

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Возможности специфической и неспецифической иммунотерапии в лечении персистирующей и хронической вирусной инфекции

Научный руководитель : Доцент Боряк С. А.
Врач-ординатор 1-го года
Сидоренко Дарья Андреевна

Донецк 15 апреля 2026

Актуальность

Масштаб проблемы

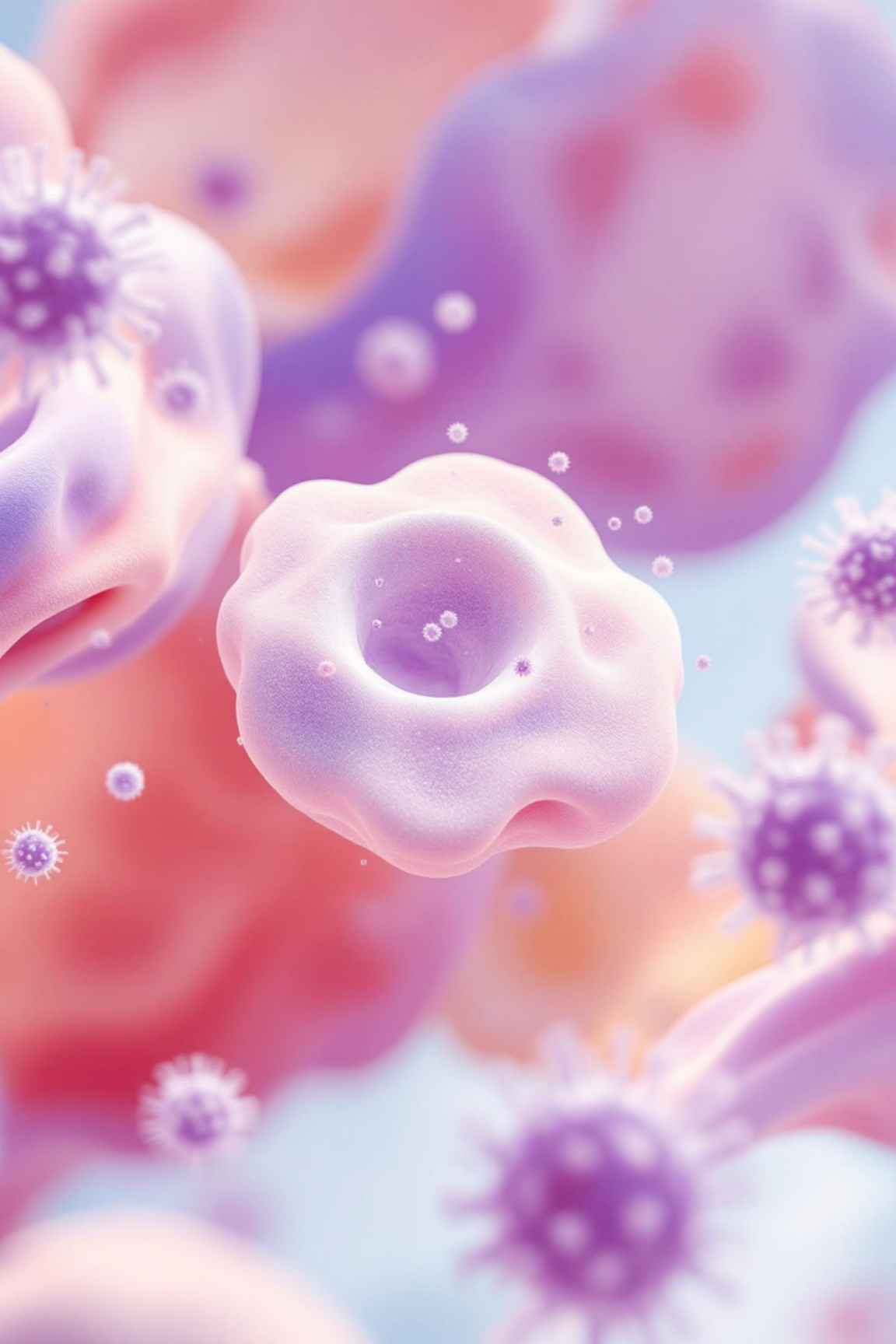
Вирус папилломы человека (ВПЧ) – наиболее распространённая инфекция, передающаяся половым путем (ИППП): инфицировано до 80% сексуально активного населения.

