



**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВИРУСНЫХ
ПОРАЖЕНИЯХ**

ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗ

Худдиева Наргиза Юлдашевна

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация. Широкая распространенность заболеваний слизистой оболочки глазной поверхности у больных с вирусной инфекцией, занимает особое место со сложностью диагностики и лечения аденовирусного кератоконъюнктивита на фоне этих заболеваний. В научных источниках зарегистрировано, что «...проведенные исследования за последние двадцать лет показали, что, частота вирусного поражения поверхности глаза среди всех пациентов с клиническим диагнозом инфекционный конъюнктивит по данным литературы составляет от 15 до 70%...». Вместе с тем, временная инвалидность по глазным воспалительным заболеваниям составляет до 80 %, из них 50-60% состояния должны лечиться стационарно. Основной актуальной проблемой офтальмологов при герпетическом кератите является, значительное снижение остроты зрения, вызывающее значительное ухудшения качества жизни, а в некоторых случаях приводящее к инвалидности. Это указывает на необходимость улучшения лечения и профилактики данной проблемы.

Ключевые слова: поверхностный слой глаза, аденовирус, Рутан иммуномодулятор, острота зрения

Annotation. The wide prevalence of diseases of the mucous membrane of the ocular surface in patients with viral infection, occupies a special place with the complexity of diagnosis and treatment of adenoviral keratoconjunctivitis on the background of these diseases. In scientific sources it is registered that "...the conducted researches for the last twenty years have shown that, the frequency of viral lesion of the eye surface among all patients with clinical diagnosis of infectious

conjunctivitis according to literature data makes from 15 to 70%...". At the same time, temporary disability due to ocular inflammatory diseases is up to 80%, of which 50-60% of the condition must be treated inpatient. The main actual problem of ophthalmologists in herpetic keratitis is a significant decrease in visual acuity, causing a significant deterioration in the quality of life, and in some cases leading to disability. This indicates the need to improve the treatment and prevention of this problem.

Keywords: ocular surface layer, adenovirus, Rutan immunomodulator, visual acuity

Аннотация. Вирус билан инфицирланган беморларда кўз юза қавати касалликларининг кенг тарқалганлиги, ушбу касалликлар фонида аденовирусли кератоконъюнктивит симптомларини ташхислаш ва даволаш мураккаблиги билан алоҳида ўрин эгаллайди. Илмий адабиётларда «...сўнгги йигирма йил давомида ўтказилган тадқиқотлар юқумли конъюнктивитнинг клиник ташхиси қўйилган барча беморларда кўз юза қавати вирусли зарарланиш частотаси 15 дан 70% гача кузатилиши қайд этилган. Шу билан бирга вақтинчалик ногиронлик ҳолатларининг 80% гача кўзнинг яллиғланиш касалликлари билан боғлиқлиги аниқланди, шундан 50-60% стационар даволанишни тақозо этади. Офталмологларнинг долзарб муаммоларидан бири вирусли кератитларда кўриш ўткирлигининг сезиларли пасайиши, бу ҳаёт сифатининг сезиларли даражада ёмонлашишига олиб келади ва баъзи ҳолатлар ногиронликка олиб келади. Бу эса муаммонинг даволаш ва олдини олиш усуллари тақомиллаштириш заруратини кўрсатмоқда.

Калит сўзлар: кўз юза қавати, аденовирус, Рутан иммуномодулятор, кўриш ўткирлиги

За последние годы отмечается рост вирусных поражений передней поверхности глаза. Аденовирусы представляют высокий риск для здоровья населения из способности за их вызывать эпидемии. Они признаны наиболее частыми возбудителями поверхностных глазных инфекций в Европе и США.

