РАЗДЕЛ I. БИОЛОГИЯ

Кочелаевская Т.А.

Вирусы и заболевания глаз

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ
(Россия, Саратов)

doi: 10.18411/lj-04-2020-01

idsp: ljjournal-04-2020-01

Аннотация

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме и связана с вирусными заболеваниями глаз. Известно свыше 150 разновидностей микроорганизмов, способных негативно воздействовать на организм здорового человека. Со многими вирусами люди живут на протяжении всей жизни, одни от них сильно заболевают, а другие являются их носителями. В статье анализируется частота заболеваемости вирусными конъюнктивитами, которые относятся к наиболее часто встречаемым инфекционным патологиям глаз.

Ключевые слова: вирусы, вирусные конъюнктивиты, аденовирусы.

Abstract

The article is devoted to the current problem and is associated with viral eye diseases. More than 150 species of microorganisms are known that can negatively affect the body of a healthy person. With many viruses, people live throughout their lives, some of them become very ill, and others are their carriers. The article analyzes the incidence of viral conjunctivitis, which are among the most common infectious eye pathologies.

Keywords: viruses, viral conjunctivitis, adenoviruses.

Введение

Борьба с роговичной слепотой и воспалительной патологией является одной из приоритетных задач российской офтальмологии. Это обусловлено высокой распространенностью воспалительных заболеваний глаз в практической деятельности врача-офтальмолога, нередко рецидивирующим их течением, часто поражением лиц молодого трудоспособного возраста и опасностью инвалидизирующих последствий. Абсолютное число больных с воспалительными заболеваниями глаз в РФ насчитывает около 4 млн человек. При этом среди всех нозологических форм преобладают конъюнктивиты (до 60%) и кератиты (10%).

Вирус (лат. *Virus*-яд) - неклеточный инфекционный агент, который может воспроизводиться только внутри живых клеток. Вирусы поражают все типы организмов, от растений и животных до бактерий.

Вирусные заболевания наиболее распространенная на сегодняшний день группа болезней. Их вызывают разного рода вирусы, от особенностей которых зависит локализация проблемы и сложность ее устранения. Вирусные заболевания передаются различными путями: воздушно-капельным; фекально-оральным; половым; контактным; через биологические жидкости.

Вирусный конъюнктивит относится к наиболее часто встречаемым инфекционным патологиям глаз (согласно статистике, вирусные конъюнктивиты находятся на втором месте после бактериальных). Так же, как и бактериальные воспаления конъюнктивы, вирусные конъюнктивиты могут протекать как эпидемические вспышки или единичные эпизодические заболевания.

Причинами развития вирусных конъюнктивитов могут быть более 150-ти разновидностей вирусов, однако чаще всего заболевание вызывают:

- вирусы герпеса (герпетический вирусный конъюнктивит);
- аденовирусы 3,4,7 (аденовирусный конъюнктивит);
- аденовирусы 8,11,19 (эпидемические кератоконъюнктивиты);
- вирус Зика;
- энтеровирусы 70 (эпидемический геморрагический конъюнктивит).

Аденовирусное поражение глазной поверхности считается наиболее распространенной причиной «красных глаз» у населения различных стран мира. Частота аденовирусных заболеваний глаз среди всех пациентов с клиническим диагнозом инфекционного конъюнктивита, по данным литературы, может варьировать от 15 до 70%.

Аденовирусы являются двухцепочечными ДНК-вирусами примерно от 80 до 110 нм в размере. Они окружены икосаэдрическим капсидом, несущим групповые и типоспецифические антигены, и не имеют наружного липидного бислоя. Встречаются по всему миру и передаются преимущественно воздушно-капельным путем, а также через инфицированные биологические жидкости, которые проникают в организм человека через нос, горло и конъюнктиву. Время инкубации вируса составляет от 2 до 12 дней.