Рецидивирующий герпес наблюдается у 15–20% взрослого населения в России.

Клинический вызов

Стандартная противовирусная терапия устраняет симптомы, но не элиминирует вирус. Персистенция обусловлена иммунным ускользанием возбудителя – что делает иммунотерапию стратегически необходимой.

Ключевая задача – восстановление адекватного иммунного ответа и снижение частоты рецидивов.

A microscopic view of biological cells and viruses. The cells are shown in various colors (pink, purple, blue) and are surrounded by numerous small, spherical viruses with spiky surfaces. The background is a soft, out-of-focus gradient of these colors.

Понятие персистирующей вирусной инфекции

Персистенция

Длительное существование вируса в организме хозяина без полной элиминации, со сменой фаз активации и латентности.

Латентная форма

Геном вируса сохраняется в клетке-хозяине (ВПЧ – в базальных кератиноцитах, вирус простого герпеса (ВПГ) – в нейронах ганглиев) без активной репликации.

Хроническая форма

Непрерывная низкоуровневая репликация при неэффективном иммунном контроле, сопровождается субклиническим воспалением.

Рецидивирующая форма

Периодические обострения на фоне провоцирующих факторов (стресс, иммуносупрессия, инсоляция). Характерно для ВПГ.

Иммунопатогенез ВПЧ и ВПГ

Вирус папилломы человека (ВПЧ)

- Подавление презентации антигенов через снижение экспрессии молекул гистосовместимости (МНС) I
- Блокирование апоптоза инфицированных клеток онкобелками E6/E7
- Уклонение от распознавания NK-клетками (естественными киллерами)
- Локальная иммуносупрессия через T-регуляторные клетки (Treg) и интерлейкин (IL)-10

Вирус простого герпеса (ВПГ)

- Нейрональная латентность – недоступность для иммунного надзора
- Блокирование интерферонового ответа вирусными белками
- Подавление NK-активности через вирусные МНС-миметики
- Формирование дисбаланса Th1/Th2 в сторону Th2 при рецидивах



Общий механизм: оба вируса активно подавляют врождённый и адаптивный иммунитет – именно поэтому восстановление иммунного ответа является патогенетически обоснованной стратегией лечения.

Роль иммунной системы в контроле вирусной инфекции

● Т-лимфоциты

CD8+ цитотоксические Т-клетки осуществляют прямое уничтожение инфицированных клеток. CD4+ Th1 координируют противовирусный ответ через интерферон (IFN)- γ и IL-2.

● Интерфероны

IFN- α/β (тип I) – ранняя противовирусная защита, индукция интерферон-стимулированных генов (ISG). IFN- γ (тип II) – активация макрофагов и NK-клеток, усиление MHC-презентации.

● NK-клетки

Естественные киллеры – первая линия врождённого иммунитета. Распознают клетки с подавленным MHC I и уничтожают их без предварительной сенсibilизации.

Классификация иммунотерапии

Специфическая

Направлена на формирование иммунного ответа к конкретному антигену возбудителя.

- Противогерпетическая вакцина
- Профилактическая ВПЧ-вакцинация (Гардасил, Церварикс)
- Аллокин-альфа (ВПЧ-специфичный)

Неспецифическая

Активирует общие звенья иммунитета без антигенной специфичности.

- *Индукторы IFN*: циклоферон
- *Иммуномодуляторы*: изопринозин, гроприносин, иммунофан
- *Аутогемотерапия*

Оптимальная стратегия – комбинация специфического и неспецифического подходов с учётом клинической формы и иммунного статуса пациента.

Обзор препаратов: механизм действия

Изопринозин / Гроприносин¹

Инозин пранобекс – восстанавливает функцию Т-клеток, усиливает выработку IFN. Доказанная эффективность при ВПЧ и рецидивирующем герпесе.

Иммунофан²

Гексапептид тимического происхождения. Нормализует соотношение Th1/Th2, восстанавливает апоптоз инфицированных клеток.

Циклоферон³

Индуктор IFN- $\alpha/\beta/\gamma$. Активирует НК, макрофаги. Схемы: базовая (10 инъекций) и противорецидивная для герпеса.

