



Современная клиника и лечение аденовирусного кератоконъюнктивита

Е.А. Каспарова, Евг.А. Каспарова, А.А. Каспаров

Адрес для переписки: Елизавета Аркадьевна Каспарова, cornea@live.com

По мнению авторов, основу лечения аденовирусной инфекции глаза должен составлять индуктор синтеза эндогенного интерферона Полудан®. Препарат способствует продукции собственного высокоактивного интерферона, эффективность которого в сотни раз превышает таковую любых препаратов экзогенного интерферона.

Ключевые слова: аденовирусный кератоконъюнктивит, эндогенный интерферон, персистирующие эпителиальные и субэпителиальные инфильтраты, грубые рубцы, Полудан

Аденовирусная инфекция наряду с офтальмогерпесом считается наиболее распространенным видом вирусной патологии глаза. Аденовирусные кератоконъюнктивиты (АВКК) отличаются высокой контагиозностью и часто принимают характер эпидемических вспышек, приводя к вынужденному закрытию глазных отделений [1]. В последние годы в офтальмологической клинической практике стали встречаться осложнения, а также хронические и рецидивирующие формы АВКК, отличающиеся хроническим течением. Их появление

связывают с рядом факторов, в частности со штаммовыми особенностями возбудителя, ассоциациями аденовируса с вирусом простого герпеса, снижением общего иммунного фона у населения (увеличением количества больных с различными иммунодефицитными состояниями, после пересадки органов, длительно принимающих стероиды, и т.д.), а также с последствиями нерационально проводимой терапии [2]. АВКК – это воспаление слизистой оболочки глаза (конъюнктивы) и роговицы, вызываемое аденовирусом.

Как правило, инфекция передается контактным путем – при пожимании рук, соприкосновении с предметами, которые до этого трогал больной, проведении офтальмологических контактных обследований, таких как измерение внутриглазного давления по Маклакову или ультразвуковое исследование сред глаза.

Поскольку излюбленной локализацией аденовируса являются верхние дыхательные пути, возможен воздушно-капельный путь инфицирования – попадание зараженных микрокапель в глаза при чихании и кашле больного.

Возможно также возникновение аденовирусного конъюнктивита как осложнения – при наличии у больного острой респираторной вирусной инфекции аденовирусной этиологии. В такой ситуации поражению глаз предшествует повышение температуры тела, лихорадка, увеличение подчелюстных и околоушных узлов.

Инкубационный период при заражении контактным путем длится от пяти до семи дней. Вирус распространяется очень быстро. Нередки вспышки эпидемий аденовирусных конъюнктивитов.



Симптоматика АВКК очень характерная. Обычно воспаление начинается на одном глазу и переходит на другой. Сначала появляются отек и покраснение век и конъюнктивы, возникает обильное слезотечение и светобоязнь. Отек иногда настолько силен, что пациенту трудно закрыть глаза, а слизистая (конъюнктив) так отечна, что может ущемляться между веками (хемоз).

Помимо этого характерны жалобы, свойственные всем пациентам с конъюнктивитом, – ощущение инородного тела (засоренности) в глазу, жжение, боль.

При поражении вирусом роговицы присоединяются жалобы на снижение и затуманивание зрения, боли и чувство инородного тела в глазу.

Профессор М.Л. Краснов когда-то назвал аденовирусный конъюнктивит «глазным насморком». Однако те формы АВКК, которые все чаще встречаются в наши дни, больше напоминают пневмонию – так называемые осложненные формы АВКК.

Е.А. Каспарова [3] на обширном клиническом материале определила основные группы осложненных форм АВКК. Аденовирусная этиология была подтверждена данными иммунофлуоресцентного исследования соскоба конъюнктивы с использованием поливалентной специфической сыворотки.

Классификация осложненного АВКК, предложенная Е.А. Каспаровой

1. АВКК, осложненные острым тяжелым течением инфекции, поражением конъюнктивы и близлежащих тканей. Причиной их возникновения являются, по-видимому, штаммовые особенности аденовируса (серотипы 5, 8, 19, 37).