Основными симптомами вирусного конъюнктивита после окончания инкубационного периода является:

1. Образование на слизистой оболочке глаз фолликул. Они вызывают болезненные или же неприятные ощущения.
2. Увеличение сосудов в глазах, вследствие чего их сосудистая сетка становится явно выраженной.
3. Раздражение нервных корешков, что выражается в возникновении повышенного слезотечения, покраснении и появлении зуда.
4. Появление серозного выделяемого. Сначала это случается на одном глазу, но через какое-то время проблема переходит и на второй.
5. Предушные лимфатические узлы по мере развития заболевания постепенно увеличиваются. Вслед за этим они начинают болеть при пальпации.
6. У больных развивается фотофобия, то есть боязнь света. Пациент при этом может ощущать инородное тело в орбите собственного глаза.

Болезнь считается заразной еще до того, как появляются симптомы, и остается таковой до тех пор, пока вирус находится в средах организма. Этот период (для слезной жидкости) обычно длится от 2 до 4 недель с момента передачи вируса. После этого наступает период элиминации вирусного агента из организма хозяина. Аденовирус обнаруживается в конъюнктиве больных в уменьшенном количестве уже через 10 дней после начала болезни, но при этом больше половины пациентов еще заразны, некоторые остаются носителями вируса в течение 2-х лет.

Аденовирусное поражение глазной поверхности можно разделить на 2 четко дифференцированных клинических синдрома: ЭКК и фарингоконъюнктивальную лихорадку (ФКЛ). Также отдельные авторы выделяют фолликулярный конъюнктивит и геморрагический конъюнктивит. Возбудителем последнего могут быть аденовирусы в сочетании с энтеровирусом и вирусом Коксаки, относящимися к семейству РНК-содержащих пикорнавирусов. После аденовирусной инфекции, как правило, наступает самостоятельное выздоровление без поздних осложнений, но в тяжелых случаях ЭКК осложнения могут стать причиной стойкого снижения остроты зрения.

Цель исследования

Выявить основные тенденции в заболеваемости болезнями глаз на примере взрослого населения г. Саратова по Волжскому району.

Материал и методы

В ходе исследования было проанализировано 14 источников отечественной и зарубежной литературы из базы данных elibrary.ru за 2000-2019 г. На базе офтальмологического кабинета «Саратовской городской поликлинике №20» был проведен анализ общей глазной заболеваемости по обращаемости пациентов с конъюнктивитами по результатам годовых статистических отчетов больницы за 2017–2019г.

Результаты и обсуждение

Анализ офтальмологической заболеваемости по обращаемости за изученные годы показал, что она постепенно увеличивалась с 2017 по 2019 год – с 769 до 1395 случаев на 10000 населения СГП №20.

В 2017г. из 2309 случаев общей глазной патологии количество случаев заболеваниями конъюнктивитом составляет-470, в 2018г. из 3620-570 случаев, в 2019г. из 4186-743.

Исследование также показало, что частота воспалительных поражений конъюнктивы (конъюнктивитов) в общей структуре заболеваемости глаз за 2017–2019 гг. носила стремительный волнообразный характер. Так, например в 2018 году удельный вес конъюнктивитов не превышал 15,7%, то на пике его подъема в 2017 гг. он составил почти 20,4%.

Доля вирусных конъюнктивитов в структуре патологии конъюнктивы в СГП №20 составила: в 2017 году-49,7% (234 случая из 470), в 2018 году-57,1% (326 случаев из 570), в 2019 году-59,2% (440 случаев из 743). Из них на аденовирусные конъюнктивиты приходится соответственно 52,9% (124 из 234), 57,6% (188 из 326), 62% (273 из 440).

Таким образом, с 2017 по 2019 год отмечен постепенный рост доли вирусных конъюнктивитов среди общего количества воспалительных заболеваний конъюнктивы, и наибольшие показатели зафиксированы в 2019 году. Также можно отметить рост доли аденовирусных конъюнктивитов среди общей вирусной патологии конъюнктивы с 2017 по 2019 год.

Заключение

В Волжском районе города Саратова в СГП №20 по обращаемости, воспалительные заболевания глаз прочно удерживают второе место, причем наибольший процент среди последних приходится на вирусные конъюнктивиты, а среди вирусных на-аденовирусную этиологию (62% в 2019 году). Представленные нами данные наглядно демонстрируют рост числа воспалительных заболеваний конъюнктивы за последний 3 года, что может быть связано:

1. с ростом устойчивости вирусов
2. с недостаточными мерами профилактики.

