# 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* | Раствор, ватные тампоны, ватно-марлевые шарики | Проводится в направлении снаружи к внутреннему углу глаза ватно-марлевым шариком, смоченным в р-ре антисептика (р-р фурациллина 1:5000, 2% р-р борной кислоты и др.) По окончании туалета кожа век просушивается стерильным марлевым тампоном. | Обеспечение гигиенического комфорта, профилактика воспалительных заболеваний глаз. дефицит самоухода, слипание ресниц по утрам, гнойные (любые) выделения из глаз. |
| *2. Промывание*  *конъюнктивального мешка* | Растворы, шприц или спринцовка | Фиксируют голову животного, раскрывают глаз и при помощи шприца или небольшого количества спринцовки струйкой лекарственного вещества промывают коньюктивальный мешок. | Проводится при наличии патологического отделяемого в конъюнктивальном мешке, химических ожогах глаз, попадании в глаз отравляющих или токсических веществ. |
| *3. Закапывание капель* | Капли растворов, пипетка | 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 внутренне | При различных патологиях, сопровождающихся выделением гноя из глаз. |
| *4. Закладывание мазей* | Глазные мази, эмульсии, линименты. Для закладки мази можно пользоваться специальной стеклянной глазной палочкой | Оттягивают веко и вглубь коньюктивального мешка помещают лопаткой небольшое количество мази. Лопатку погружают плашмя. После того как животное закроет глаз, стеклянную палочку вынимают. Остатки мази на краях век удаляют тампоном, а мазь, оставшуюся в конъюнктивальном мешке, распределяют легким поглаживанием по нижнему веку. | Воспалительные процессы |
| *5. Закладывание*  *лекарственных пленок* | Лекарственная пленка, пинцет | Пленку захватывают анатомическим пинцетом и, раскрывая глаз животного, кладут на склеру в участке внешнего угла глаза под верхнее веко. Смоченная слезой пленка быстро прилипает к коньюктиве, постепенно растворяется, и вся поверхность коньюктивы покрывается лечебным веществом. высокая концентрация препарата удерживается в течение нескольких часов. | пролонгировать и усилить лечебный эффект препарата. 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* | лекарственные вещества - растворы (антибиотики, новокаин, дионин, кортизон, раствор хлорида натрия | После обезболивания коньюктивы вытягивают и выворачивают веко; иглу вкалывают в участок свода коньюктивы касательно к поверхности глазного яблока, после чего присоединяют шприц и вводят лечебный раствор | При многих воспалительных заболеваниях (кератитах, иритах и др.) и хронических процессах (язвах, помутнениях) |
| *7. Ретробульбарная новокаиновая блокада по*  *А.В. Авророву* | Растворы лекарственных веществ (новокаина, антибиотиков и др.) | Растворы лекарственных веществ (новокаина, антибиотиков и др.) | при кератитах, керато-конъюнктивитах, язвенных поражениях роговицы и иритах. |
| *8. Зондирование слезного*  *канала* | Зонды Боумена | Проходимость слезоотводяших путей исследуют, закапывая в конъюнктивальный мешок 1%-й раствор метиленового синего. Появление через 15 мин окрашивания у наружного отверстия слезно-носового канала свидетельствует о проходимости канала. | При Задержке и отридцательном тесте Джонса (диагностическая процедура для установления и подтверждения наличия закупорки канала с помощью флюорисцина). 2. Подтверждения анатомической проходимости (или непроходимости) носослезной системы. 3. Острых или хронических конъюнктивитах (особенно инфекционные конъюнктивиты кошек) 4. Дакриоциститы (воспаление слезного мешка). 5. Стеноз канала у мелких пород собак и кошек с целью удаления дебриса. 6. Начало и по завершение лечения офтальмологических заболеваний (для  улучшения лечения и закрепления его эффективности). |
| *9. Промывание*  *слезоотводящих путей* | молочный катетер, раствор етакридина лактата (1 : 1000) | В носовое отверстие слезоносового канала, откывающегося на внутренней стороне крыла носа, вставляют молочный катетер или специальную канюлюи шприцом под небольшим давлением вводят раствор етакридина лактата (1 : 1000). Вещество выделяется из слезовых точек и внутреннего угла глаза. | С диагностической и лечебной целью |