Для этой формы осложненных АВКК характерны резко выраженное воспаление конъюнктивы (отек и гиперемия, множественные фолликулы, обильное отделяемое слизисто-гнойного характера, нередко с образованием некротических пленок, иногда

хемоз конъюнктивы) и роговицы (сливные монетовидные эпителиально-стромальные инфильтраты вплоть до дисковидного), часто серозный иридоциклит, сопутствующий дакриoadенит, отек орбитальной клетчатки (вплоть до развития синдрома верхушки орбиты) (рис. 1 и 2), воспаление верхних дыхательных путей, гайморит, ринит.

2. АВКК, осложненные развитием токсико-аллергических реакций. Возникают на фоне длительного использования химиотерапевтических противовирусных средств, таких как флореналь, Бонафтон®, теброфен, Офтан® Иду, препаратов ацикловира (Зовиракс®, Виролекс), а также антибиотиков.

Клинически токсико-аллергические реакции проявляются в виде выраженного усиления гиперемии конъюнктивы, в частности при длительном сроке закапывания препарата Офтан® Иду – в течение более двух-трех недель. Гиперемия конъюнктивы век и переходной складки приобретает характерный синюшный оттенок (рис. 3 и 4). В роговице усиливается инфильтрация, нарастает отек эпителия. Одновременно возникают признаки чешуйчатого дерматоблефарита и дерматита кожи лица, сопровождающиеся мучительным зудом.

3. Стероидоосложненные формы АВКК. Причиной их возникновения является распространенная и в нашей стране, и за рубежом монотерапия кортикостероидами либо комбинированными препаратами (кортикостероид + антибиотик).

Клинически эти формы характеризуются торпидным, длительным течением АВКК, относительно быстрым купированием симптомов конъюнктивита и упорным рецидивирующим кератитом, который завершается грубым рубцеванием роговицы (рис. 5). У 1/3 больных наблюдаются АВКК, осложненные реактивацией вируса простого герпеса вследствие длительного местного применения кортикостеро-



Рис. 1. Пациент с тяжелой формой АВКК, осложненного присоединением пленок и воспалением окружающих органов



Рис. 2. Пациент с тяжелой формой АВКК, осложненного воспалением окружающих органов (воспаленная слезная железа)



Рис. 3. Пациентка с АВКК, осложненным токсико-аллергической реакцией, возникшей вследствие ошибочной терапии – применения мази ацикловира в течение двух недель



Рис. 4. Пациент с АВКК, осложненным токсико-аллергической реакцией, возникшей на фоне применения мази Бонафтон в течение десяти дней



Рис. 5. Стероидосложненная форма АВКК

идов. Наличие герпесвирусной инфекции было подтверждено с помощью иммунофлуоресцентного исследования соскоба с конъюнктивы.

Клинически проявляется возникновением на роговице помимо характерных для АВКК точечных монетовидных инфильтратов фокусов древовидной формы (вплоть до развития дискоидного кератита), часто сопровождаемых вовлечением в воспалительный процесс радужки и цилиарного тела и протекающих с характерными для офтальмогерпеса рецидивами.

Резюмируя сказанное, отметим, что выявленные клинические особенности осложненного АВКК свидетельствуют об их тяжести, различном патогенезе и, следовательно, необходимости применения лечения, учитывающего особенности этиологии.

Лечение АВКК

Существуют три основных направления в лечении и профилактике вирусных заболеваний глаз:

- 1) химиотерапия;
- 2) специфическая иммунотерапия (вакцины, иммуноглобулины);
- 3) неспецифическая иммунотерапия (интерферон, индукторы интерферона – интерфероногены, иммуностимуляторы и др.).

Эффективные химиотерапевтические противовирусные препараты для лечения аденовирусной инфекции, подобные ацикловиру при офтальмогерпесе, в офтальмологической практике отсутствуют. Обнадёживающие результаты в лечении аденовирусной инфекции глаз были получены группой ученых во главе с Y.J. Gordon с помощью химиоте-

рапевтического средства – цидофовира [4].

