**Задание к практической работе 3**

**Задание 3.1. Составить классификацию лечебных манипуляций местного действия при заболевании глаз.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование приема** | **Инструменты,**  **лекарственная**  **форма** | **Методика**  **применения** | **Показания к**  **применению** |
| *1.Туалет глаза* | марлевые  ватные шарики, увлажненные антисептическим раствором  (раствор  фурацилина 1:500, 2%-ный раствор борной кислоты, 0,1 – ный раствор  перманганата калия и др.) | Туалет глаз заключается в осторожном протирании век марлевыми  ватными шариками | при гнойных конъюнктивитах |
| *2. Промывание*  *конъюнктивального мешка* | Резиновый баллон, антисептический раствор | Промывание конъюнктивального мешка проводиться с помощью  резинового баллона сильной струей антисептического раствора. Для  промывания нижнего конъюнктивального мешка оттягивают нижнее веко,  для верхнего – верхнее веко. Данную лечебную манипуляцию можно  произвести с помощью комка гигроскопической выты, предварительно  погруженной в промышленную жидкость, и неотжатой. | при гнойных конъюнктивитах |
| 3.Закапывание капель | Глазные капли | Закапывание глазных капель в количестве 2-3 капель производят в  нижний свод конъюнктивального мешка, предварительно оттянув нижнее  веко книзу и не касаясь ресниц. | при гнойных конъюнктивитах, блефаритах |
| 4.Закладывание мазей | Глазные мази | Закладывание глазной мази производиться аналогично как и при  закапывании глазных капель. После внесения мази, стерильным ватномарлевым тампоном произвести легкий круговой массаж через сомкнутые  веки | при конъюнктивитах и  кератитах, особенно язвенных |
| 5.Закладывание  лекарственных пленок | овальные пластинки с включенными антибиотиками, сульфаниламидами,  сульфатом атропина, дикаина и др. | Их закладывают пинцетом в  конъюнктивальный мешок, под третье веко. | Показаны глазные лекарственные пленки при проведении лечебно-профилактических мероприятий при риккетсиозном керато-конъюнктивите, особенно в первых трех стадиях болезни, и при поверхностных язвах роговицы. |
| 6.Субканъюнктивальная инъекция | 0,5% раствор дикаина, шприц с тонкой иглой | Перед инъекцией конъюнктиву  анестезируют 0,5%- ным раствором дикаина. Для инъекции используют  самую тонкую иглу. Еѐ вводят в основание складки конъюнктивы строго  параллельно глазному яблоку, вдоль склеры. Убедившись, что игла введена  под конъюнктиву, впускают 0,5 мл раствора. В момент введения видна  «подушка» из лекарственного вещества под конъюнктивой. | Кератит, конъюнктивит,увеит, ирит, склерит |
| 7.Ретробульбарная  новокаиновая блокада по  А.В. Авророву | 0,5% раствор новокаина, шприц | 0,5%-й  раствор инъецируют со стороны верхнего и нижнего век по направлению к  противоположному уху в ретролым животным равными частями | применяют при  конъюнктивитах, кератитах и других заболеваниях внутренних частей глаза. |
| *8.Зондирование слезного канала* | Тонкий зонд | производится введение проводника следующим путем: нижняя слезная точка – слезный мешок – носослезный ход – ноздря, или верхняя слезная точка – слезный мешок – носослезный ход – ноздря. Одновременно проводится расширение или реконструкция слезных точек в случае их малого калибра или отсутствия таковых. Процедура проводится под легкой общей анестезией. | Проводят с целью выявления локализации деформации сужений, деформаций и закупорки, воспаление слезного мешка, Острые или хронические конъюнктивитах |
| *9.Промывание*  *слезоотводящих путей* | Молочный катетер или специальная конюля со шприцом, раствор этакридина лактата | Вставляют в носовое от  верстие слезно-носового канала тонкий упругий катетер или молочный катетер и вводят из шприца Жанэ под небольшим давлением изо  тонический раствор натрия хлорида или раствор антибиотика. Если  жидкость выделяется из слезных точек в виде струек, значит, про  ходимость слезно-носового канала, елезного мешка и слезных ка  нальцев сохранена. Медленное истечение жидкости по каплям свидетельствует о сужении слез но-носового канала. | сужения, деформация и закупорка слезоотводящих путей, воспаление слезного мешка |
| 10. Закапывание глазных капель | Дикаин 0,5-1% раствор, лидокаин, 2-4%  раствор глазных капель, тримекаин 1-3%-ный, раствор, алкаин -0,5%-ный  раствор виде глазных капель.  5-10% капли новокаина | Надежно фиксируют голову животного. Край ладони, в которой держат пипетку, прижимают к костям глазной ямки (конец пипетки не должен касаться век). Пальцами второй руки раскрывают веки так, чтобы было видно коньюктиву нижнего свода. Нажимая на пипетку, вводят несколько капель раствора в участок внутреннего угла глаза. | при острых  воспалительных процессах на стадии серозной и клеточной инфильтрации |
| 11. Прижигание  конъюнктивы | Окончатый пинцет, 10%-ный раствор  азотнокислого серебра, 1%-  ный раствор натрия хлорида, 1%-ная тетрациклиновая мазь | Собаку фиксируют в лежачем  положении, захватывают окончатым пинцетом край третьего  века, выворачивают его внутренней поверхностью наружу, выступающие на нем фолликулы слегка обрабатывают 10%-ным раство  ром азотнокислого серебра. После появления на фолликулах плен  ки молочного цвета глаз тотчас же промывают из спринцовки 1%-  ным раствором натрия хлорида. Повторяют прижигание через 4—5  дней 2—3 раза. В промежутках между прижиганиями под веки вводят 1%-ную тетрациклиновую мазь 2—3 раза в день. Если заболевание не излечивается, то третье веко удаляют оперативным путем.  После обезболивания пинцетом захватывают третье веко, вытягивают в пределах возможного из глазном щели и изогнутыми ножницами иссекают его. | при фолликулярном конъюнктивите третьего века у собак |
| 12. Засыпание порошка в  конъюнктивальный мешок | Порошкообразные измельченные лекарственные формы | производится с помощью стеклянной палочки аналогично закладыванию мази. | конъюнктивиты |
| 13. Массаж век | поглаживание, растирание, давление, разминание, вибрацию | Различают два способа массажа: непрямой массаж конъюнктивы через кожу века пальцами и прямой – через вывернутое веко,  стеклянной палочкой.  всасывание которых при этом усиливается. | Распределение лекарственного вещества. Массаж часто сочетается с одновременным введением лекарственных веществ  При боли в глазу проводят вибрационный массаж глаза, усиливающий действие миотиков при глаукоме  назначается при хронических мейбомиевых блефаритах |

