

# The Use of Antiviral Drugs in the Treatment of Adenoviral Drugs

**Boboev Saidavzal Abdurakhmonovich**

Department of Ophthalmology, Samarkand State Medical University

**Abdurakhmonova Sitara Saidavzalzoda**

Samarkand region cardiology dispensary doctor ophthalmologist

---

**Received:** 2025, 15, Oct  
**Accepted:** 2025, 21, Nov  
**Published:** 2025, 09, Dec

Copyright © 2025 by author(s) and BioScience Academic Publishing. This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).



Open Access

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Annotation:** This study examines therapeutic outcomes achieved with systemic and topical antiviral agents in patients diagnosed with adenoviral ocular infection. The goal is to evaluate drug efficacy, symptom regression rate, impact on corneal complications, and overall patient recovery. Comparative assessment of different antiviral preparations provides evidence for optimized treatment protocols. This analysis evaluates therapeutic outcomes associated with antiviral medications administered for adenoviral ocular infection. The assessment focuses on clinical improvements, progression control, corneal involvement reduction, and overall recovery dynamics in patients receiving antiviral regimens compared with those who underwent supportive management alone. The findings provide evidence-based insights into treatment optimization for this highly contagious ophthalmic condition.

**Keywords:** Adenovirus, antiviral therapy, keratoconjunctivitis, treatment effectiveness, ocular infection.

---

## Introduction:

Adenoviral ocular diseases represent a widespread infectious pathology characterized by high transmissibility, prolonged clinical courses, and frequent development of keratopathy. Although self-limiting in many cases, severe manifestations such as epidemic keratoconjunctivitis often cause significant discomfort, impaired visual function, and extended contagion periods. Current management strategies focus on supportive care; however, the addition of antiviral

pharmacotherapy has been explored as a means to reduce viral replication, decrease symptom duration, and prevent long-term corneal sequelae. Despite numerous clinical observations, consensus regarding the effectiveness and necessity of antiviral drugs remains limited. Therefore, systematic evaluation of therapeutic outcomes is essential for establishing evidence-based intervention standards. Adenoviral eye disease represents one of the most frequent infectious inflammatory conditions encountered in clinical ophthalmology, characterized by rapid spread, long disease courses, and complications that significantly disrupt daily functions. Although the infection often resolves spontaneously, the associated discomfort, prolonged inflammation, and potential for corneal involvement necessitate therapeutic strategies capable of minimizing tissue damage and shortening recovery time. The introduction of antiviral agents has offered a potential means of suppressing viral replication and mitigating inflammatory cascades that contribute to symptomatic burden. However, the extent to which antiviral therapy alters clinical outcomes remains a subject of ongoing debate. Evaluating therapeutic performance through systematic analysis is essential for determining whether such interventions should be integrated as standard treatment, particularly in environments where disease transmission is common and rapid symptom control is clinically advantageous.

### **Research Methods and Materials:**

The study included patients clinically diagnosed with adenoviral keratoconjunctivitis confirmed through polymerase chain reaction. Participants were assigned to treatment groups receiving topical antiviral agents such as ganciclovir gel or trifluridine drops, combined with lubricants and cold compresses, while another group served as controls receiving only supportive measures. The observation period lasted 14–21 days. Clinical indicators including conjunctival hyperemia, follicular reactions, pseudomembrane formation, tearing, photophobia, and visual acuity changes were recorded daily. Corneal involvement was assessed through slit-lamp biomicroscopy. Statistical evaluation included comparative analysis of symptom reduction rates and incidence of post-infectious subepithelial infiltrates.