J. Hillenkamp и соавт. [5] провели рандомизированное исследование цидофовира. В исследовании участвовали пациенты с АВКК. Как в эксперименте, так и на клиническом материале отмечалась плохая переносимость препарата в связи с выраженными токсико-аллергическими реакциями.

Применяемые в нашей стране противовирусные химиотерапевтические средства – глазные мази теброфен, флореналь, Бонафтон® также не решают проблему успешного лечения АВКК из-за высокой частоты токсических реакций [6–8].

Клинические испытания, проведенные Э.Е. Кухарь [9] в двух равных группах больных АВКК двойным слепым методом, не выявили разницы в терапевтической эффективности применяемых перорально таблеток Бонафтона и плацебо. Токсические явления (жидкий стул, недомогания, головная боль) отмечались у каждого пятого больного группы Бонафтона.

Ганцикловир в виде глазной мази был применен J. Huang и соавт. [10] в культуре клеток, зараженных аденовирусом. Исследователи отмечали значительный ингибирующий эффект препарата в отношении ряда штаммов аденовируса.

Вакцины против аденовирусов не используются из-за доказанной онкогенности [11].

В исследованиях *in vitro* зарегистрирован ингибирующий эффект интерферонов бета и гамма, а также иммуноглобулина G [12, 13].

В докладе, посвященном вирусным заболеваниям и прозвучавшем на конгрессе офтальмологов Великобритании (Ливерпуль) в 2012 г., ведущий британский специалист по заболеваниям роговицы S. Tuft [14] отметил отсутствие в офтальмологической практике эффективных средств в лечении аденовирусных поражений роговицы. Он, как и многие другие западные

офтальмологи [14–16], предложил в тяжелых случаях АВКК использовать кортикостероиды в виде капель.

С нашей точки зрения, наличие выраженного иммунодепрессивного эффекта у кортикостероидов делает их назначение при аденовирусной инфекции крайне нежелательным.

Е.А. Каспарова показала [3], что назначение кортикостероидов в виде капель и (или) инъекций при АВКК приводит к ряду осложнений, таких как:

- ✓ рецидивирование и хронизация воспаления;
- ✓ утяжеление исходного процесса – прогрессирующие поражения роговицы, вовлечение в процесс радужки (кератоиридоциклит, ирит);
- ✓ повышение внутриглазного давления.

Кроме того, у 1/3 больных АВКК, которым были назначены кортикостероиды, выявлено присоединение герпетической инфекции, что значительно утяжелило как само течение болезни, так и ее исход (грубые рубцы, персистирующие инфильтраты, задние синехии, рецидивирование воспаления).

Некоторый успех в лечении АВКК был получен с помощью препаратов генно-инженерного человеческого интерферона – Реаферона, Реальдирона, Офтальмоферона, которые по активности превосходят препараты лейкоцитарного интерферона (для сравнения: активность лейкоцитарного интерферона – 200 ЕД/мл, Реаферона – 100 000 ЕД/мл).

К преимуществам рекомбинантного интерферона перед лейкоцитарным интерфероном аналогичной активности относится технология его изготовления, исключающая передачу вируса иммунодефицита человека. Однако при назначении этих препаратов нередко возникают аллергические реакции, проявляющиеся в выраженном усилении гиперемии и отека конъюнктивы глазного яблока и век. Кроме того, ни один из этих препаратов



не может быть применен инъекционно [3].

Существуют два способа использования интерферона при вирусных инфекциях. Первый предусматривает получение готовых препаратов интерферона – экзогенно, в условиях производства биологических препаратов. Экзогенный интерферон может быть донорского или рекомбинантного происхождения (препараты этой группы рассмотрены выше). Второй предполагает применение веществ, способных вызывать выработку интерферона в организме (эндогенный интерферон). Эти препараты называются интерферонотгенами.