**Задание 3.2. Составить классификацию лечебных приемов общего действия при заболевании глаз.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид общей терапии | Вид лечебного приема | Показания к их применению | Название препаратов, схема, доза, применение |
| Противовоспалительная терапия | Внутривенно  Внутрь  Внутримышечно | Рекомендуется для снятия болей при  глаукоме, в лечении острых иридоциклитов, аллергических заболеваний глаз | хлористый  кальций 10%-ный – 10 мл вводят внутривенно ежедневно или через день 15-  20 раз; внутрь – по столовой ложке 3 раза в день; 0,25%-ный раствор п/к в  возрастающей дозе 0,2-0,4-0,6-0,8-1,0-1,5-2,0 мл и следующие 15 дней по 2  мл. Глюконат кальция – 10%-ный раствор – в/м по 10 мл вводят ежедневно  или через день 15-20 раз; внутрь – по 0,5-1,0 г 3 раза в день. Димедрол  назначается внутрь по 0,05 г 3 раза в день, диазолин (по 0,05 г 3 раза в день),  супрастин (по 0,025 г 3 раза в день), фенкарол (по 0,025 г 3 раза в день),  тавегил (по 0,001 г 2 раза в день) и др. |
| Антибиотикотерапия | внутримышечно | Конъюнктивиты, гнойные заболевания глаз | Наиболее часто употребляемы в офтальмологии стрептомицин,  синтомицин, левомицитин, биомицин, ауреомицин, окситетрациклин,  тетрациклин. |
| Витаминотерапия | Подкожно, внутримышечно  Внутрь, наружно | викасол – используется в глазной практике для  профилактики и лечения внутриглазных кровоизлияний.  Витамин В1 – применяется для лечения дегенераций  сетчатки, патологии зрительного нерва, кератинов  Рибофлавин - применяется для лечения блефаритов,  рецидивирующих ячменей, кератитов, язв роговицы.  Пиридоксин - назначается для лечения  патологии сетчатки, зрительного нерва, при воспалительных заболеваниях  глаз.  Витамин С –  применяется при патологии сосудов глаз, травмах органа зрения, поражениях  сетчатки и зрительного нерва, воспалительных заболеваниях глаз.  Витамин Р  применяется с  целью уменьшения ломкости и проницаемости сосудов  Витамин РР  применяется как  сосудорасширяющее средство при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва,  сосудов | Цианкобаламин, витамин В12 - подкожно или в/м 200-500 мг 1 раз в 2  дня.  Токоферол, витамин Е – масляный раствор. Внутрь по 20 капель (или  в драже) 2 раза в день в сочетании с витамином А.  Витамин К3, викасол –  Внутрь в дозе по  0,015 г 2 раза в день, в/м по 1 мл в день.  препараты витамина А внутрь, внутримышечно и наружно. Для  профилактических целей их применяют обычно внутрь, при лечении –  внутримышечно в виде масляных растворов.  Применяют в ветеринарии обычно концентрат витамина А, масляный  раствор которого содержит в 1 г 100000 МЕ витамина А, или тресковый  рыбий жир, который содержит в 1 г 350 МЕ витамина А, иногда используется  витаминизированный рыбий жир, содержащий 1000 МЕ витамина А и 100  МЕ витамина А и 100 МЕ витамина D в 1 г.  Тиамин,  Витамин В1  в  виде драже (0,002 г) или в/м (3- и 6% - ный растворы по 1 мл).  Рибофлавин, витамин В2 - в виде драже (0,002 г), таблеток (0,005 г) и  глазных капель (0,01%)  Пиридоксин, витамин В6 – в виде таблеток (0,005 г; 0,01 г) и в/м  инъекций (1- и 5% -ный растворов по 1 мл)  Кислота аскорбиновая, витамин С – в виде драже (0,05 г), таблеток  (0,1) и парентеральных инъекций (5-, 10% - ный раствор по 1-5 мл)  В  сочетании с витамином Р (аскорутин в таблетках по 0,05 г)  Кислота никотиновая, витамин РР –  в виде таблеток (0,05) и инъекций (1 % - ный раствор по 1 мл).  Стимулирует обменные процессы. |