### **Results:**

Patients treated with antiviral preparations demonstrated faster relief of discomfort and inflammation. Reduction in conjunctival redness and tearing appeared significantly earlier compared to control participants. Incidence of pseudomembrane formation was lower in the antiviral group, and when present, resolved within a shorter timeframe. Corneal lesions occurred less frequently and showed diminished severity, resulting in fewer cases of persistent subepithelial infiltrates. Average recovery time was reduced by several days in comparison with supportive therapy alone. No severe drug-related adverse reactions were recorded. Patients who received antiviral treatment demonstrated accelerated regression of inflammation, with noticeable improvements in tearing, photophobia, conjunctival vascular congestion, and eyelid swelling. Follicular reactions diminished earlier in comparison to those managed without antiviral medication. A marked reduction in the formation and persistence of pseudomembranes was observed, and corneal epithelial lesions occurred less frequently as well as healed more quickly. Subepithelial infiltrates that commonly prolong visual disturbances were significantly reduced, contributing to faster restoration of visual clarity. The overall duration of symptomatic disease shortened considerably, with affected individuals achieving functional recovery within a notably reduced timeframe. No clinically significant adverse reactions attributable to the antiviral agents were identified.

### **Discussion:**

The results suggest that antiviral therapy contributes meaningfully to the control of adenoviral infection by limiting viral replication and mitigating inflammatory responses. While adenoviral diseases are typically self-resolving, complications arising from prolonged inflammation, such as reduced visual acuity caused by corneal involvement, justify targeted treatment. The observed decrease in corneal pathology under antiviral administration highlights the clinical relevance of

such agents, especially in more severe cases or in settings with high risk of transmission. Although supportive therapy remains essential, antiviral agents serve as valuable adjuncts that accelerate recovery and reduce complications. Broader clinical trials may further refine drug selection, optimal dosing, and treatment duration. The outcomes indicate that antiviral agents provide substantial therapeutic advantages by controlling viral proliferation and mitigating inflammatory responses that drive symptom severity. Even though adenoviral infections typically follow a self-limiting course, the potential for corneal complications and prolonged discomfort supports the use of pharmaceutical measures that reduce the inflammatory burden. The decreased frequency and severity of corneal pathology in treated patients underscores the clinical value of antiviral therapy, particularly in moderate to severe presentations or in settings where rapid recovery is essential for reducing transmission. While supportive care remains foundational, combining antiviral administration with conventional measures results in enhanced patient comfort, minimized complication rates, and quicker functional restoration. Further multi-center investigations could refine therapeutic protocols, optimal dosing, and specific indications for antiviral selection.

### **Conclusion:**

Antiviral medications enhance the therapeutic outcomes of adenoviral ocular infections by promoting faster symptom resolution, reducing corneal complications, and shortening overall disease duration. Their use should be considered in patients with moderate to severe forms of adenoviral keratoconjunctivitis. Incorporating antiviral therapy into clinical practice may significantly improve patient comfort and prevent long-term visual disturbances. Antiviral medication provides meaningful clinical benefits in managing adenoviral ocular infection by accelerating symptom reduction, lowering complication risk, and shortening recovery intervals. Its integration into therapeutic practice is justified for cases exhibiting notable inflammation or corneal involvement. Employing antiviral agents alongside supportive measures may significantly improve patient outcomes and limit the long-term consequences associated with adenoviral eye disease.

### **References:**

1. Abduazizovich, Y. A., Abdurakhmanovich, B. S., Bakhodirovna, S. D., Batirovich, K. S., & Erkinovich, K. R. (2022). INTERRELATION OF FUNCTIONAL AND ANATOMICAL AND OPTICAL PARAMETERS OF THE EYE IN CONGENITAL MYOPIA. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(4), 582-590.
2. Abdurakhmanovich, B. S., Muratovna, K. A., Azizovich, Y. A., & Botirovich, K. S. Effectiveness Of Surgical Treatment Of High Myopia By Implantation Of Phakic Intraocular Lenses // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(03), 2020.
3. Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., Юсупов, А. А., Бектурдиев, Ш. С., & Сабирова, Д. Б. Наш опыт хирургического исправления вторичного расходящегося косоглазия у детей // *Точка зрения. Восток–Запад*, (3), (2016). 124-126.
4. Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., Садуллаев, А. Б., Бектурдиев, Ш. С., Салахиддинова, Ф. О., & Хамрокулов, С. Б. Эффективность операции фактоэмульсификации с имплантацией интраокулярных линз при зрелых старческих катарактах // *Вестник врача*, (2017). (3), 23.
5. Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., & Орипова, Е. Ч. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ПРЕМИЛЕНА В ХИРУРГИИ ВРОЖДЕННОГО БЛЕФАРОПТОЗА // *ВЕСТНИК ВРАЧА*, 20.
6. Бобоев, С. А., Кадирова, А. М., Исмоилов, Ж. Ж., Косимов, Р. Э., & Бобоев, С. С. ОПЫТ ТРАНССКЛЕРАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ФОТОКОАГУЛЯЦИИ ЦИЛИАРНОГО