Успех в лечении и профилактике аденовирусной инфекции глаз наметился благодаря развитию неспецифической иммунотерапии, основанной на использовании индукторов интерферона – интерферонотгенов. Первое сообщение об успешном применении в клинике экспериментального интерферонотгена ИВС (инактивированный нагреванием вирус леса Семлики) было сделано в нашей стране в 1966 г. А.А. Каспаровым [17]. Дальнейшее развитие этот принцип получил с появлением индукторов интерферона второго поколения. Лучший из них – Полудан®, впервые описанный в статье профессора А.А. Каспарова и соавт. в 1972 г. [18]. Данный препарат, как было показано в работах А.А. Каспарова и соавт., – высокоэффективное средство в лечении наиболее тяжелых проявлений офтальмогерпеса.

В 1983 г. А.А. Каспаровым [18] установлена выраженная лечебная активность Полудана при АВКК в отсутствие токсико-аллергических реакций, характерных для других противовирусных средств. Полудан® – высокоэффективный нетоксичный индуктор интерферонов альфа, бета и гамма. Исследования, проведенные совместно с сотрудниками кафедры иммунологии РГМУ, показали, что введение Полудана вызывает значительное усиление активнос-

сти естественных киллеров, исходно сниженной у пациентов с офтальмогерпесом.

При изучении влияния Полудана на иммунологические показатели *in vitro* установлено, что препарат стимулирует не только естественную цитотоксичность (защитную функцию, способность разрушать чужеродные или зараженные клетки, подавлять репродукцию вируса), но и функционирование других иммунокомпетентных клеток, в регуляции активности которых существенную роль играют интерфероны.

Значение интерферонов, индуцированных введением Полудана, не ограничивается ингибированием репродукции вирусов. Не менее важна роль препарата как иммуномодулятора и регулятора иммунных реакций, запускающих каскад цитокинов.

Эффективность Полудана доказана:

- 1) экспериментально;
- 2) в исследованиях интерферонотгенеза у здоровых добровольцев;
- 3) в рандомизированных исследованиях, проведенных в трех группах больных [19].

Е.А. Каспарова [3] предлагает комплексную иммунотерапию осложненных форм АВКК на основе применения индуктора интерферона Полудана в виде частых инстилляций (шесть – восемь раз в день) и повторных субконъюнктивальных (парабульбарных) инъекций. Инъекции Полудана применяли в повышенной дозе 200 ЕД (два флакона на 1 мл 0,5%-ного Новокаина) два раза в неделю, в особо тяжелых случаях – каждый второй день.

Терапия Полуданом была дополнена двух-трехкратными инстилляциями Чигаина, что обеспечивало синергидный терапевтический эффект. Чигаин – очищенная сыворотка молозива, содержащая секреторный иммуноглобулин А. Последний локализуется на слизистых оболочках и способен ингибировать широкий спектр вирусов, включая аденовирусы [2, 4].

Полудан® – высокоэффективный нетоксичный индуктор интерферонов альфа, бета и гамма. Как показали результаты проведенных исследований, на фоне применения препарата Полудан® значительно усиливается активность естественных киллеров, исходно сниженная у пациентов с офтальмогерпесом

Благодаря данной комбинации значительно ускорились достижение нормализации конъюнктивы. При преобладании в клинической картине признаков кератита инстилляцией Полудана дополняли его введением в виде парабульбарных или субконъюнктивальных инъекций (пять – десять инъекций на курс).

При выраженной инфильтрации конъюнктивы и многочисленных фолликулах раствор Полудана на новокаине в объеме 0,3–0,5 мл вводили субконъюнктивально, в область нижней переходной складки (рис. 6), до пяти – десяти инъекций на курс с интервалом один-два дня в тяжелых случаях. При меньшей тяжести достаточным было введение два раза в неделю.

Непосредственно перед каждой инъекцией после инстилляционной анестезии (1%-ный раствор



Рис. 6. Инъекция Полудана в складку конъюнктивы



Дикаина, двукратное введение) ребром стеклянной палочки выполняли соскоб эпителия конъюнктивы верхнего и нижнего сводов (рис. 7).

При необходимости назначали мидриатики. Антибиотики применяли строго в редких инстилляциях (не более трех раз в день), предпочтение отдавали препаратам Левомецетин и Тобрекс. Мощные современные антибиотики с широким спектром действия не показаны при АВКК по ряду причин. Прежде всего потому что они не воздействуют на вирусы. Назначение антибиотиков при АВКК исключительно профилактическое. В профилактических же целях не стоит назначать мощный моксифлоксацин, достаточно Левомецетина. Кроме того, не стоит забывать, что, чем дольше терапия антибиотиком, тем выше вероятность проявления его токсичности и/или побочного действия,

а также развития резистентной к нему микрофлоры.