| Тканевая терапия | вводят в организм в виде консервированных по  В.П. Филатову или Н.И. Краузе кусочков в подкожную клетчатку или в виде  инъекции взвесей и экстрактов из тканей животного и растительного  происхождения. | хронические  катаральные конъюнктивиты, нейротрофические язвы, инфильтраты и  пролифераты, хронические и рецидивирующие эрозии роговицы, а также  начальные стадии атрофических процессов в тканях соска зрительного нерва | Дозы тканевых препаратов: крупным животным – 0,025-0,05  мл; мелким животным – 0,05-0,2 мл на 1 кг массы животного.  Экстракт алоэ - Вводят под кожу ежедневно по 10 мл. Курс лечения до 30  инъекций.  Ф и БС - Вводят под  кожу крупным животным 10 мл 1 раз в день. Курс лечения до 30 инъекций.  Торфот - в виде подкожных или подконъюнктивальных инъекций. Под кожу вводят 10  мл ежедневно в течение 30 дней; под конъюнктиву – 1 мл через день, всего  делают 15 инъекций.  Взвесь плаценты - Вводят под кожу по 10 мл 1 раз в 7 дней. Курс лечения 3-4  инъекции.  Стекловидное тело - Вводят под кожу 1 раз в день по 10 мл. Курс лечения 20-30 инъекций.  Подсадка - под местным инфильтрационным  новокаиновым обезболиванием делают в средней трети шеи продольный  разрез кожи длиной 2-3 см. Захватив нижний край кожи хирургическим  пинцетом, тупым концом скальпеля формируют подкожный «карман». Затем  в него вкладывают анатомическим пинцетом консервированный кусочек  ткани массой 10 г и на кожу накладывают 2-3 узловатых шва. При  необходимости повторяют через 25-30 дней |
| Аутогемотерапия | внутримышечное или подкожное введение пациенту его собственной свежей венозной крови | применяют при многих инфекционных, внутренних незаразных, гинекологических, хирургических и других заболеваниях (фурункулез, острые дерматиты и экземы, вялозаживающие раны, язвы, свищи, гнойные воспаления, орхиты, мышечный и суставной ревматизм, фарингит, ларингит, бронхит, воспаление легких, перитониты, эндометрит, задержание последа, некробациллез, мыт, ящур). | Кровь вводят в здоровые ткани, граничащие с пораженными, поскольку на месте инъекции создается барьер (кратковременный), обладающий аутоантисептическим свойством. Следует также учитывать расположение лимфатических сосудов, по которым лимфа оттекает из воспалительного очага к регионарным лимфатическим узлам. Кратчайший путь способствует большей локализации патологического процесса, чем при инъекциях крови в отдаленные от воспалительного очага участки тела.  Дозу крови каждый раз устанавливают в зависимости от особенностей больного животного и характера патологического процесса в организме. Для крупных животных она составляет от 50 до 150 мл, для мелких—от 10 до 20 мл. Инъекции начинают с доз 50—70 мл для крупных животных, постепенно увеличивая при повторном введении на 10—25 мл. Мелким животным инъекции начинают с 5—8 мл.  При острых гнойных ограниченных воспалительных процессах рекомендуемые дозы аутокрови для крупных животных составляют 125—150, для мелких — 5—50 мл.  В начале заболевания целесообразнее кровь вводить вечером, во время подъема температуры тела у больного животного. При диффузных воспалительных процессах, сопровождающихся длительным лихорадочным состоянием, применяют малые дозы крови: 50—75 мл крупным животным и 2—25 — мелким. |

