь,

через незащищенный половой контакт,

от матери к ребенку во время родов или грудного вскармливания.

Важно помнить: вирус не передается через повседневный контакт.

Рукоятки, объятия, использование общей посуды или столовых приборов, нахождение в одной комнате или классе не представляют риска заражения ВИЧ.[21,22,23,24,25]

Многолетнее непонимание этих фактов привело к возникновению сильного страха и стигматизации вокруг вируса.

5. Страх и стигма: самое большое препятствие для научного подхода

Пациенты избегают тестирования, откладывают лечение или неохотно говорят открыто о вирусе. Многие исследования показывают, что страх перед ВИЧ в обществе более вреден, чем биологические эффекты вируса. Страх и стигма мешают людям заразиться. Это самая опасная эпидемиологическая ситуация.

Научный подход помогает уменьшить стигму и страх, поскольку факты ясно показывают:

что вирус не передается в повседневной жизни,

что его можно полностью контролировать с помощью АРТ,

что неопределяемая вирусная нагрузка останавливает передачу,

и что люди, живущие с ВИЧ, могут вести здоровый образ жизни.[26,27,28,29]

6. Профилактика: современные научные стратегии

Профилактика ВИЧ сегодня включает несколько эффективных способов:

1. Доконтактная профилактика (PrEP)

Схема приема лекарств, разработанная для людей с высоким риском заражения вирусом. При правильном приеме PrEP снижает риск заражения до 99%.

2. Постконтактная профилактика (PEP)

Терапия, начатая в течение 72 часов после возможного контакта с вирусом.

3. Презервативы и защищенный секс

4. АРТ у беременных женщин

Снижает передачу вируса от матери к ребенку до менее чем 1%.

7. Новые научные достижения

В последнее время в научном мире произошли значительные достижения:

Исследования по модификации рецептора CCR5 с помощью генной терапии,

Ремиссия после трансплантации в случае «берлинского пациента» и «лондонского пациента»,

Новые исследования в области вакцинных технологий.

Эти исследования показывают, что полное излечение от ВИЧ возможно в будущем.[30,31,32]

При желании я также могу подготовить резюме, названия глав, научные заметки, список литературы или научные примечания к изображениям.

ВЫВОД:

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — одна из наиболее тщательно изученных инфекций человечества на сегодняшний день, и современная наука проливает свет на биологическую структуру вируса, его влияние на иммунную систему и механизмы его лечения с четкими основаниями. Иррациональный страх и стигма, сформировавшиеся вокруг вируса, остаются большей социальной проблемой, чем сам ВИЧ. Научно доказано, что широкое применение антиретровирусной терапии позволяет снизить вирусную нагрузку до нуля, исключить возможность передачи и полностью восстановить качество жизни пациентов. Эффективное использование профилактических стратегий и доступность новых подходов, таких как PrEP и PEP, еще больше укрепляют эпидемиологический контроль. Кроме того, научные исследования в области генной терапии, иммуномодуляторов и трансплантации показывают, что возможность полного излечения от ВИЧ в будущем реальна. Поэтому замена страха, связанного с ВИЧ, научной истиной и формирование правильного понимания и осознанного подхода в обществе является одной из важнейших задач.

В данной статье систематизированы имеющиеся научные данные о ВИЧ, подробно рассмотрены процессы, начиная от биологии вируса и заканчивая его социальными последствиями, и содержится призыв к читателю мыслить по-новому, основываясь на ясных выводах современной медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Makhamatov, U., Malikov, N., Po'latov, S., Yusupov, M., Ibragimov, U., Kenjayeva, X., & Umarov, S. (2026). ORGANIZING HEALTHY AND SAFE NUTRITION IN NON-COMMUNICABLE DISEASES. Shokh Articles Library, 1(1).

2.SOG 'LOM TURMUSH TARZINI TASHKIL ETISHNI DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI. M .Ashurova, U Maxamatov, X Xaitov, S Yakubov, U Ibragimov. SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH 3 (33), 57-61

3. Flatulence in Children and Adolescents and its Prevention. U Shoirjonovich, KM Abdulkhamidovna. European Journal of Innovation in Nonformal Education 2 (1), 83-85

4. Its Importance for The Health of the Child and Mother. HA Akhunjonova, US Makhamatov, KM Saydullayeva, KO Khojimatov, ...Journal of clinical and preventive medicine 2, 61-64

5. HISTOSTRUCTURE OF THE GASTRIC MUCOUS MEMBRANE OF RATS WITH A SINGLE PROTEIN DIET. S Salomov, XM Aliyev, PP Rakhmanov, MD Ashurova, US Makhamatov. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE 2 (4), 14-16