При наличии токсико-аллергических реакций (блефародерматоconjunctивит и др.) вследствие предшествующего применения химиотерапевтических противовирусных препаратов или антибиотиков последние отменяли и назначали Полудан® в инстилляциях и субконъюнктивальных (парабульбарных) инъекциях по описанной выше схеме. Одновременно назначали десенсибилизирующую терапию, включавшую примочки с раствором борной кислоты, инстилляцией препаратов хромглюката натрия (Лекролин®, Хай-Кром), аппликации гидрокортизоновой мази на кожу век, антигистаминные препараты внутрь. Назначение Чигаина в этих случаях не рекомендовано.

При стероидоосложненной форме АВКК стероидные препараты во всех формах отменяли и назначали Полудан в инстилляциях и субконъюнктивальных (парабульбарных) инъекциях. При наличии у пациентов помимо аденовирусной герпетической инфекции лечение дополняли препаратами ацикловира (мазь глазная, таблетки).

По данным Е.А. Каспаровой, длительность лечения неосложненных форм АВКК по схеме «Полудан® только в инстилляциях» составила $17,4 \pm 1,6$ дня, в то время как у пациентов контрольной группы, получавших антибиотики и антисептики в каплях, — $32 \pm 2,9$ дня. В группе больных с осложненными, тяжелыми АВКК, которых лечили по системе «Полудан® в инъекциях и инстилляциях и Чигаин в каплях, массаж стеклянной палочкой, дополнительно назначенные исходя из этиологии осложненного АВКК препараты (противоаллергические или противогерпетические)» срок лечения составил всего $14,3 \pm 2,1$ дня.

По нашему мнению, хорошая эффективность лечения в группе осложненного АВКК связана с предложенной инъекционной

методикой введения Полудана в виде субконъюнктивальных (парабульбарных) инъекций, обеспечившей более выраженное интерференообразование по сравнению с инстилляциями. Результаты экспериментально-клинических исследований продемонстрировали достижение сходных уровней продукции эндогенного интерферона в крови (до 110 ЕД/мл) и в слезной жидкости (до 75 ЕД/мл) [19].

Таким образом, методика лечения АВКК с помощью периокулярных инъекций Полудана в высокой дозе (200 ЕД) решает две задачи. Во-первых, позволяет достичь системного интерференообразования в достаточно высоких титрах и интенсифицировать процесс лечения. Во-вторых, отпадает необходимость ежедневной явки к врачу пациента с АВКК, опасного для окружающих в эпидемическом отношении.

Осложнения тяжелых форм АВКК

Персистирующие эпителиальные и субэпителиальные инфильтраты. Наши клинические наблюдения свидетельствуют о длительной персистенции (от трех до восьми месяцев) эпителиальных и субэпителиальных инфильтратов роговицы у отдельных больных с осложненным АВКК, несмотря на медикаментозное лечение. Пока эти инфильтраты не замещаются рубцами, существует опасность инфицирования других офтальмологических пациентов при различных контактных процедурах (тонометрии, тонографии, ультразвуковом исследовании и проч.).

Для устранения длительно существующих отдельных точечных эпителиальных инфильтратов нами была проведена микродиатермокоагуляция (МДК) этих инфильтратов (рис. 8). МДК выполняется с помощью игольчатого электрода диаметром 0,1 мм, а также новой модели отечественного электрохирургического аппарата для офтальмологии ЭХВЧ-5-1-0.