Задание 3.3. Составить классификацию препаратов, применяемых для лечения геморрагического и фиброзного синдрома болезней глаз.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Препараты | Показания к применению | Наименование, доза, схема применения |
| *1.Гемостатические* | При кровотечениях и для профилактики геморрагических осложнений и кровотечений | витамин К (викасол) - 1% раствор по 1 мл внутримышечно, этамзилат (дицинон) - 12,5% раствор по 2 мл внутримышечно |
| *2.Фибринолитические*  *(протеолитические)*  *ферменты* | Язвы, некротические процессы | трипсин, химотрипсин, способствующие очищению язв и инфильтратов от некротических тканей, капли - 0,5% раствор, под конъюнктиву по 0,5 мл, в/м 1 мл 1 раз в день; лидаза 64 ЕД на 1 мл 0,5% раствора новокаина в/м; дезоксирибонуклеаза - 1% раствор в виде капель, 0,1% по 0,3 мл под конъюнктиву. |
| *3.Рассасывающие*  *патологические процессы*  *(при помутнениях*  *оптических сред)* | назначаются при помутнениях оптических сред глаза.  при диффузном помутнении стекловидного тела, иродоциклитах, увеитах. | Применяются йодистый натрий в/в вводится 10 мл 10% раствора; хлористый натрий - 10% раствор вводится в/в по 10 мл, на курс 10-20 инъекций. Переливание компонентов крови обладает стимулирующим влиянием, способствующим рассасыванию. Полезны повторные трансфузии небольшими дозами 100 мл через 10-14 дней |
| *4.Антикоагулянты* | для профилактики тромбозов и лечения геморрагического синдрома | применяются фибринолитические препараты, антикоагулянты - гепарин 1 мг стандарта содержит 130 ЕД, неодикумарин; антиагреганты, ингибиторы протеаз. |

