# 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, р-р фурацилин, р-р борной к-ты или перманганат калия | Осторожно протирании век марлевыми ватными шариками, увлажненными антисептическим раствором (раствор фурацилина 1:500, 2%-ный раствор борной кислоты, 0,1 – ный раствор перманганата калия и др.). | Удаление инородных частиц, загрязнений |
| *2. 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. | Удаление гнойного экссудата из конъюнктивальных мешков |
| *3. Закапывание капель* | Глазные капли | В количестве 2-3 капель производят в нижний свод конъюнктивального мешка, предварительно оттянув нижнее веко книзу и не касаясь ресниц. | Снятие воспаления |
| *4. Закладывание мазей* | Ватно-марлевый тампон, мазь | После внесения мази, стерильным ватно-марлевым тампоном произвести легкий круговой массаж, через сомкнутые веки | Конъюнктивит и другие заболевания глаз |
| *5. Закладывание**лекарственных пленок* | Пинцет, глазная лекарственная пленка | Закладывают пинцетом в конъюнктивальный мешок, под третье веко. Они рассасываются в течение 3…6 ч, освобождая действующее начало. | При вирусных, бактериальных, аллергических и других заболеваниях органа зрения, а также для профилактики послеоперационных осложнений при удалении катаракты, кератопластике, глаукоме |
| *6. Субканъюнктивальная**инъекция* | Пинцет, вводимый препарат и новокаин (разбавляют 1:1) | Верхнее веко приподнимают, захватывают глазным пинцетом складку конъюнктивы и под основание складки вводят тонкой иглой препарат | Кератит, конъюнктивит, внутриглазное кровоизлияние, тяжелые травмы, воспаления. |
| *7. Ретробульбарная новокаиновая блокада по**А.В. Авророву* | Р-р фурацилина, теплый 0,5%-ный раствор новокаина: крупным животным до 15 мл, мелким — 7-10 мл, шприц с иглой. | 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 тгакридина 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. | Рекомендуется при кератитах, кератоконъюнктиви-тах, язвенных поражениях роговицы  |
| *8. Зондирование слезного**канала* |  Применяются мононить или тонкий зонд | При обнаружении атрезии проводят активацию слезной точки, данная процедура осуществляется с использованием седации. Начинают активацию с промывания носослезного канала через имеющуюся точку и наблюдают за участком конъюнктивы в области, где должна быть точка. Часто можно заметить подъем слизистой в этой области при прохождении раствора, что говорит о наличии канальца, но отверстие закрыто конъюнктивой. В месте, где должна быть точка, проводят небольшой разрез слизистой и повторяют промывание, чтобы убедиться в функциональности отверстия. Если при зондировании носослезной системы удается провести зонд по всей системе, в носослезном канале оставляют нейлоновую нить на несколько недель для создания лучшего оттока | Дакриоцистит, атрезия |
| *9. Промывание**слезоотводящих путей* | Катетер,шприц Жанэ, раствор хлорида натрия или раствор антибиотика | Вставляют в носовое отверстие слезно-носового канала топкий упругий катетер, молочный катетер или специальные канюли и вводят из шприца Жанэ под небольшим давлением изотонический раствор хлорида натрия или раствор антибиотика. Если жидкость выделяется из слезных точек в виде струек, значит, проходимость слезоотводящих путей (слезно-носового канала, слезного мешка и слезных канальцев) сохранена. Медленное истечение жидкости по каплям свидетельствует о сужении слезно-носового канала. | Дакриоцистит |
| *10. Закапывание**обезболивающих капель* | Капли Алкаин, Дикаин, лидокаин, новокаин. | В количестве 2-3 капель производят в нижний свод конъюнктивального мешка, предварительно оттянув нижнее веко книзу и не касаясь ресниц | При удалении инородных тел роговицы или конъюнктивы; Ожоги передней поверхности глаза легкой степени, в том числе электрофтальм («ожог электросварщика»), но только однократно, для скорейшего обезболивания, так как электросварщики обращаются за помощью преимущественно в ночное время; Обезболивание перед проведением хирургических вмешательств по поводу катаракты, глаукомы, птеригиума и т.д., а также перед некоторыми офтальмологическими обследованиями (тонометрия по Маклакову, гониоскопия). |