Рис. 7. Соскоб стеклянной палочкой

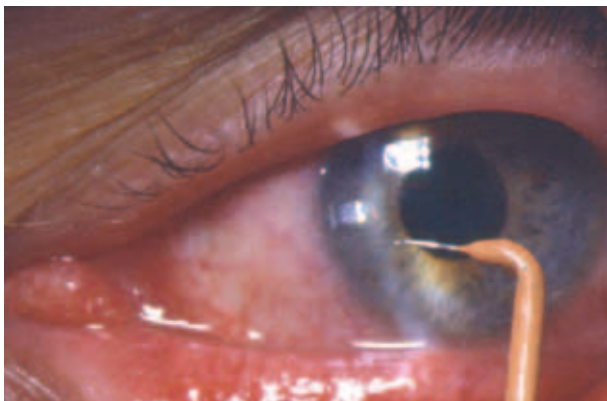


Рис. 8. МДК субэпителиального инфильтрата



В основном мы использовали импульсный режим работы при силе тока 2–3 мА. После местной анестезии 1%-ным раствором Дикаина накладывали векорасширитель и проводили МДК с помощью щелевой лампы.

После процедуры закладывали мазь антибиотика и накладывали повязку до вечера или следующего утра. В постоперационном периоде помимо инстилляций Полудана пациенты применяли эпителизирующие мази и инстилляции дезинфицирующих средств.

Е.А. Каспарова [3] рассматривает три клинических случая – пациентов после АВКК с осложнением в виде субэпителиальных инфильтратов. Во всех случаях своевременное применение МДК позволило быстро и успешно ликвидировать длительно существовавшие (от трех до восьми месяцев) инфильтраты роговицы. Случаев рецидивирования не наблюдалось.

Грубые монетовидные помутнения

По данным А.Г. Казакбаева и В.Б. Мальханова [6], у 47% пациентов с АВКК развились грубые монетовидные помутнения роговицы, снизившие остроту зрения на 0,2–0,3.

Согласно нашим наблюдениям, после перенесенного АВКК острота зрения не восстановилась у 18% пациентов [3]. Помимо снижения остроты зрения резко падает качество зрения, и пациенты с этим осложнением часто жалуются на ощущение взгляда через грязное стекло.

Многие авторы предлагают использовать так называемую резорбирующую терапию, включающую протеолитические ферменты, тканевую терапию и даже кортикостероиды. Однако длительное применение этих веществ не всегда приводит к достижению желаемого результата.

Для устранения центральных грубых помутнений (рис. 9), локализующихся в передних слоях

стромы, нами была проведена фототерапевтическая кератэктомия (ФТК) у десяти пациентов на 15 глазах. В большинстве случаев (60%) это были пациенты со стероидосложненной формой АВКК. После активного периода заболевания прошло от шести месяцев до двух лет.

ФТК выполняли на эксимерном лазере NIDEK (Япония) в клинике «Новый взгляд». При этом на шести глазах была эмметропическая рефракция, на шести – миопия слабой и средней степени. В трех случаях имела место гиперметропия слабой степени.

Во всех случаях помутнения удалось полностью устранить либо значительно уменьшить их интенсивность. Помимо терапевтического эффекта – элиминации грубых помутнений у пациентов с миопией удалось достичь рефракционного эффекта, то есть эмметропии, благодаря дополнению ФТК фоторефракционной кератэктомией. У пациентов с эмметропией и гиперметропией произошел сдвиг рефракции в сторону усиления гиперметропии в пределах 1–3 диоптрий. Острота зрения повысилась на всех оперированных глазах с 0,08–0,2 до 0,4–1,0 при сроках наблюдения от трех месяцев до одного года. В послеоперационном периоде применяли инстилляции Полудана, а также эпителизирующих препаратов и дезинфицирующих средств. Рецидивирования аденовирусной инфекции не наблюдалось.

Заключение

На основании обширного клинического опыта, а также клинико-лабораторных исследований нами предложена удобная клиническая классификация осложненных форм АВКК, являющихся прежде всего следствием неэффективной или нерациональной терапии.