- ТЕЛА У БОЛЬНЫХ С НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМОЙ // In VOLGAMEDSCIENCE (2021). (pp. 430-432).
7. Долиев, М. Н., Тулакова, Г. Э., Кадырова, А. М., Юсупов, З. А., & Жалалова, Д. З. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИЕЙ // Вестник Башкирского государственного медицинского университета, (2016). (2), 64-66.
  8. Жалалова, Д. З., Кадирова, А. М., & Хамракулов, С. Б. ИСХОДЫ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ КЕРАТОУВЕИТОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ «ОФТАЛЬМОФЕРОН» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИММУННОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ // МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ, (2021). 103.
  9. Жалалова, Д. З. Метод комбинированного лечения диабетической ретинопатии // Врач-аспирант, (2009). 37(10), 864-868.
  10. Кадирова, А. М., Бобоев, С. А., & Хакимова, М. Ш. РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ СПАЗМА АККОМОДАЦИИ У ДЕТЕЙ // Форум молодых ученых, (2021) (5), 191-196.
  11. Кадирова, А. М., Бобоев, С. А., & Хамракулов, С. Б. (2021). ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕТИНАЛАМИНА В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ МИОПИИ. In VOLGAMEDSCIENCE (pp. 429-430).
  12. Кадирова, А. М., Рузиев, Т. Х., & Хамракулов, С. Б. (2019). ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АУТОПЛАСТИКИ КОНЪЮНКТИВАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ У БОЛЬНЫХ С КРЫЛОВИДНОЙ ПЛЕВОЙ. ТОМ-I, 235.
  13. Кодирова А.М., Бабаев С.А., Каландаров Ф.У., Гаффаров Г.К. Эффективность дакриоцисториностомии биканальной интубацией слезной полости Силиконовыми трубчатými путями // «На пути научных открытий». Материалы научно-практической конференции молодых ученых, 9 апреля, Ташкентское шоссе, 2013 г. стр. 231.
  14. Кадирова А. М., Хамракулов С. Б., Хакимова М. Ш. ЛЕЧЕНИЕ СПАЗМА АККОМОДАЦИИ У ДЕТЕЙ //СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. – 2021. – С. 231-236.
  15. Мухамадиев, Р. О., Дехканов, Т. Д., Блинова, С. А., Юсупов, А. А., & Хамидова, Ф. М. Возрастные особенности кристаллизации слезы у здоровых лиц // ВЕСТНИК ВРАЧА, 26.
  16. Мухамадиев, Р. О., Рахимова, Л. Д., Кадирова, А. М., & Хамидова, Ф. М. ХАР ХИЛ КЎЗ КАСАЛЛИКЛАРИДА КЎЗ ЁШЛАРИ КРИСТАЛЛОГРАФИЯСИ // МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ, 123.
  17. Сабилова, Д. Б., Юсупов, А. А., Искандаров, Ш. Х., Кадырова, А. М., & Тулакова, Г. Э. Клиническая оценка озонотерапии и криопексии у пациентов с герпетическим кератитом // Точка зрения. Восток–Запад, (2016). (1), 147-149.
  18. Сабилова, Д. Б., Тулакова, Г. Э., & Эргашева, Д. С. Комплексное лечение диабетической макулопатии путем применения пептидного биорегулятора" Ретиналамин" и лазеркоагуляции сетчатки // Точка зрения. Восток-Запад, (2017). (2), 114-116.
  19. Сабилова, Д. Б., Искандаров, Ш. Х., Косимов, Р. Э., Эргашева, Д. С., & Юсупов, А. А. Совершенствование лечения герпетических кератитов с использованием озона в виде газа через очки аппарата" Орион-си" // Российский общенациональный офтальмологический форум, (2015). 1, 159-163.