| *11. Прижигание**конъюнктивы* | Ляпис, раствор натрия хлорида 4-5% | Прижигают ляписом внутреннюю поверхность третьего века, после чего сразу же, не опуская веко, обильно промывают глаз 4-5%-ным раствором натрия хлорид | Фолликулярный конъюнктивит |
| *12. Засыпание порошка в**конъюнктивальный мешок* | Стеклянная палочка Порошок | Производится с помощью стеклянной палочки аналогично закладыванию мази | Конъюнктивит и другие заболевания глаз |
| *13. Массаж век* | Он производится с помощью стеклянной палочки с лекарственным веществом (мазь или эмульсия) | Применяют в офтальмо логии поглаживание, растирание, давление, разминание, вибрацию. Различают два способа массажа: непрямой массаж конъюнкти вы через кожу века пальцами и прямой – через вывернутое веко, стеклянной палочкой | При массаже усиливается тонус нервномышечного аппарата, рассасываются патологические продукты. Массаж часто сочетается с одновременным введением лекарственных веществ, всасывание которых при этом усиливается. Противопоказаниями для применения массажа являются: лихо радочное состояние, гнойные процессы глаза, близорукость, злокаE чественные новообразования глаза.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** | **Названия препаратов, схема, доза,****применение** |
| *Противовоспалительная**терапия* | Глазные капли, мази | Раны роговицы, конъюнктивиты, кератит, блефарит, дерматит век | * 2%-ный сульфацил натрия, 0,2%-ый дексаметазон, «Софрадекс»
* При бактериальных воспалениях переднего отдела глаза (конъюнктивит, блефарит, дакриоцистит, поражение роговицы) самыми частыми возбудителями являются Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae и Haemophilus influenza, все они чувствительны к хлорамфеникол
* хлорамфеникол (Левомицетин)
 |
| *Антибиотикотерапия* | Используют в виде растворов для внутримышечных, подконъюнктивальных, ретробульбирных инъекций, в виде глазных капель и мазей. Все антибактериальные средства делят на 4 группы по преимущественной активности – антибактериальные, противовирусные и противогрибковые | Антибиотики нужно применять по строгим показаниям, поскольку они обладают рядом опасных побочных свойств и могут нанести вред: вызвать аллергические реакции, дисбактериоз, токсическое действие. | Чаще в ветеринарной офтальмологии используют пенициллин, стрептомицин, синтомицин, левомицетин, биомицин, ауреомицин, террамицин (окситетрациклин) и другие. Пролонгированным действием обладают две соли пенициллина: новоцил - лин и экмоновоциллин. Антибиотики можно вводить в состав ГЛП и тем самым пролонгировать их действие.  |
| *Витаминотерапия* | Применяют внутрь в виде драже и внутримышечно в виде инъекций. В офтальмологии применение витаминов распространено наиболее широко. Под названием витаминные препараты объедена большая группа органических веществ, которые в удобной лекарственной форме вводятся в организм животных при соответствующих показаниях. | Витамины применяют при конъюнктивитах, иритах, кератитах, язвах роговицы, катарактах и помутнениях стекловидного тела. | *Витамин А* способствует нормальному обмену веществ, обеспечивает деятельность органа зрения, оказывает благотворное влияние на функцию слезных желез, повышает устойчивость к заболеваниям слизистых оболочек. римышечно 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* – применяется для лечения дегенераций сетчатки, патологии зрительного нерва, кератинов и других заболеваний 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%) применяется для лечения блефаритов, рецидивирующих ячменей, кератитов, язв роговицы. *Пиридоксин, витамин В6* – в виде таблеток (0,005 г; 0,01 г) и в/м инъекций (1- и 5% -ный растворов по 1 мл) назначается для лечения патологии сетчатки, зрительного нерва, при воспалительных заболеваниях глаз. *Кислота никотиновая, витамин РР* – применяется как сосудорасширяющее средство при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва, сосудов в виде таблеток (0,05) и инъекций (1 % - ный раствор по 1 мл). Стимулирует обменные процессы. Цианкобаламин, витамин В12 - подкожно или в/м 200-500 мг 1 раз в 2 дня. Катализатор ряда обменных процессов, стимулятор кроветворения.