Выделены три формы осложненного АВКК:

1) острая, с тяжелым течением, сопровождающаяся поражением близлежащих тканей;

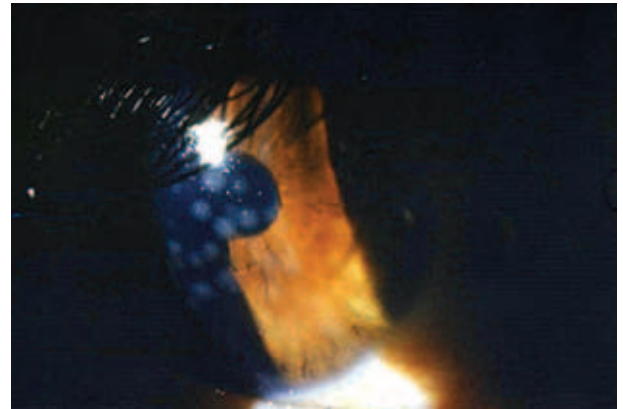


Рис. 9. Множественные помутнения в центральной оптической зоне после перенесенного АВКК

2) токсико-аллергическая, связанная с нерациональной терапией химиотерапевтическими средствами (Офтан® Иду, ацикловир, Бонафтон и др.);

3) стероидосложненная, характеризующаяся многомесячным хроническим течением и упорным рецидивирующим кератитом.

У 1/3 больных выявлено присоединение герпесвирусной инфекции, значительно утяжелившей течение АВКК. Предложенная классификация облегчает рациональный выбор методов лечения в зависимости от форм.

Основой лечения аденовирусной инфекции глаза – от сравнительно легких форм типа аденовирусного конъюнктивита до тяжелых осложненных форм АВКК, по нашему мнению, должно быть применение индуктора эндогенного интерферона – Полудана в виде капель, инъекций. Полудан® способствует продукции собственного высокоактивного интерферона, в сотни раз превосходящего по эффективности любые препараты экзогенного интерферона.

Предложенная нами усовершенствованная методика применения Полудана при АВКК, предусматривающая более редкое введение препарата в больших дозах, высокоэффективна. В отличие от терапии Полуданом при офтальмогерпесе (пять–шесть раз в неделю по 100 ЕД) усовершенствованная



методика предполагает более редкое введение – два-три раза в неделю в более высоких дозах 200 ЕД в виде периокулярных инъекций. Это позволяет обеспечивать сходный уровень системного и местного интерферонаобразования. Кроме того, при

использовании такой методики отпадает необходимость ежедневной явки к врачу пациентов с осложненными АВКК, опасных для окружающих в эпидемиологическом отношении.

Для лечения осложнений АВКК, таких как субэпителиальные

персистирующие роговичные инфильтраты, мы успешно применили МДК, а для элиминации грубых поверхностных помутнений роговицы – ФТК, которая значительно повысила как остроту, так и качество зрения. ☺