Аллокин-альфа⁴

Олигопептид аллоферон, содержит 13 аминокислот. Индуцирует синтез эндогенных IFN, активирует систему естественных киллеров.

¹ Инструкция по применению ИЗОПРИНОЗИН

² Инструкция по применению ИМУНОФАН

³ Инструкция по применению Циклоферон® (Cycloferon®)

⁴ Инструкция по применению Аллокин-альфа

Доказательная база препаратов

Препарат	Показание	Уровень доказательности	Класс рекомендаций
Изопринозин	ВПЧ, ВПГ рецидивирующий	Уровень II	B
Аллокин-альфа	ВПЧ высокоонкогенных типов, ВПГ	Уровень II	B
Циклоферон	ВПГ, ВПЧ (комплексная терапия)	Уровень II–III	B–C
Иммунофан	Иммунодефицитные состояния, ВПГ	Уровень III	C
Противогриппозная вакцина	Неспецифическая стимуляция ИФН	Уровень III	C
Аутогемотерапия	Рецидивирующий герпес (вспом.)	Уровень IV	D

ВПЧ: аногенитальные бородавки

Клиника

Экзофитные кондиломы (типы 6, 11), интраэпителиальные неоплазии (типы 16, 18). Локализация: промежность, перианальная область, половые органы. Течение – рецидивирующее.

Деструктивная терапия

- Криодеструкция, лазерная абляция, радиоволновой метод
- Химическая деструкция (трихлоруксусная кислота)
- Имихимод 5% (местный иммуномодулятор)

Иммунотерапия при ВПЧ

- Изопринозин 500 мг × 3 р/сут, 10 дней, 3 курса с интервалом 10 дней¹
- Аллокин-альфа 1 мг п/к через день, 6 инъекций²
- Циклоферон по 250мг в/м через день 10 инъекций³

Иммунотерапия назначается после или параллельно с деструктивными методами для снижения частоты рецидивов.

¹ Инструкция по применению ИЗОПРИНОЗИН

² ИНСТРУКЦИЯ по медицинскому применению препарата АЛЛОКИН-АЛЬФА

³ Циклоферон® (Cycloferon®) инструкция по применению

Алгоритм лечения: аногенитальные бородавки



Комбинированный подход — деструкция + иммуноterapia — достоверно снижает частоту рецидивов аногенитальных бородавок по сравнению с изолированной деструктивной терапией.

Простой герпес: клиника и лечение

ВПГ-1 (орофациальный)

Везикулярные высыпания в области губ, крыльев носа. Рецидивы провоцируются ОРВИ, инсоляцией, стрессом. Невралгия, отёк, жжение.

ВПГ-2 (генитальный)