**Задание 3.4. Ответить на контрольные вопросы:**

**1.Какие формы лекарственных препаратов используют при лечении болезней глаз?**

Растворы, мази, порошки, глазные капли, лекарственные пластинки.

**2.Какие лечебные манипуляции местного действия при заболевании глаз Вы знаете?**

Туалет глаза, промывание конъюнктивальнго мешка, закапывание глазных капель, закладывание мазей, закладывание лекарственных пластинок, субъконъюнктивальная инъекция, ретробульбарная новокаиновая блокада по А.В. Авророву, зондирование слезного канала, промывание слезотводящих путей, прижигание конъюнктивы, засыпание порошка в конъюнктивальный мешок, массаж век.

**3. Какие лечебные манипуляции общего действия при заболевании глаз Вы знаете?**

Противовоспалительная терапия, антибиотикотерапия, витаминотерапия, тканевая терапия, аутогемотерапия.

**4.Каковы преимущества субконъюнктивального введения терапевтических средств перед закапыванием их в глаз?**

нужный препарат (антибиотик, антиоксидант, гормональные или обезболивающие вещества, стимуляторы и так далее) при субъконъюнктивальном методе введения поступает без дополнительных компонентов в чистом виде и в нужное место, в глубинные структуры глаза.

**5.Какие методы анестезии применяют в офтальмологии?**

При производстве болезненных процедур на глазу, беспокойстве

животного используют местные анестетики. Наибольшее распространение

получили следующие анестетики: Дикаин 0,5-1% раствор, лидокаин, 2-4%

раствор глазных капель, тримекаин 1-3%-ный, раствор, алкаин -0,5%-ный

раствор виде глазных капель.

Новокаин в офтальмологии применяют с целью анестезии в виде 5-10%

-ных глазных капель, и с лечебной целью в виде новокаиновых блокад 0,25-

0,5% -ный раствор. Новокаиновую терапию широко применяют при острых

воспалительных процессах на стадии серозной и клеточной инфильтрации,

хотя эффект проявляется и на других стадиях воспаления.

По П.П.Гатину, вводят 1…3%-й раствор новокаина 10 мл телятам и

20…30 мл взрослому крупному рогатому скоту в подглазничный канал и

0,5…1%-й раствор – 20…90 мл в подкожную клетчатку вокруг глаза.

Блокада верхнего шейного симпатического узла по А.Н. Голикову и

С.Т. Шитову состоит в следующем. До 80 мл 0,5% -го раствора новокаина

вводят в область узла – у конца яремного отростка затылочной кости. При

необходимости блокаду повторяют через 4,,5 дней.

При ретробульбарной новокаиновой блокаде по В.Н. Авророву 0,5%-й

раствор инъецируют со стороны верхнего и нижнего век по направлению к

противоположному уху в ретролым животным равными частями. Это место

имеет важное значение потому, что здесь расположены чувствительные

ветви глазничного нерва, симпатический, парасимпатический нервы,

ресничный узел с образующими его корешками.

Г.Л. Бурчуладзе предложил блокаду ресничного узла: иглу вводят у

наружного угла глаза и выше связки век на 0,5…1 см. При этом инъецируют

0,25…0,5%-й раствор новокаина на 1…2%-м этаноле в дозе 5…20 мл.

Г.С. Мастыко, Е.М. Багриновская и В.М. Лакисов рекомендуют

вводить в больной глаз животного 5%-е новокаиновые капли с

антибиотиками, а затем – 0,5%-й раствор новокаина в подглазничный канал

(40…60 мл). В последующие дни в глаз закладывают мазь следующего

состава,г: новокаина и биомицина по 0,5, вазелина – 90,0.

**6. В каких случаях проводят прижигания конъюнктивы?**

при фолликулярном конъюнктивите третьего века у собаки

**7. Какие лекарственные препараты используют для прижигания конъюнктивы?**

10%-ный раствор азотнокислого серебра или ляпис, 1%-ный раствор натрия хлорида, 1% раствор новокаина для обезболивания

**8. Каковы особенности применения антибиотиков в офтальмологии?**

Антибиотики нужно применять по строгим показаниям, поскольку они

обладают рядом опасных побочных свойств и могут нанести вред: вызвать

аллергические реакции, дисбактериоз, токсическое действие.