Литература

1. Анджелов В.О. Аденовирусные заболевания глаз. Этиология, клинико-эпидемиологические особенности, лечение и профилактика: автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1971.
2. Lenaerts L., De Clercq E., Naesens L. Clinical features and treatment of adenovirus infections // Rev. Med. Virol. 2008. Vol. 18. № 6. P. 357–374.
3. Каспарова Е.А. Клинические особенности и иммунотерапия осложненных форм аденовирусного кератоконъюнктивита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1998.
4. Gordon Y.J., Romanowski E.G., Araullo-Cruz T. Abstracts of Int. Conf. on Cornea, Eye Banking and External Diseases. Jerusalem, Israel, June 20–24, 1993. P. 4.
5. Hillenkamp J., Reinhard T., Ross R.S. et al. The effects of cidofovir 1% with and without cyclosporin a 1% as a topical treatment of acute adenoviral keratoconjunctivitis: a controlled clinical pilot study // Ophthalmology. 2002. Vol. 109. № 5. P. 845–850.
6. Казакбаев А.Г., Мальханов В.Б. Эффективность некоторых противовирусных препаратов при лечении эпидемического кератоконъюнктивита // Офтальмологический журнал. 1989. № 5. С. 287–288.
7. Манойлова И.К., Золоторева А.И., Конева Е.Б. и др. Особенности течения аденовирусного кератоконъюнктивита // Вестник офтальмологии. 1989. № 7. С. 56–58.
8. Майчук Ю.Ф. Вирусные заболевания глаз. М.: Медицина, 1981.
9. Кухарь Э.Е., Маевская Т.М. Герпетический кератит. Методы экспериментальной химиотерапии. М., 1971.
10. Huang J., Kadonosono K., Uchio E. Antiadenoviral effects of ganciclovir in types inducing keratoconjunctivitis by quantitative polymerase chain reaction methods // Clin. Ophthalmol. 2014. Vol. 8. P. 315–320.
11. Gordon Y.J., Romanowski E., Araullo-Cruz T., De Clercq E. Pretreatment with topical 0.1% (S)-1-(3-hydroxy-2-phosphonylmethoxypropyl)cytosine inhibits adenovirus type 5 replication in the New Zealand rabbit ocular model // Cornea. 1992. Vol. 11. № 6. P. 529–533.
12. Uchio E., Inoue H., Fuchigami A., Kadonosono K. Anti-adenoviral effect of interferon- β and interferon- γ in serotypes that cause acute keratoconjunctivitis // Clin. Experiment. Ophthalmol. 2011. Vol. 39. № 4. P. 358–363.
13. Nwanegbo E.C., Romanowski E.G., Gordon Y.J., Gambotto A. Efficacy of topical immunoglobulins against experimental adenoviral ocular infection // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2007. Vol. 48. № 9. P. 4171–4176.
14. Tuft S. Viral keratitis-management. The Royal College of Ophthalmologists Annual Congress 2012, Final programme and abstracts book.
15. Laibson P.R. Adenoviral keratoconjunctivitis // Int. Ophthalmol. Clin. 1975. Vol. 15. № 4. P. 187–201.
16. Kanski J.J., Bowling B. Clinical ophthalmology, a systematic approach. 7th ed. Elsevier Saunders. P. 142–143.
17. Куничева Г.С., Каспаров А.А., Вильнер Л.М., Зейтленок Н.А. Клинический опыт применения интерферонгена при лечении аденовирусных и герпетических поражений глаз // Вестник офтальмологии. 1966. № 6. С. 17–20.
18. Каспаров А.А. Офтальмогерпес. М.: Медицина, 1994.
19. Каспарова Е.А., Фадеева Л.Л. Интерфероногенная активность Полудана в организме кроликов и человека при различных схемах введения // Сборник научно-практической конференции по глазным болезням, посвященной 100-летию Воронежской областной офтальмологической больницы. Воронеж, 1998.

Modern Clinical Picture and Treatment of Adenovirus Keratoconjunctivitis

Ye.A. Kasparova, Yevg.A. Kasparova, A.A. Kasparov

Moscow Research Ophthalmic Center 'New Look'

Contact person: Yelizaveta Arkadyevna Kasparova, cornea@live.com

According to the authors' view, treatment of adenovirus keratoconjunctivitis should be based on using Poludan® as an inducer of endogenous interferon synthesis. This drug was known for contributing to production of endogenous highly active interferon with efficacy exceeding by hundred fold that one of any drugs of exogenous interferons.

Key words: adenovirus keratoconjunctivitis, endogenous interferon, persistent epithelial and subepithelial infiltrates, severe scars, Poludan

veropharm

Полудан

PolyA + PolyY

лиофилизат для приготовления
глазных капель 100 ЕД, № 1, № 3

- Выраженная противовирусная и иммуномодулирующая активность*
- Стимулирует выработку эндогенного интерферона в сыворотке крови и слезной жидкости*
- Показан взрослым и детям при вирусных заболеваниях глаз: аденовирусном и герпетическом конъюнктивите, поверхностном кератоконъюнктивите, кератите*

*Инструкция по медицинскому применению препарата Полудан, лиофилизат для приготовления глазных капель от 10.11.2014 г.



www.poludan.ru

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ
И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

ООО «ЛЭНС-Фарм», дочерняя компания АО «ВЕРОФАРМ», 601125, Владимирская обл., Петушинский р-н, пос. Вольгинский, корп. 95 и корп. 67
Тел.: (49243) 7-17-53. E-mail: info@veropharm.ru, www.veropharm.ru. РУ № ЛС-002205 от 12.03.2012 г. Реклама. 09.06.2015