*Кислота аскорбиновая, витамин С* – в виде драже (0,05 г), таблеток (0,1) и парентеральных инъекций (5-, 10% - ный раствор по 1-5 мл) применяется при патологии сосудов глаз, травмах органа зрения, поражениях сетчатки и зрительного нерва, воспалительных заболеваниях глаз. В сочетании с витамином Р (аскорутин в таблетках по 0,05 г) применяется с целью уменьшения ломкости и проницаемости сосудов.*Токоферол, витамин Е* – масляный раствор. Внутрь по 20 капель (или в драже) 2 раза в день в сочетании с витамином А. Витамин К3, викасол –используется в глазной практике для профилактики и лечения внутриглазных кровоизлияний. Внутрь в дозе по 0,015 г 2 раза в день, в/м по 1 мл в день. |
| *Тканевая терапия* | 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. Тканевые препараты 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. Дозы тканевых препаратов: крупным животным – 0,025-0,05 мл; мелким животным – 0,05-0,2 мл на 1 кг массы животного | Показаниями к применению тканевой терапии служат: хронические катаральные конъюнктивиты, нейротрофические язвы, инфильтраты и пролифераты, хронические и рецидивирующие эрозии роговицы, а также начальные стадии атрофических процессов в тканях соска зрительного нерва. Противопоказаниями к применению тканевой терапии являются некоторые заболевания сердечно-сосудистой системы, сепсис, истощение, закрытые гнойно-некротические процессы. | *Экстракт алоэ* – водный экстракт из измельченных листьев алоэ, консервированных в темноте при температуре 2-4 ˚С. Прозрачная стерильная жидкость от светло-желтого до желтовато-красного цвета, горького вкуса, выпускается в ампулах. Применяют при ряде глазных заболеваний (блефариты, конъюнктивиты, кератиты, ириты, помутнение стекловидного тела и др.). Вводят под кожу ежедневно по 10 мл. Курс лечения до 30 инъекций.*Ф и БС – биогенный стимулятор из отгона лиманной грязи*, содержит коричную кислоту и кумарины. Бесцветная жидкость, выпускается в ампулах. Применяют для лечения блефарита, конъюнктивита, кератита, помутнения стекловидного тела, миопического хориоретинита. Вводят под кожу крупным животным 10 мл 1 раз в день. Курс лечения до 30 инъекций. *Взвесь плаценты* – взвесь в изотоническом растворе натрия хлорида тонкоизмельченной плаценты, консервированной при температуре от 2 до 4 ˚С в течение 7 суток в разведении 1:2. Гомогенная (после взбалтывания) взвесь красновато – коричневого цвета, выпускается в ампулах. 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.*Торфот* – отгон торфа. Прозрачная бесцветная стерильная жидкость, выпускается в ампулах. Показан для лечения стекловидного тела. Применяют 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. *Подсадка* – наиболее эффективный и широко признанный способ тканевой терапии. Он заключается в имплантации консервированных кусочков тканей под кожу. Для этого 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. На тканевые препараты для имплантации чаще используют кожу, взятую у того же животного или убойных здоровых животных на мясокомбинате. Волосяной покров с кожи сбривают, затем ее режут на кусочки и складывают в чашки Петри, которые выдерживают при температуре от +2 до 4˚С в течение 6-7 дней. После этого чашки переносят в автоклав и стерилизуют в течение часа при 120 ˚С. Показания к применению общие.*Стекловидное тело* – препарат из стекловидного тела глаз крупного рогатого скота, свиней, овец, выпускается в ампулах. Применяют биогенный стимулятор как средство, предупреждающее образование грубых рубцов и способствующее их рассасыванию. Обладает болеутоляющим действием. Вводят под кожу 1 раз в день по 10 мл. Курс лечения 20-30 инъекций. |