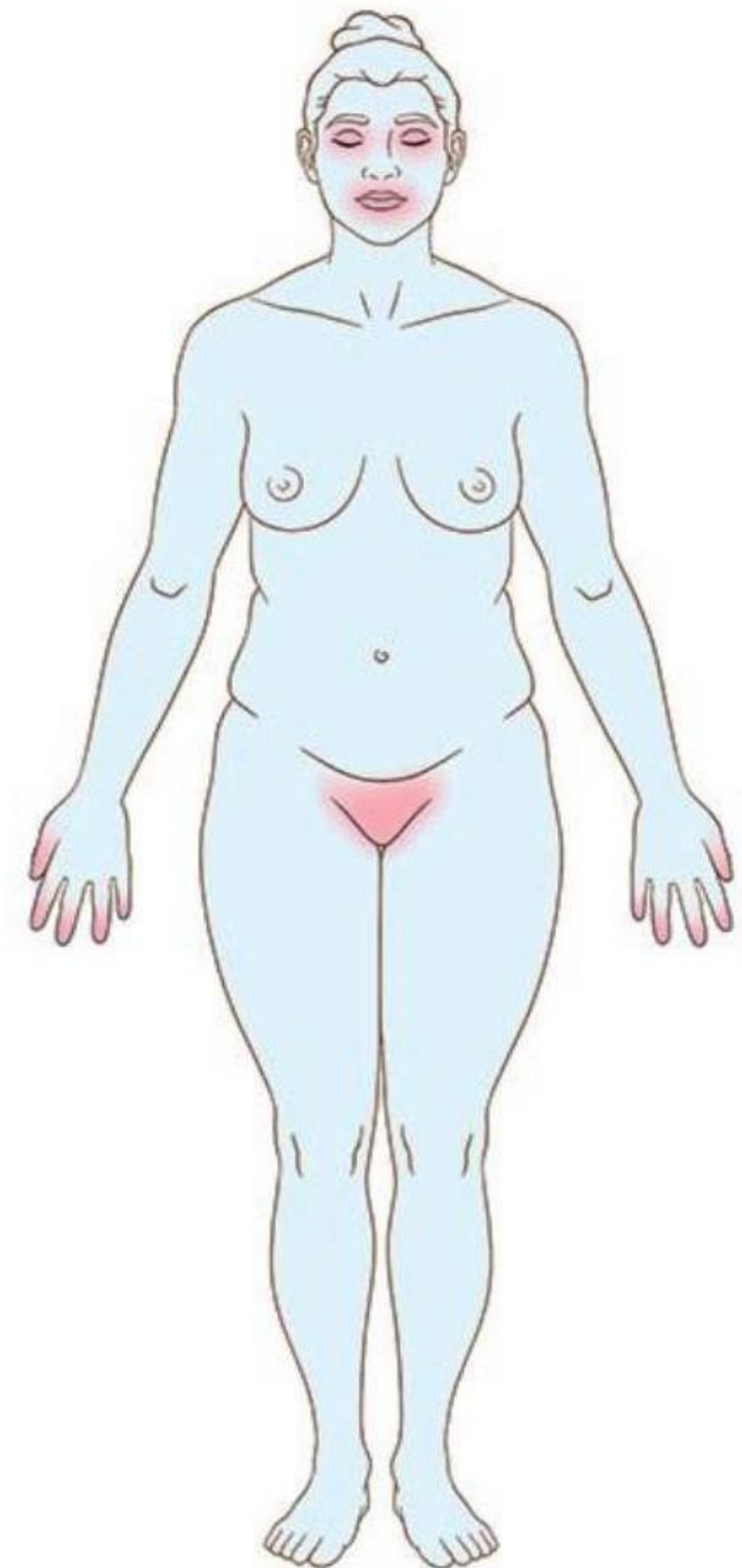
Болезненные везикуло-эрозивные элементы на гениталиях. Часто сочетается с иммунодефицитом. Высокий риск передачи партнёру.

Противовирусная базисная терапия

Ацикловир 200 мг × 5 р/сут или валацикловир 500 мг × 2 р/сут – в период обострения.
Супрессивная терапия при ≥6 рецидивов в год.

Иммунотерапия при ВПГ

Циклоферон – противорецидивная схема. Аллокин-альфа – курс из 6 инъекций.
Аутогемотерапия – вспомогательно. Иммунофан при выраженном иммунодефиците.



Алгоритм лечения: рецидивирующий герпес



При выраженном вторичном иммунодефиците рекомендуется расширенная иммунограмма (субпопуляции Т-клеток, НК-активность, уровень IFN- α) для таргетного выбора иммунотерапии.

Роль иммунотерапии в клинической практике дерматолога



Когда назначать иммунотерапию?

- Частые рецидивы
≥4 эпизодов герпеса в год или
множественные/рецидивирующие кондиломы
- Неэффективность монотерапии
Отсутствие ответа на стандартные противовирусные препараты
- Иммунологические нарушения
Выявленные лабораторные признаки вторичного иммунодефицита

Выводы

01

Персистенция требует иммунного воздействия

Стандартная противовирусная терапия не устраняет латентный резервуар – иммунотерапия патогенетически обоснована.

03

Выбор препарата — индивидуален

Учитываются нозология, частота рецидивов, иммунный статус. Доказательность варьирует от В (изопринозин) до D (аутогемотерапия).

02

Комбинированный подход — приоритет

Сочетание деструктивных/противовирусных методов с иммунотерапией даёт наилучший клинический результат.

04

Мониторинг и профилактика

Длительное наблюдение (12 мес.), своевременная вакцинация против ВПЧ и коррекция иммунного статуса — залог стойкой ремиссии.



Спасибо за внимание

Иммунотерапия при персистирующих вирусных инфекциях — неотъемлемая часть современной дерматовенерологической практики. Рациональный выбор препарата с учётом патогенеза и доказательной базы повышает эффективность лечения и качество жизни пациентов.