Ежегодно на 50 000 обострений герпетического кератита приходится миллионы случаев аденовирусной инфекции (М. Dalton, 2011) 60- 70% инфекционных конъюнктивитов вызываются вирусами, из них 75-90% аденовирусные (М.В.Мс Donald, 2010). Вирусное поражение поверхности глаза является наиболее распространенной причиной «красных глаз» у населения разных стран мира. Частота вирусного поражения поверхности глаза среди всех пациентов с клиническим диагнозом инфекционный конъюнктивит по данным литературы составляет от 15 до 70%. Азаматова Г. А. и др. (2021) своих работах говорит о том что, вирусные заболевания глаз составляют более половины всей воспалительной патологии конъюнктивы. Многообразие клинических проявлений болезни, морфологических особенностей возбудителя, возможность передачи практически всеми известными путями позволили международной организации ВОЗ отнести вирусные конъюнктивиты к разряду самых распространенных неконтролируемых инфекций человека в мире. В работах Васильевой О.А. (2016) было показано, что конъюнктивит с точечными эпителиальными и субэпителиальными инфильтратами роговицы, наблюдаемый при вспышках или спорадических случаях аденовирусных заболеваний, может быть вызван и другими серотипами аденовируса – 1, 2, 3, 7, 9, 16, 21 и др. Они могут дать аналогичную ЭКК клиническую картину. В связи с этим в ряде работ Okumus S., (2012) встречается обобщающее понятие аденовирусного кератоконъюнктивита (АВКК). К.И.Нарзикулова и др (2019) своих работах изучала методы диагностики аденовирусного конъюнктивита, по мнению учёных иммуноферментный анализ, реакции нейтрализации, связывания комплемента и пассивной гемагглютинации является серологическим методом. Все они ориентированы на определение клинически значимого нарастания титра антител в парных сыворотках, которые взяты в начальный период заболевания и после окончания лечения.

Впервые установлены корреляционные связи между выраженностью воспалительного процесса на глазной поверхности и лабораторными показателями гуморального иммунитета в крови (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, IgA, IgM, IgG), обеспечивающими противовирусный ответ, при аденовирусном кератоконъюнктивите; установлены корреляционные связи между выраженностью воспалительного процесса на глазной поверхности и лабораторными показателями гуморального иммунитета в слезной жидкости (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, sIgA), обеспечивающими противовирусный ответ, при аденовирусном кератоконъюнктивите; осуществлена клиничко-лабораторная оценка эффективности терапии аденовирусного кератоконъюнктивита при применении системного иммуномодулирующего препарата; доказано, что при системном применении иммуномодулирующего препарата происходит повышение уровня факторов гуморального иммунитета не только в крови, но и в слезной жидкости в острую фазу инфекционного процесса.

Установлена диагностическая эффективность лабораторного определения показателей гуморального иммунитета в слезной жидкости (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, sIgA) при оценке тяжести аденовирусного кератоконъюнктивита; доказана информативность и эффективность использования Шкала Johnson & Johnson Vision Care Institute Clinical Grading Scale при динамическом мониторинге терапии аденовирусного кератоконъюнктивита; доказана клиничко-лабораторная эффективность включения иммуномодулирующего препарата Рутан в комплексное лечение аденовирусного кератоконъюнктивита.

Достоверность результатов исследования основана на теоретическом подходе и методах, использованных в исследовании, методологической точности проведенных исследований, адекватности количества субъектов, современности используемых офтальмологических, иммунологических, лабораторных и статистических методов исследования, сравнении полученных результатов с данными международными и отечественными

исследованиями. Кроме того, заключение основано на подтверждении полученных результатов полномоченными структурами.

Впервые установлены корреляционные связи между выраженностью воспалительного процесса на глазной поверхности и лабораторными показателями гуморального иммунитета в крови (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, IgA, IgM, IgG), обеспечивающими противовирусный ответ, при аденовирусном кератоконъюнктивите; установлены корреляционные связи между выраженностью воспалительного процесса на глазной поверхности и лабораторными показателями гуморального иммунитета в слезной жидкости (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, sIgA), обеспечивающими противовирусный ответ, при аденовирусном кератоконъюнктивите; осуществлена клинико-лабораторная оценка эффективности терапии аденовирусного кератоконъюнктивита при применении системного иммуномодулирующего препарата; доказано, что при системном применении иммуномодулирующего препарата происходит повышение уровня факторов гуморального иммунитета не только в крови, но и в слезной жидкости в острую фазу инфекционного процесса.

Практическая значимость исследования заключается в том, что установлена диагностическая эффективность лабораторного определения показателей гуморального иммунитета в слезной жидкости (ИФН- α , ИФН- γ , ИЛ-8, sIgA) при оценке тяжести аденовирусного кератоконъюнктивита; доказана информативность и эффективность использования Шкала Johnson & Johnson Vision Care Institute Clinical Grading Scale при динамическом мониторинге терапии аденовирусного кератоконъюнктивита; доказана клинико-лабораторная эффективность включения иммуномодулирующего препарата Рутан в комплексное лечение аденовирусного кератоконъюнктивита.