6. Platelet deficiency disease among children and adolescents and measures to prevent it. KMA Makhamatov U.Sh. Eurasian Medical Research Periodical, 37-39
7. Food Poisoning and Its Prevention and Disposal Methods. XU Baxodirovna, MU Shoirjonovich. Мирская наука, 85-87
8. Negative Consequences of Poor and Irregular Diet and Recommendations for Healthy Diet. MD Ashurova, US Maxamatov, UA Teshaboyev, KM Saydullayeva
Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research 10 (11), 509-512
9. Integral Helmitoses in Children and Their Etiological Factors. U Maxamatov, M Xabibullayeva. IQRO JURNALI 1 (2), 233-236
10. CLINIC, DIAGNOSIS OF BOTULISM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF SCHOOL AGE MUS COURSE. World Bulletin of Public Health 18, 50-52
11. Nutrition of Young Mothers and Recommendations. U Maxamatov, A Nematullayev, D Raimjonov, J Ikromov. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences 2 (6), 160-162
12. Negative Consequences of More Eating and Recommendations on Eating
U Maxamatov, D Raimjonov, J Ikromov, A Nematullayev
Евразийский журнал медицинских и естественных наук 2 (6), 156-159
13. THE EFFECTIVENESS OF URGENT MEDICAL INSTRUCTIONS IN EMERGENCY STATIONS. MU Shoirjonovich, XU Baxodirovna
Мирская наука, 37-40
14. Determining the health of children and adolescents. M.D. Ashurova, U.Sh. Makhamatov, K.M. Saydullaeva, A.L Valiyev, F.I Isroilov. BIO Web of Conferences 65, 05029
15. THE PLACE AND ROLE OF HEALTHY AND HIGH-QUALITY NUTRITION IN STUDENTS' MASTERY OF EDUCATIONAL ACTIVITIES
MD Ashurova. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research 10 (11), 506-508
16. Anemia Disease and Rational Nutrition in it. U Makhamatov IQRO 2 (2), 280-283
17. Gigenic Bases of Optimization of Children and Comments Nursed in General Schools. U Maxamatov. Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education 2 (3), 56-65
18. Treatment of Triggeral Helmitosis in Children and Adolescents Using Folk Medicine. U.Sh. Maxamatov. Univer Publishing
19. Анализ пациентов с инфекцией COVID-19, роль микроэлемента цинка в организме человека и его роль в распространении и профилактике заболевания. УА Тешабоев, ХК Рузматова, УШ Махаматов, КМ Сайдуллаева
Экономика и социум, 374-381
20. Vitamins and Human health. UB Xatamova, US Maxamatov. Мирская наука, 83-85
21. OPTIMAL NUTRITION PROGRAM FOR CHILDREN: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION. M Umidjon Modern World Education: New Age Problems–New solutions 1 (3), 70-72
22. ОЖИРЕНИЕ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ. У Махаматов Научный Импульс 3 (26), 69-73

23. EKSTRAGENITAL PATOLOGIYALAR, HOMILADORLIKNING O 'ZARO BIR BIRIGA TA'SIRI VA BU HOLATDA OVQATLANISH TARTIBI

U Maxamatov, D Abselyamov, X Kenjayeva, S Po'latov. MASTERS 3 (3), 5-10

24. CARDIOVASCULAR DISEASES AND HYGIENIC PRINCIPLES OF HEALTHY NUTRITION. F Mamadaliyev, D Abselyamov, S Pulatov, K Kenjayeva, U Maxamatov. Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations 1 (2), 765-768

25. EMERGENCY SITUATIONS RESPONSIBILITIES AND PREVENTION MEASURES. MU Shoirjonovich, XU Bahodirovna. Мировая наука, 33-36

26. РАЗВИТИЕ ДИАБЕТА У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19//Евразийский журнал медицинских и естественных наук.–2022

УШ Махаматов. Т 2 (5), 13-18

27. СТАНОВЛЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА У НЕДОНОШЕННЫХ И НОРМАЛЬНОРОЖДЁННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

РМ Шерматов, УШ Махаматов. Актуальные научные исследования в современном мире, 76-79

28. METABOLISM OF BASIC SUBSTANCES AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE BODY. U Maxamatov, D Abselyamov. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH 4

29. Makhamatov U., Muslimakhon R. THE ROLE OF UNHEALTHY DIET IN THE PATHOGENESIS OF NON-COMMUNICABLE DISEASES //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 10. – С. 63-72.

30. Makhamatov U., Muslimakhon R. NUTRITION OPTIMIZATION IN OSTEOPOROSIS FOLLOWING COVID-19 //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 10. – С. 52-62.

31. Maxamatov U., Muslimaxon R. SOG'LOM TURMUSH TARZI SALOMATLIK OMILI //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 10. – С. 73-82.

32. Makhamatov, U., Malikov, N., Pulatov, S., Yusupov, M., Ibragimov, U., Kenjayeva, K., & Umarov, S. (2026). A HEALTHY LIFESTYLE IS THE GUARANTEE OF HEALTH. Shokh Articles Library, 1(1).