



**International Educators Conference**

Hosted online from Toronto, Canada

Website: [econferences.com](http://econferences.com)

7<sup>th</sup> November, 2025

---

## РОЛЬ ВИРУСА ГЕРПЕСА В ХРОНИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ ЧЕЛОВЕКА

М. А. Абдувахопова

Преподаватель кафедры микробиологии,  
вирусологии и иммунологии КуАф

Шодмонова Хуснижахон Файзулло кизи

Медицинский факультет Лечебная дело 24-36 КуАф

### **Аннотация:**

В работе рассмотрена роль вирусов семейства Herpesviridae (HSV-1, HSV-2, VZV, EBV, CMV, HHV-6/7, HHV-8) в развитии хронических инфекций человека. Особое внимание уделено механизмам латенции и реактивации вирусов, их взаимодействию с иммунной системой и влиянию на развитие аутоиммунных и онкогенных процессов. Описаны клинические формы хронических герпетических инфекций, особенности диагностики (ПЦР, серология, вирусная нагрузка, биомаркеры) и современные терапевтические подходы, включая противовирусные препараты, иммуномодуляцию и клеточную терапию. Отмечается, что персистенция герпесвирусов представляет собой серьёзную проблему для иммунокомпрометированных пациентов и требует постоянного мониторинга. В заключение подчеркиваются перспективы разработки вакцин, улучшения биомаркеров и иммунотерапевтических стратегий в борьбе с хроническими герпесвирусными инфекциями.

**Ключевые слова:** вирус герпеса, Herpesviridae, латенция, реактивация, хроническая инфекция, иммунный ответ, EBV, CMV, HHV-6, диагностика, ПЦР.

### **Введение**

Вирусы семейства Herpesviridae являются одними из наиболее распространённых патогенов человека. Они способны вызывать как острые,



## International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)

7<sup>th</sup> November, 2025

так и хронические, персистирующие инфекции. Особенностью герпесвирусов является их способность к латенции — длительному пребыванию в клетках хозяина в неактивной форме с возможностью последующей реактивации при снижении иммунитета или действии стрессовых факторов. Хронические герпетические инфекции представляют собой серьёзную медицинскую и социальную проблему, поскольку они ассоциированы с иммунодефицитными состояниями, аутоиммунными и онкогенными процессами, а также осложняют течение других заболеваний.

### Цель исследования

Изучить роль вирусов герпеса в развитии и поддержании хронических инфекций у человека: рассмотреть механизмы латенции и реактивации, клинические проявления хронического течения, влияние на иммунную систему и современные подходы к диагностике, лечению и профилактике.

### Задачи исследования

1. Описать биологические особенности и механизмы латенции основных представителей Herpesviridae (HSV, VZV, EBV, CMV, HHV-6/7, HHV-8).
2. Классифицировать клинические формы хронизации и реактивации.
3. Проанализировать взаимодействие герпесвирусов с иммунной системой.
4. Оценить современные методы диагностики хронических герпетических инфекций.
5. Представить принципы терапии и профилактики.

### 1. Молекулярные основы латенции и реактивации

Herpesviridae достигают персистенции за счёт латентной инфекции. HSV сохраняется в нейронах сенсорных ганглиев, EBV — в В-лимфоцитах, CMV — в моноцитах, макрофагах и эндотелии сосудов. В латентном состоянии вирусная ДНК сохраняется в ядре клетки в виде эписомы. Экспрессируются специфические латентные транскрипты (например, LAT у HSV, EBNA у EBV), обеспечивающие сохранение вируса без его репликации. Реактивация вируса может быть вызвана снижением иммунной защиты, стрессом, другими инфекциями или гормональными изменениями.



## International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)

7<sup>th</sup> November, 2025

2. Клинические проявления хронических и рецидивирующих инфекций HSV-1/2: рецидивирующие поражения кожи и слизистых оболочек, хронический герпетический энцефалит, невралгии. VZV: постгерпетическая невралгия после опоясывающего лишая. EBV: хроническая активная форма (CAEBV), лимфопролиферативные заболевания, связь с назофарингеальным раком. CMV, HHV-6/7, HHV-8: реактивации у иммунокомпрометированных пациентов, осложнения у реципиентов трансплантатов и больных ВИЧ.

3. Взаимодействие с иммунной системой и патогенетическая роль  
Герпесвирусы обладают механизмами иммунного ускользания: подавляют антигенную презентацию, модулируют цитокиновый ответ, активируют контрольные точки иммунитета (PD-1/PD-L1), индуцируют Т-клеточную дисфункцию. Эти процессы ведут к хронической персистенции, вторичному иммунодефициту и развитию аутоиммунных и онкогенных состояний.

4. Диагностика и мониторинг хронических форм  
Современная диагностика включает количественную ПЦР для определения вирусной нагрузки, серологические тесты для выявления активной или латентной фазы, иммунологические маркеры (например, уровень цитокинов и Т-клеточных подтипов). При CAEBV — определение клеточного типа, инфицированного вирусом (Т, НК или В-клетки). Активно ведётся поиск биомаркеров активной фазы для прогнозирования рецидивов и эффективности терапии.

5. Современные терапевтические подходы  
Нуклеозидные аналоги (ацикловир, валацикловир, фамцикловир) являются стандартом терапии HSV/VZV. Ганцикловир и фоскарнет применяются при CMV и HHV-6/7. Иммуномодуляторы и интерфероны используются при хронических формах. Трансплантация стволовых клеток применяется при тяжёлых формах CAEBV. Новые направления включают разработку вакцин, моноклональных антител и ингибиторов латентных транскриптов.



## International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)

7<sup>th</sup> November, 2025

---

### Выводы и практические рекомендации

1. Вирусы герпеса играют ключевую роль в развитии и поддержании хронических инфекций человека.
2. Их способность к латенции делает полное устранение вируса невозможным современными средствами.
3. Особое внимание требуется пациентам с иммунодефицитом, детям с CAEBV и реципиентам трансплантатов.
4. Необходим регулярный мониторинг вирусной нагрузки (ПЦР), индивидуальный подход к терапии и профилактике.
5. Перспективными направлениями являются улучшение диагностики, создание вакцин и иммунных терапий.

### литература

1. Su D., et al. An updated review of HSV-1 infection-associated diseases and immune responses. (2024). PMC/Scopus.
2. Fu H., et al. Mechanisms of HSV gene regulation during latency and reactivation. (2024). ScienceDirect / Scopus.
3. Kawada JI., et al. Updated guidelines for chronic active Epstein-Barr virus (CAEBV): diagnostic and treatment recommendations. (2023). PubMed/Scopus.
4. Sharma D., et al. An insight into current treatment strategies for HSV infections. (2023). PMC/Scopus.