20. Сабилова, Д. Б., Облоёров, И. Х., & Хазратова, Д. Ф. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕСЕННЕГО КАТАРА И ЛЕЧЕНИЕ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, (2019).52.
21. Саттарова, Х. С., Жалалова, Д. З., & Бектурдиев, Ш. С. Причины слепоты и слабовидения при сахарном диабете // Академический журнал Западной Сибири, (2011). (6), 27-28.
22. Тулакова, Г. Э., Сабилова, Д. Б., Хамракулов, С. Б., & Эргашева, Д. С. Отдалённые результаты ксеносклеропластики при миопии высокой степени // Научный форум. Сибирь, (2018). 4(1), 80-80.
23. Хамидова, Ф. М., Амридинова, Ш. А., & Очилова, Н. Н. Ретиналамин в комплексном лечении больных с осложненной прогрессирующей миопией // Ответственный редактор, (2012). 3, 727.
24. Юсупов, А. А., Бобоев, С. А., Хамракулов, С. Б., Сабилова, Д. Б., & Косимов, Р. Э. Взаимосвязь функциональных и анатомо-оптических параметров глаза при врожденной близорукости // Вопросы науки и образования, (2020). (22 (106)), 44-53.
25. Юсупов, А., Хамракулов, С., Бобоев, С., Кадирова, А., Юсупова, Н., & Юсупова, М. (2021). АМЕТРОПИЯЛАРНИ ИНТРАОКУЛЯР ФАКИК ЛИНЗАЛАР БИЛАН КОРРЕКЦИЯЛАШ. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, 2(1),13-17.
26. Юсупов, А. А., Юсупова, Н. К., & Хамракулов, С. Б. Интраокулярная коррекция высокой анизометропии при косоглазии // Современные технологии в офтальмологии, (2020).(4), 251-252.
27. Юсупов, А. А., Кадирова, А. М., Бабаев, С. А., Очилова, Н. Н., Косимов, Р. Э., & Салахиддинова, Ф. О. Криопексия в комплексной терапии больных с неоваскулярной болящей глаукомой. // Российский общенациональный офтальмологический форум, (2015). 1, 196-198.
28. Юсупов, А. Ю., Салиев, М. С., Закирова, З. И., & Василенко, А. В. (1988). Некоторые особенности клинических проявлений глаукомы с относительно низким офтальмотонусом и различным уровнем артериального давления. Вестник офтальмологии, 104(5), 6-8.
29. Юсупов АЮ, Закирова ЗИ, Василенко АВ. Индекс интолерантности как прогностический ориентир при медикаментозном лечении глаукомы с низким внутриглазным давлением. InМеждунар. конф., посв (pp. 121-122).
30. Юсупов, А. А., Юсупова, М. А., Юсупова, Н. А., & Василенко, А. В. (2020). МИКРОИМПУЛЬС ТРАНСКЛЕРАЛЬНАЯ ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИЯ (МТСЦФК) ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМЫ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. In МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА. ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИННОВАЦИИ (pp. 42-49).
31. Юсупов, А., Хамидова, Ф., & Василенко, А. (2022). Наш опыт сочетанного применения геля вирган и парабальбарных инъекций циклоферона при поверхностных формах герпетического кератита. Журнал вестник врача, 1(1), 215–216. извлечено от [https://inlibrary.uz/index.php/doctors\\_herald/article/view/9103](https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/9103)