Сущность научной исследования: показана положительная клинико-иммунологическая эффективность и медицинская безопасность применения

противовирусной, иммуномодулирующей терапии и слезозаменителя при вирусных конъюнктивитах.

Значимость научной исследования: в результате проведенных исследований установлено, что получены новые сведения об эффективности применения противовирусной, иммуномодулирующей и слезозаместительной терапии у больных с различными формами и течениями вирусных конъюнктивитов на основе иммунологических методов исследования.

Работа выполнена на клинической базе Бухарского государственного медицинского института, Бухарского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра микрохирургии глаза. Нами было обследовано 80 больных (158 глаз) с диагнозом: аденовирусный кератоконъюнктивит (АВКК), Диагноз АВКК был поставлен на основании данных анамнеза, офтальмологического обследования, а также специальных диагностических методов исследования.

Срок от момента заболевания до поступления в стационар составлял от 1-2 часов до 5 суток.

Возраст пациентов варьировал от 17 до 60 лет и составил в среднем 37,5 ±5,3 лет. Возрастное и гендерное распределение пациентов представлено в таблице 1.

В соответствии с поставленной задачей были сопоставлены данные 40 здоровых добровольцев.

Таблица 1

Распределение обследованных больных с аденовирусным конъюнктивитом по полу и возрасту

Пол	Возраст						Всего	
	< 20		20-50		50 >			
	Абс	%	абс	%	абс	%	Абс	%
Женский	14	31,8	20	45,4	10	22,7	44	55,0

Мужской	13	36,1	16	44,4	7	19,4	36	45,0
---------	----	------	----	------	---	------	----	------

Распределение больных по полу было следующим: мужчин всего было 36 (45%), женщин – 44 (55%) человек. Из них 1 группу (с катаральным аденовирусным конъюнктивитом) составили 10 (12,5 %) мужчин и 12 (15 %) женщин; 2 группу (с фолликулярным аденовирусным конъюнктивитом) – 12 (15 %) мужчин и 14 (17,5 %) женщин, 3 группу (с пленчатой формой) 14 (17,5 %) мужчин и 18 (22,5 %) женщин.

После комплексного обследования (с участием специалистов) все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого метода лечения. 1-я основная группа - 40 больных, которые кроме стандартного лечения получали противовирусный, иммуномодулирующий препарат Рутан. 2-сравнительная группа- 40 больных получающие только стандартный метод лечения. 3-контрольная группа – 40 здоровых добровольцев.

Всем пациентам проводили офтальмологические методы обследования, включающие сбор жалоб больных для определения следующих субъективных симптомов заболевания (покраснение кожи век и конъюнктивы, режущие боли, светобоязнь, слезотечение, а также снижение остроты зрения); сбор анамнеза для выяснения давности заболевания, проводимого лечения и его результатов; наружный осмотр глаза и прилегающих тканей при естественном освещении; визометрия проектором для исследования остроты зрения M110 (Carl Zeiss Jena). Определяли остроту зрения до и после лечения. Если у больного выявляли аметропию, то проводили необходимую коррекцию; осмотр фокальным освещением с помощью лупы 13,0 Д от ОР-3 (ЛОМО); биомикроскопия с помощью щелевой лампы с фото насадкой M211 (Carl Zeiss Jena) и специальные офтальмологические методы, такие как шкала Johnson & Johnson Vision Care Institute Clinical Grading Scale. Она была использована для количественной оценки выраженности биомикроскопических признаков АВК. Она включает 6 уровней для оценки клинических проявлений кератоконъюнктивита по 4-балльной шкале от 0 до 4

баллов: бульбарная инъекция сосудов, лимбальная инъекция сосудов, инъекция пальпебральной конъюнктивы, выраженность фолликулов, выраженность точечных инфильтратов в роговице, а также выраженность дисфункции мейбомиевых желез (ДМЖ), также опросник OSDI. Анкетирование при помощи опросника OSDI (Ocular Surface Disease Index) проводилось пациентам для определения степени интенсивности субъективной симптоматики ССГ. Опросник OSDI был разработан Outcomes Research Group (США) в 2000 году. Методика заключалась в том, что опросник включает 12 вопросов и предназначен для оценки степени поверхностных симптомов, их тяжести и влияния на зрительные функции. В исследовании был использован адаптированный на русский язык (Бахритдинова Ф.А. и Макарова Е.К., 2009 г.) вариант опросника (рис. 2.6). Он включает 3 блока вопросов А, В и С. Итоговые баллы каждого блока в конце суммируются (D), и далее рассчитываются по формуле, приведенной на рисунке 2.5, где E – это количество вопросов.