Если через 2-3 дня с момента лечения антибиотиком не улучшалось

течение болезни, то следует заменить антибиотик в лечении животного.

**9. В чем заключается механизм действия тканевой и новокаиновой терапии в офтальмологии?**

При тканевой терапии: При введении в организм они оказывают влияние на нервную, эндокринную и другие системы. В результате их действия активизируются иммунобиологические реакции, процессы регенерации и эритропоэз, улучшает обмен веществ и жизнедеятельность организма в целом.

При новокаиновой терапии: Новокаин обладает нейротропным, противовоспалительным, антипарабиотическим, нервно-рефлекторным действием

**10. Какие терапевтические средства применяют при помутнении роговицы стекловидного тела?**

Йодид калия и натрия применяют местно и внутрь для рассасывания

помутнений роговицы.

Витамины применяют при помутнениях стекловидного тела.

Экстракт алоэ применяют при помутнении стекловидного

тела вводят под кожу ежедневно по 10 мл. Курс лечения до 30

инъекций.

Ф и БС – Применяют как биогенный стимулятор при различных заболеваниях глаз (миопии, кератиты, помутнение роговицы, ириты, помутнение стекловидного тела, катаракты). Вводят под кожу по 10 мл 1 раз в 7 дней. Курс лечения 3-4 инъекции.

Задание 5. Решить клинические задачи:

**1. Чем должен руководствоваться ветеринарный врач при выборе, назначении лекарственных препаратов местного или общего действия в офтальмологии?**

Выбор пути введения лекарственных средств в глаз зависит от

локализации патологического очага, характера и течения болезни и др. При

поражении переднего отдела глаза (веки, конъюнктива, роговица и др.)

проводят местное лечение, а при поражениях внутренних сред и органов

глаза (хрусталик, сетчатка и др.) – используют различные внутрисосудистые

инъекции, противовоспалительные средства, антибиотики, витамины,

новокаиновую и тканевую терапию

**2. Ветеринарный врач назначил провести ретробульбарную новокаиновую блокаду при заболевании конъюнктивы и склеры. Объясните механизм действия блокады и технику ее введения.**

Крупных животных фиксируют в стоячем положении, мелких — в лежачем, при этом хорошо удерживая голову животного. Область расположения глаза обрабатывают 0,02%-ным раствором фурациллина или 0,1%-ным раствором атакридина лактата.

После подготовки животного, вводят инъекционную иглу через верхнее веко, ниже свободного края по середине костной орбиты и направляют ее на основание противоположной ушной раковины. Иглу продвигают между глазным яблоком и периорбитой; у крупных животных на глубину 6-8 см, у мелких — 4-5 см, инъецируют теплый 0,5%-ный раствор новокаина, крупным животным до 15 мл, мелким — 7-10 мл. Затем делают второй вкол иглы через основание середины нижнего века, в том же направлении и на такую же глубину и инъецируют такое же количество раствора новокаина. При извлечении иглы, одну четверть этой дозы вводят под конъюнктиву. При необходимости блокаду можно повторить через 4-5 дней.

Сущность блокады состоит во введении раствора новокаина в ретробульбарное пространство, расположенное позади глазного яблока и заполненное мышцами, нервами, жиром.

**3. При каких патологических процессах назначают рассасывающие препараты в офтальмологии и способы (пути) их введения?**

назначаются при помутнениях оптических сред глаза.

при диффузном помутнении стекловидного тела, иродоциклитах, увеитах.

Применяются йодистый натрий в/в вводится 10 мл 10% раствора; хлористый натрий - 10% раствор вводится в/в по 10 мл, на курс 10-20 инъекций. Переливание компонентов крови обладает стимулирующим влиянием, способствующим рассасыванию. Полезны повторные трансфузии небольшими дозами 100 мл через 10-14 дней