| *Аутогемотерапия* | Введение животному под кожу или внутримышечно его же крови. Представляет разновидность патогенетической терапии, сочетающей аутопротеинотерапию, комбинированную с аутосеротерапией и аутовакцинацией. | Аутогемотерапия применяется при многих инфекционных, внутренних незаразных, гинекологических, хирургических и других заболеваниях: острые дерматиты и экземы, фурункулез, вялозаживающие раны, язвы, свищи, гнойные воспаления, орхиты, эндометриты. Эффективна она при ослабление иммунитета, аллергических заболеваниях, рецидивирующих или хронических инфекциях, ревматоидных артритах и других патологических состояниях, сопровождающихся снижением иммунитета. Нежелательно включать её в схему лечения при новообразованиях, органических изменениях в печени, почках, сердечной мышце, флегмонозных процессах, интоксикации и сепсисе. | У крупного рогатого скота и лошадей из яремной вены, у собак — из подкожной вены предплечья, у свиней — из больших краевых вен наружной поверхности уха или артерий хвоста путем отсечения его кончика. Для крупных животных лучше набирать кровь в шприц Жанэ, для мелких — в “Рекорд” (10—20 мл). Полученную кровь сразу же (до ее свертывания) вводят подкожно или внутримышечно в области шеи, внутренней поверхности бедра или крупа. При повышенной свертываемости на каждые 100 мл крови добавляется 5 мл 5%-ного раствора цитрата натрия или 10 мл 10%-ного раствора салицилата натрия. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Препараты** | **Показания к применению** | **Наименование, доза и схема****применения препарата** |
| *1.Гемостатические* | 1. профилактика и остановка глазного кровотечений2. **Проникающие травмы**  – это острые повреждения, грозящие полной потерей глаза. Они бывают лёгкой, средней и высокой степени тяжести. При лёгкой степени повреждаются более поверхностные структуры: конъюнктива, наружные слои роговицы и склера. Причиной таких ранений являются уколы и царапины, чаще всего в результате игр или драк животных.3. воспаление, поражающее сосудистую оболочку ([увеит](https://vet-oculus.ru/works/uveit/));4. возникновение новообразования;5. общие проблемы со здоровьем: диабет, перенесённые инфекции, тромбоцитопения и др. | *1. Этамзилат/Дицинон* – гемостатическое средство; оказывает также ангиопротекторное и проагрегантное действие. Стимулирует образование тромбоцитов и их выход из костного мозга.2. *Амлодипин* (блокатор кальциевых каналов) – препарат первого выбора. Особенно важен для защиты глаз и ЦНС.- Амлодипин 0,1-0,5 мг/кг, 1 раз в день;- 0,625-1,25 мг на кошку через каждые 12-24 часа (от 1/8 до 1/4 таблетки на кошку в день).3. *Викасол ля КРС* – 0,1-0,3г/кг массы тела, для собак 0,01-0,03 г/кг. При пероральном введении препарат используется в следующих дозировках: для КРС и лошадей – 0,2- 0,4 г/кг массы тела, мелкому рогатому скоту и свиней – 0,8-1,2 мл/кг. Инъекции проводятся 2-3 раза в сутки. |
| *2.Фибринолитические (протеолитические)**ферменты* | 1. Оксидоредуктазы (катал изируют окислительновосстановительные реакции); 2. Трансферазы (катализируют реакции переноса групп); 3. Гидролазы (специфически отщеплют определенную группу и в ряде случаев способны переносить ее на другие молекулы). | Фестал для взрослого (за норму принят стандартный вес в 60 кг) дозировка составляет 1–2 драже 3 раза в день. То есть, 1 драже на 30 кг при одноразовом приеме.Экзопептидазы (пептидазы), гидролизующие (расщепляющие), преимущественно, внешние пептидые связи в белках и пептидах эндопептидазы (протеиназы), гидролизующие, преимущественно, внутренние пептидые связи  |
| *3.Рассасывающие патологические процессы (при помутнениях**оптических сред)* |  При кератоконъюнктивитах, при острых и хронических конъюнктивитах, кератитах, язвах роговицы, септических иридоциклитах, блефаритах | Ципровет таблетки применяют животным ин дивидуально перорально 1 раз в сутки на протяжении 3-5 дней в следующих дозах: — кошкам - 1 таблетка для кошек на каждые 3 кг массы животного; — собакам - 1 таблетка для собак на каждые 10 кг массы животного. |
| *4.Антикоагулянты* | Антикоагулянты в основном тормозят появление нитей фибрина; они препятствуют тромбообразованию, способствуют прекращению роста уже возникших тромбов, усиливают воздействие на тромбы эндогенных фибринолитических ферментов.а) антикоагулянты прямые — быстрого действия (гепарин натрия, надропарин кальция, эноксапарин натрия и др.), эффективные in vitro и in vivo; б) антиакоагулянты непрямые (антагонисты витамина К) — длительного действия (варфарин, фениндион, аценокумарол и др.),  | Аспирин кошкам в дозе 4-5 мг/кг (т.е. по 20-25 мг на кошку) 1 раз в 3 дня.Болюс внутривенно 15000-25000 ЕД на 20-40 мл 5% глюкозы в течение 30 мин, затем постоянная инфузия из расчѐта 5000- 10000 ЕД/час.  |