Анкетирование пациентов проводилось в следующие сроки: до лечения, в сроки 1 и 6 месяцев после лечения. Для оценки состояния суммарной слезопродукции использовали тест Ширмера и для определения времени разрыва слезной пленки проводили пробу Норна. Биохимический, иммунологический анализы слезной жидкости и крови. были проведены в медико-диагностической клинике «Эндомед» и институте Иммунологии и геномики человека АН Республики Узбекистан. Всем пациентам были проведены следующие методы обследования: лабораторные исследования - биохимический анализ крови; иммунологические исследования - (IgA, IgG, IgM), изучались цитокин IL-8, секреторный иммуноглобулин А, ИФН-альфа и ИФН-гамма. Все иммунологические анализы определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) на твердофазном носителе.

Для статистической обработки полученных результатов использовался коэффициент Стьюдента для сравнения средних значений. Первоначальный

сбор данных, корректировка, систематизация и визуализация полученных результатов проводились в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2010. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения ЭВМ. При организации и проведении исследований строго соблюдались принципы доказательной медицины.

Исходные клинико-функциональные, биохимические и иммунологические показатели у пациентов с аденовирусным кератоконъюнктивитом различных клинических вариантов АВКК и частоты встречаемости основных жалоб в общей выборке. Наиболее распространенный тип вирусного конъюнктивита является аденовирусный конъюнктивит и поэтому результаты собственного исследования предпочтительнее говорить как аденовирусный конъюнктивит.

Обе группы больных сформированы из пациентов с аденовирусным конъюнктивитом. Распределение обследованных больных с аденовирусным кератоконъюнктивитом (АВКК) в зависимости от течения заболевания (острое и хроническое) и формы поражения (катаральный, фолликулярный, пленчатый). таблица 2

Таблица 2

Распределение обследованных больных с АВКК в зависимости от течения и формы аденовирусного поражения (n=158).

Формы АКК	Течение аденовирусного конъюнктивита (кол-во глаз)			
	острое		II (хроническое)	
	Абс	%	Абс	%
Катаральный	26	16,5	12	7,6
Фолликулярный	34	21,5	16	10,1
Пленчатый	46	29,1	24	15,2
Всего	106	67,1	52	32,9

По результатам исследования, общее количество обследованных больных составило 158 человек. В каждой категории указано количество глаз в абсолютных значениях и их процентное соотношение от общего числа глаз в каждой категории.

Распределение по формам АКК показало, что катаральный конъюнктивит имел острое течение на 26 глаз (16,5% от общего числа глаз) и хроническое течение на 12 глазах (7,6%). Фолликулярный конъюнктивит имел острое течение на 34 глазах (21,5%) и хроническое течение на 16 глазах (10,1%). Пленчатый конъюнктивит имел острое течение на 46 глазах (29,1%) и хроническое течение на 24 глазах (15,2%). Общее количество глаз с острым течением АКК составило 106 (67,1%), а с хроническим - 52 (32,9%).

Из анализа таблицы следует, что острое течение АКК преобладает над хроническим во всех трех формах поражения. Наибольшее количество глаз с острым течением наблюдается при пленчатом конъюнктивите (29,1%), за ним следуют фолликулярный (21,5%) и катаральный (16,5%). В хронической форме также наиболее часто встречается пленчатый конъюнктивит (15,2%), а затем фолликулярный (10,1%) и катаральный (7,6%). Таким образом, результаты исследования указывают на то, что острое течение аденовирусного конъюнктивита является более распространенным среди обследованных пациентов, а пленчатый конъюнктивит оказывается наиболее часто встречающейся формой поражения.

Общие проявления заболевания при АКК встречались довольно часто: поражение верхних дыхательных путей (70–100%), у детей — температурная реакция (95,7%), нарушение сна (71,2%), диспепсические расстройства (20,2%), головная боль (56,5%). У некоторых больных наблюдается негнойное воспаление среднего уха. При наличии поражения других частей тела, больные были консультированы профильными специалистами (ЛОР врачами, челюстно — лицевыми).