1. «Анализ динамики некоторых воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза в республике Башкортостан» Бикбов М.М.1, Бабушкин А.Э.1, Зайнутдинова Г.Х.1, Матюхина Е.Н.1 1 ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней Академии наук Республики Башкортостан» Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский Том: 16Номер: 1 Год: 2016 Страницы: 34-39 ЖУРНАЛ: РМЖ. Клиническая офтальмология Издательство: Русский Медицинский Журнал (Москва) ISSN: 2311-7729
2. «Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит» Труфанов С.В.1, Маложен С.А.1, Крахмалева Д.А.1, Пивин Е.А.1 1 ФГБНУ «НИИ глазных болезней» Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский Том: 16Номер: 3 Год: 2016 Страницы: 144-150 ЖУРНАЛ: РМЖ. Клиническая офтальмология Издательство: Русский Медицинский Журнал (Москва) ISSN: 2311-7729
3. «Заболеваемость и организация профилактики глаз среди населения Краснодара» Сахнов С.Н. 1 1 Краснодарский филиал ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский Том: 2 Год: 2018 Страницы: 108-110 УДК: 614.211:036.2 ЖУРНАЛ: Интегративные тенденции в медицине и образовании Издательство: Иванов Виктор Афанасьевич ISSN: 2312-7368

Мацнева А.Е.

Некоторые аспекты селекционной работы с цветочными однолетними культурами для целей городского озеленения

ФГОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-04-2020-02

idsp: lj-04-2020-02

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы подбора ассортимента и сорта травянистых однолетних цветочных культур для городского цветочного оформления. Для парадных цветников в регулярном стиле рекомендуются 25 цветочных культур. Подобранные виды отличаются высокой декоративностью, продолжительным цветением и устойчивостью к неблагоприятным факторам среды. Для парадных цветников применяют в основном F1 гибриды, селекционная работа с которыми проводится как в России, так и за рубежом.

Abstract

The article deals with the selection of assortment and assortment of herbaceous annual flower crops for urban flower decoration. For formal flower beds in a regular style, 25 flower crops are recommended. The selected species are highly decorative, long-lasting flowering and resistant to adverse environmental factors. For ceremonial flower beds, F1 hybrids are mainly used, selection work with which is carried out both in Russia and abroad.

Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью крупных городов и мегаполисов. Насаждения и цветники, наряду с архитектурой, создают неповторимый облик города.

Повышенная загазованность, задымленность, запыленность воздуха, сложные температурные, водные и почвенные условия, обилие бетонных, каменных, асфальтовых поверхностей, наличие подземных коммуникаций и сооружений в зоне корневой системы, дополнительное, иногда круглосуточное освещение, интенсивный режим использования городских насаждений населением, обуславливают специфичность экологической среды города и ее отличие от естественной природной среды, в которой сформировались биологические и экологические особенности растений.

В настоящее время особое внимание уделяется подбору устойчивого, к перечисленным факторам ассортимента и сорта декоративных культур [1].

Среди травянистых культур: однолетних, многолетних цветочных культур, луковичных и трав, гораздо меньше применяется видов и сортов, чем у декоративных деревьев и кустарников. Их видовой состав и сортимент необходимо расширять, испытывать и внедрять новые культуры.

Декоративные растения отличаются устойчивостью к неблагоприятным факторам среды, только при совместной посадке, со временем они образуют устойчивый высоко декоративный фитоценоз [3].

Однолетние цветочные культуры, рекомендуемые для цветочного оформления городов, делят на три группы, по качеству. В первую группу вошли в основном красивоцветущие однолетние культуры (таблица 1.). Из 30 рекомендуемых видов, чаще всего применяют 25. Вторая группа представлена декоративно-лиственными и оранжерейно-комнатными культурами, третья – вьющимися и ампельными однолетними лианами. К ним предъявляют соответствующие группе, требования по качеству.