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

* Какие формы лекарственных препаратов используют при лечении болезней глаз?

 Офтальмологические лекарственные средства местного применения могут назначаться в виде аппликаций на кожу век, введений в конъюнктивальный мешок, инъекций в ткани глаза (переднюю и заднюю камеры, стекловидное тело) и окружающие ткани.

Чаще в офтальмологии применяются такие лекарственные формы, как глазные капли (растворы, суспензии), мази и гели, глазные пленки. Большинство жидких офтальмологических форм выпускают в виде водных растворов, а плохо растворимые вещества — в виде суспензии.

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

-Накладывание стерильной повязки.

-Выполнение субконъюнктивальных инъекций

-Массаж

 -Закапывание под конъюнктиву глазных капель.

 -Закладывание

-Туалет глаза

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

- Ретробульбарная новокаиновая блокада по А.В. Авророву

 -Промывание конъюнктивальной полости

 -Прижигание конъюнктивы

 - Зондирование слезного канала

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

*Конъюнктива* – это непосредственно слизистая глазного яблока. При обычном закапывании в глаза лекарство быстро распространяется по слизистой глаза, но столь же стремительно и вымывается благодаря функции слёзной жидкости. В таких случаях, когда требуется более длительное время для абсорбции и всасывания препарата, применяют субконъюнктивальный метод введения лекарственного препарата. При этом специалист непосредственно прокалывает глазное яблоко и вводит препарат.

* Какие методы анестезии применяют в офтальмологии?

-Общий наркоз

 -Местная анестезия

 -Ретробульбарная новокаиновая блокада по А.В. Авророву

* В каких случаях проводят прижигания конъюнктивы?

Данную лечебную процедуру обычно применяют при фолликулярном конъюнктивите третьего века у собаки.

* Какие лекарственные препараты используют для прижигания конъюнктивы?

Захватывают анатомическим пинцетом край третьего века, выворачивают его внутренней поверхностью наружу, выступающие на нем фолликулы слегка смазывают 10%-ным раствором ляписа. После появления на фолликулах пленки молочного цвета глаз тотчас же промывают из спринцовки 1%-ным раствором хлорида натрия.

* Каковы особенности применения антибиотиков в офтальмологии?

Антибиотики используют в виде растворов для внутримышечных, подконъюнктивальных, ретробульбирных инъекций, в виде глазных капель и мазей. Все антибактериальные средства делят на 4 группы по преимущественной активности – антибактериальные, противовирусные и противогрибковые.

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.

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

Тканевая терапия – метод лечения введением в организм с лечебной целью консервированных тканей животного или растительных происхождения или препаратов из них.

*Биосед (Biossedum)* - препарат метаболитотропного действия группы биостимуляторов в виде экстракта травы очитка большого (Sedum maximum), семейство толстянковых. Применяется в качестве вспомогательного лечебного средства при необходимости стимуляции процессов обмена и тканевой регенерации в офтальмологической, терапевтической, хирургической и стоматологической практике. Препарат усиливает (нормализует) процессы обмена и тканевую регенерацию, улучшает показатели крови, способствует очищению ран, оказывает общетонизирующее и противовоспалительное действие. Биосед - многокомпонентный препарат природных соединений, представленных органическими кислотами ди- и трикарбонового ряда, аминокислотами, углеводами в виде полисахаридов полигилактуронового типа и веществами фенольной природы макро- и микробиогенных элементов, особенно марганца, магния, меди, серебра, железа, хрома, кремния и др. В офтальмологической практике биосед вводят подконъюнктивально по 0,3 - 0,5 мл; в виде глазных капель по 1 - 2 капли 4 - 6 раз в день; при электрофорезе в течение 3 - 7 мин ежедневно, до 20 сеансов.

*Новокаиновая терапия* - введение новокаина в зоне воспаления или на путях нервов, идущих от него к центральной нервной системе или от нее к очагу воспаления, оказывает более выраженный терапевтический эффект.