Таблица 3 представляет частоту распространенности основных жалоб пациентов, а именно симптомов, сопровождающих АКК, и их степень выраженности в баллах (субъективная оценка проводилась пациентами по 5-балльной шкале).

Анализ распространенности светобоязни показал, что абсолютная частота составила 91 пациент (57,6%) со степенью выраженности в среднем 2,2 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,14. Дискомфорт встречался у 158 пациентов (100%) со степенью выраженности 4,7 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,23. Чувство инородного тела или "песка" встречалось у 143 пациента (90,5%) со степенью выраженности 3,3 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,34. Жалобы на Halo – эффект встречались у 82 пациента (51,9%) со степенью выраженности 2,5 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,15. Жалобы на Glare – эффект встречались у 80 пациентов (50,6%) со степенью выраженности 2,1 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,12. Жалобы на нечеткость зрения встречались у 158 пациентов (100%) со степенью выраженности 3,5 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,74. Жалобы на искажение предметов встречались у 77 пациентов (48,7%) со степенью выраженности 1,9 балла с средним значением и стандартным отклонением 1,34.

Таблица 3

Частота распространенности основных жалоб пациентов

Симптомы	Частота встречаемости		Степень выраженности (баллы)
	абс	%	M±m
Светобоязнь,	91	57,6	2,2±1,14
Дискомфорт (сухость)	158	100,0	4,7±1,23

Чувство инородного тела, «песка»	143	90,5	3,3±1,34
Halo – эффект	82	51,9	2,5±1,15
Glare – эффект	80	50,6	2,1±1,121
Нечеткость зрения	158	100,0	3,5±1,74
Искажение предметов	77	48,7	1,9±1,34

Анализируя данные, можно сделать вывод, что все указанные симптомы довольно распространены среди пациентов с аденовирусным конъюнктивитом, причем дискомфорт (сухость) и нечеткость зрения оказываются наиболее выраженными.

Острота зрения. Показатели исходных данных остроты зрения у больных с АКК в общей выборке колебались от 0,5 до 1,0. При первичном осмотре у всех пациентов на пораженном глазу максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) составила 0,52±0,17. Таб.4

Таблица 4.

Исходная острота зрения у больных в общей выборке

Острота зрения	Абс	%
0,4-0,5	16	10,1
0,5-0,6	18	11,4
0,6-0,7	26	16,5
0,7-0,8	42	26,6
0,8-0,9	36	22,8
0,9-1,0	20	12,7
Всего	158	100

Анализируя данные об исходной остроте зрения у больных в общей выборке, можно сделать следующие выводы. Распределение остроты зрения в общей выборке достаточно разнообразно, что указывает на различную степень снижения зрительной функции среди пациентов с АКК. Наиболее распространенным диапазоном остроты зрения является 0,7-0,8, что

составляет 26,6% от общего числа пациентов. Это может свидетельствовать о том, что большинство пациентов имеют умеренное снижение остроты зрения при начале лечения. Около 23% пациентов имеют остроту зрения в диапазоне от 0,8 до 0,9, что также указывает на значительное снижение зрительной функции у этой группы пациентов. Наименьшая доля пациентов (10,1%) имеют остроту зрения в диапазоне от 0,4 до 0,5. Это может свидетельствовать о наиболее тяжелых случаях заболевания, когда снижение остроты зрения является значительным. Подавляющее большинство пациентов в общей выборке (96,2%) имеют остроту зрения менее 1,0, что указывает на значимое влияние АКК на зрительную функцию.

Для измерения ВГД, учитывая контингент пациентов, была использована бесконтактная пневмотонометрия. Показания пневмотонометрии были в пределах нормальных значений - от 12 до 21 мм рт. ст. Случаев офтальмогипертензии выявлено не было.

Результаты оценки выраженности воспалительного процесса на глазной поверхности у пациентов с АКК в общей выборке показало, что при осмотре переднего отрезка глаза с помощью щелевой лампы у обследуемых пациентов был определен ряд клинических особенностей. У большинства пациентов при катаральной форме оценивались такие клинические признаки, как отек век, гиперемия конъюнктивы тарзальной части, переходных складок, слезного мясца, покрытого умеренным слизистым или слизисто-гнойным отделяемым, наличие дефектов эпителия роговицы;

При фолликулярной форме конъюнктивита у больных, на конъюнктиве век, главным образом в нижней переходной складке, выявляются множественные, обычно некрупные, прозрачные фолликулы. Гиперемия и студенистый отек распространяются и на конъюнктиву склеры, могут быть нежные, легко снимающиеся белесоватые пленки на переходные складки конъюнктивы нижнего века.

При пленчатой форме конъюнктивита у больных отек век, выраженное покраснение глазного яблока, слизистое или водянистое отделяемое, бугристостью переходной складки, петехиальными и округлыми кровоизлияниями с формированием фибринных пленок и плотных фибринозных мембран. На верхнем веке мембрана выстилает всю тарзальную конъюнктиву. В некоторых случаях при присоединении вторичной инфекции под мембранами образовались изъязвления конъюнктивы. Точечные инфильтраты отмечались в поверхностных слоях роговицы и иногда сопровождались незначительной эпителиопатией.

Поражение роговицы обнаруживалось в виде поверхностных, мелких точечных инфильтратов было определено у 48%. Во всех случаях в этой группе больных, АКК сопровождался явлениями кератоконъюнктивита. При биомикроскопии оценивали не только количество инфильтратов, но и их качественные особенности. Изучение проводили при 8х, 12х, 16х увеличении микроскопа. Инфильтраты имели круглую форму и четкие границы, диаметр от 0,5 до 1,0 мм. Как правило, обладают однородной структурой и интенсивностью в пределах одного помутнения. Однако в 23,62 % случаев (30 глаз) в центре более крупных помутнений отмечалось точечное уплотнение, над которым определялась точечная зона деэпителизации роговицы, прокрашиваемая флюоресцином.

Для проведения анализа таблицы 3.3 оценки тяжести воспалительного процесса при аденовирусной конъюнктивит (АКК) у пациентов по шкале Johnson & Johnson Vision Care Institute Clinical Grading Scale, необходимо учитывать различные параметры, такие как наличие симптомов, их распределение и степень выраженности.

В таблице 5 представлены результаты оценки тяжести воспалительного процесса при АКК у пациентов по различным симптомам, включая бульбарную, лимбальную и пальпебральную инъекции сосудов, наличие фолликулов, роговичных инфильтратов и дисфункции мейбомиевых желез.

Результаты представлены в абсолютных и относительных значениях (в процентах) для каждой степени выраженности симптомов: следы, легкой, средней и тяжелой выраженности.

Литературы:

1. Zuhair, M.; Smit, G.S.A.; Wallis, G.; Jabbar, F.; Smith, C.; Devleesschauwer, B.; Griffiths, P. Estimation of the worldwide seroprevalence of cytomegalovirus: A systematic review and meta-analysis. *Rev. Med. Virol.* 2019, 29, e2034.
2. Cannon, M.J.; Schmid, D.S.; Hyde, T.B. Review of cytomegalovirus seroprevalence and demographic characteristics associated with infection. *Rev. Med. Virol.* 2010, 20, 202–213.
3. Rawlinson, W.D.; Boppana, S.B.; Fowler, K.B.; Kimberlin, D.W.; Lazzarotto, T.; Alain, S.; Daly, K.; Douthett, S.; Gibson, L.; Giles, M.L.; et al. Congenital cytomegalovirus infection in pregnancy and the neonate: Consensus recommendations for prevention, diagnosis, and therapy. *Lancet Infect. Dis.* 2017, 17, e177–e188.
4. Gugliesi, F.; Coscia, A.; Griffante, G.; Galitska, G.; Pasquero, S.; Albano, C.; Biolatti, M. Where do we Stand after Decades of Studying Human Cytomegalovirus? *Microorganisms* 2020, 8, 685.
5. Munro, M.; Yadavalli, T.; Fonteh, C.; Arfeen, S.; Lobo-Chan, A.M. Cytomegalovirus Retinitis in HIV and Non-HIV Individuals. *Microorganisms* 2019, 8, 55.
6. Carmichael, A. Cytomegalovirus and the eye. *Eye* 2012, 26, 237–240.
7. de Schryver, I.; Rozenberg, F.; Cassoux, N.; Michelson, S.; Kestelyn, P.; Lehoang, P.; Davis, J.L.; Bodaghi, B. Diagnosis and treatment of cytomegalovirus iridocyclitis without retinal necrosis. *Br. J. Ophthalmol.* 2006, 90, 852–855.
8. Chan, N.S.; Chee, S.P.; Caspers, L.; Bodaghi, B. Clinical Features of CMV-Associated Anterior Uveitis. *Ocul. Immunol. Inflamm.* 2018, 26, 107–115.