В офтальмологии новокаин применяют при [кератите](http://webmvc.com/bolezn/catdog4/vosprog.php), кератоконъюнктивите, периодическом воспалении глаз у лошадей (подглазничная блокада). В хирургии новокаин используют для лечения ран, язв, свищей, [миозитов](http://webmvc.com/bolezn/catdog4/mishci.php), папилломатозов (внутрикожно или внутривенно). В акушерско-гинекологической практике новокаин назначают при метритах, эндометритах, выпадении матки и влагалища, задержании последа у коров и коз (паранефральная блокада), при серозно-катаральных маститах (центральное введение в пораженную долю и путем блокады вымени по Б. А. Башкирову или Д. Д. Логвинову).

Дозы и способ применения. **Новокаин** применяют для инфильтрационной анестезии в виде 0,25 - 0,5 % растворов вводят в количестве 30 — 300 мл, а в отдельных случаях — несколько литров; для анестезии по методу А. В. Вишневского (тугая ползучая инфильтрация) — 0,125 -0,25 %; спинномозговой анестезии — 1 -2 %. Для новокаиновой блокады чревных нервов и пограничных симпатических стволов (по Мосину) используют 0,5 % раствор новокаина. Раствор вводят в точке пересечения переднего края последнего ребра с латеральным краем длиннейшей мышцы до упора в тело предпоследнего грудного позвонка.

* Какие терапевтические средства применяют при помутнении роговицы стекловидного тела?

 Следует устранить причину. Местно назначают вяжущие и дезинфицирующие средства (1%-ный раствор сульфата цинка, 2%-ную борную кислоту). Для уменьшения гиперемии 11 / 18 50 рекомендуют гидрохлорид адреналина. Чтобы предупредить развитие гнойного процесса, назначают сульфаниламидо- и антибиотикотерапию.

Экстракция катаракты. После пункции роговицы хрусталик разрезают катарактальным ножом длиной 5–12 мм. Для удаления хрусталика используют специальную ложечку Давэля или рукоятку скальпеля.

# Задание 5. Решить клинические задачи:

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

офтальмологии?

Ветеринарный врач должен руководствоваться в первую очередь показаниями и противопоказаниями к данным процедурам, анамнезу заболевания, аллергическую реакцию, учесть спектр действия препарата и необходимость его введения.

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

Показания к применению. Блокаду назначают при:

* кератитах, язвах, эрозиях и ранах роговицы;
* периодическом воспалении глаз;
* риккетсиозном и других инфекционных конъюнктиво-керати- тах;
* инвазионном коныонктиво-кератите (телязиозе).

Техника блокады. При блокаде телят и взрослый крупный рогатый скот фиксируют в положении стоя. Если блокаду проводят слева, то помощник встает с правой стороны и левой рукой удерживает голову животного за левый рог, а правой захватывает нижнюю челюсть в области беззубого края, слегка прижимая шею и голову к своему бедру. Правостороннюю блокаду проводятРис. 4. Новокаиновая блокада краниального шейного симпатического узла по А. Н. Голикову и С. Т. Шитову:



**а — точка вкола иглы у крупного рогатого скота;**



**б— точка вкола иглы у собаки**

введении возможен прокол воздухоносного мешка. Иглу вначале вводят до упора в конец яремного отростка, а затем ее смещают вперед и продвигают по нижнему краю яремного отростка на глубину до 2 см. Доза вводимого раствора та же, что и для крупного рогатого скота.

У собак и кошек яремный отросток затылочной кости плохо прощупывается, поэтому для блокады находят передний край крыла атланта соответствующей стороны. Отступив от него вперед на 1...2 см, делают вкол иглы в краниодорсальном направлении на глубину 2...3 см. Крупным собакам вводят 20...25 мл/гол., мелким от 5 до 15 мл/гол. 0,5%-ного раствора новокаина (см. рис. 4, б); кошкам — 2...3 мл /гол.

У всех видов животных блокаду при необходимости повторяют через 3...4 сут до полного выздоровления животного.

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

Для рассасывания кровоизлияний в глазном яблоке внутрь назначают сульфаниламиды, внутримышечно антибиотики, внутривенно йодистый или хлористый натрий.

*Дионин –* порошок, хорошо растворяется в воде, вызывает раздражение слизистых оболочек, вызывает обострение хронических воспалительных процессов. Вначале используют 0,5%, а через 2–3 дня концентрацию повышают до 6–8%. Калия йодид, натрия иодид применяют для рассасывания воспалительного инфильтрата и пролиферата. Рассасывающие мази противопоказаны при гнойном воспалении