9. Chee, S.P.; Bacsal, K.; Jap, A.; Se-Thoe, S.Y.; Cheng, C.L.; Tan, B.H. Clinical features of cytomegalovirus anterior uveitis in immunocompetent patients. *Am. J. Ophthalmol.* 2008, 145, 834–840.
10. Chee, S.P.; Jap, A. Presumed fuchs heterochromic iridocyclitis and Posner-Schlossman syndrome: Comparison of cytomegalovirus-positive and negative eyes. *Am. J. Ophthalmol.* 2008, 146, 883–889.
11. Miyazaki, D.; Shimizu, D.; Shimizu, Y.; Inoue, Y.; Inoue, T.; Higaki, S.; Ueta, M.; Sugita, S.; Real-Time PCR for Ocular Cytomegalovirus Infection Study Group. Diagnostic efficacy of real-time PCR for ocular cytomegalovirus infections. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 2018, 256, 2413–2420.
12. Takase, H.; Kubono, R.; Terada, Y.; Imai, A.; Fukuda, S.; Tomita, M.; Miyanaga, M.; Kamoi, K.; Sugita, S.; Miyata, K.; et al. Comparison of the ocular characteristics of anterior uveitis caused by herpes simplex virus, varicella-zoster virus, and cytomegalovirus. *Jpn. J. Ophthalmol.* 2014, 58, 473–482.
13. Touhami, S.; Qu, L.; Angi, M.; Bojanova, M.; Touitou, V.; Lehoang, P.; Rozenberg, F.; Bodaghi, B. Cytomegalovirus Anterior Uveitis: Clinical Characteristics and Long-term Outcomes in a French Series. *Am. J. Ophthalmol.* 2018, 194, 134–142.
14. Hwang, Y.S.; Lin, K.K.; Lee, J.S.; Chang, S.H.; Chen, K.J.; Lai, C.C.; Huang, J.C.; Kuo, Y.H.; Hsiao, C.H. Intravitreal loading injection of ganciclovir with or without adjunctive oral valganciclovir for cytomegalovirus anterior uveitis. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 2010, 248, 263–269.
15. Kongyai, N.; Sirirungsi, W.; Pathanapitoon, K.; Tananuvat, N.; Kunavisarut, P.; Leechanachai, P.; de Groot-Mijnes, J.D.; Rothova, A. Viral causes of unexplained anterior uveitis in Thailand. *Eye* 2012, 26, 529–534.
16. La Distia Nora, R.; Putera, I.; Mayasari, Y.D.; Hikmahwati, W.; Pertiwi, A.M.; Ridwan, A.S.; Sitompul, R.; Westcott, M.; Chee, S.P.; Pavesio, C.; et al. Clinical characteristics and treatment outcomes of cytomegalovirus anterior uveitis

and endotheliitis: A systematic review and meta-analysis. *Surv. Ophthalmol.* 2022, 67, 1014–1030.

17. Woo, J.H.; Lim, W.K.; Ho, S.L.; Teoh, S.C. Characteristics of Cytomegalovirus Uveitis in Immunocompetent Patients. *Ocul. Immunol. Inflamm.* 2015, 23, 378–383.

18. Chee, S.P.; Bacsal, K.; Jap, A.; Se-Thoe, S.Y.; Cheng, C.L.; Tan, B.H. Corneal endotheliitis associated with evidence of cytomegalovirus infection. *Ophthalmology* 2007, 114, 798–803.

19. van Boxtel, L.A.; van der Lelij, A.; van der Meer, J.; Los, L.I. Cytomegalovirus as a cause of anterior uveitis in immunocompetent patients. *Ophthalmology* 2007, 114, 1358–1362.

20. Accorinti, M.; Gilardi, M.; Pirraglia, M.P.; Amorelli, G.M.; Nardella, C.; Abicca, I.; Pesci, F.R. Cytomegalovirus anterior uveitis: Long-term follow-up of immunocompetent patients. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 2014, 252, 1817–1824.