| *10. Закапывание*  *обезболивающих капель* | Для обезболивание в ветеринарии широко применяют дикаин 1,5...1%, кокаин 1-3%, совкаин 1-2%, новокаин 5-10%.Растворы | В коньюктивальный мешок в течение 3-5 мин закапы-вают 0,5% раствор дикаина. 4 % новокаина, 2% тримекаина. Коньюктива век, склеры, роговицы становится не чувствительной при прикосновении. | Для обезболивания глаза, и проведения дальнейших манипуляций |
| *11. Прижигание*  *конъюнктивы* | Анатомический пинцет, палочка ляписа или его раствор, 1% раствор натрия хлорида | Животное, чаще собаку, фиксируют в боковом положении, обезболивают коньюктиву, после чего анатомическим пинцетом захватывают третье веко, оттягивают и выворачивают бульбарной поверхностью наружу. Гиперплазированные фолликулы слегка смазывают палочкой ляписа или его 10 % раствором, после чего появляется пленка беловатого цвета. Глаз сразу промывают 1 %раствором натрия хлорида. | Эту лечебную процедуру обычно применяют при фолликулярном конъюнктивите третьего века у собаки. |
| *12. Засыпание порошка в*  *конъюнктивальный мешок* | В качестве присыпок часто используют монохлорид ртути, сахар, глюкозу, стрептоцид, сульфацил натрия. Порошок. Кисточка, стекл. палочка, ватный тампо | Засыпание порошка производят с помощью кисточки, стеклянной палочки или ватного тампона. Для этого порошок набирают на кисточку или на ватный тампон, избыток стряхивают и, оттянув нижнее веко, посыпают путем постукивания по палочке. Далее через закрытые веки производят легкий массаж глаза. При этом порошок растворяется в слезе. | хронические процессы в роговице и конъюнктиве, препарат назначают с тем, чтобы обострить процесс и ускорить рассасывание пролиферата. |
| *13. Массаж век* | раствор анестетика, стеклянная палочка, ватный тампон. | В глаз трижды, с интервалом в 1 минуту, закапывают местный анестетик. Массаж проводят или пальцем через кожу века, подложив под веко стеклянную палочку, или двумя стеклянными палочками. Сразу после массажа влажным ватным тампоном удаляют секрет мейбомиевых желез. | Блефариты, мейбомеиты. |

**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* | Заложение мази, закапывание каплей | Воспалительные процессы в глаз | Наибольшее распространение в офтальмологии получили стрептоцид, сульфацил-натрий. Стрептоцид применяется при гнойных  воспалительных процессах в конъюнктиве и роговице, при язвах роговицы в виде 5%-ной эмульсии на рыбьем жире. Сульфацил-натрий особенно широкое распространение получил в виде растворимой натриевой соли. При язвах, гнойных инфильтратах роговицы и ожогах используется 10—30%-ная мазь. |
| *Антибиотикотерапия* | Закапывание каплей, заложение мазей | Применяют в целях профилактики и лечения при инфекционном процессе в различных частях глаза и его вспомогательных органах. Показано местное и общее введение | Пенициллин. Одним из наиболее активных является бензилпенициллин. Применяют его при острых конъюнктивитах, язвах роговицы в виде раствора, содержащего 20 000—100 000 ЕД натриевой соли бензилпенициллина в 1 мл 0,5%-ного раствора новокаина, по 3 капли 6—8 раз в день. Стрептомицин. Чаще в практике применяют стрептомицина сульфат. Не действует на риккетсий и вирусов. Стрептомицин применяют в форме раствора, содержащего 25 000 ЕД в 1 мл 0,5%-ного раствора новокаина, по 3 капли 3—4 раза в день. Синтомицин в глазной практике целесообразно применять в форме эмульсии. Состав ее: касторовое масло, специальный эмульгатор, дистиллированная вода, консервант, 5% синтомицина. Синтомициновая эмульсия вводится под третье веко 2 раза в день. Левомицетин является синтетическим веществом широкого спектра действия. Применяют при лечении конъюнктивитов, кератитов, блефаритов в форме 1%-ного линимента или 0,25%-ного водного раствора. При применении левомицетина в виде глазных капель и мазей возможны местные аллергические реакции.. Хлортетрациклина гидрохлорид (биомицин) по антибактериальному спектру и показаниям к применению близок к препаратам тетрациклинового ряда. Выпускается в форме глазной мази, которая содержит в 1 г 0,005 или 0,01 г (5000 или 10 000 ЕД) хлор-тетрациклина гидрохлорида, что соответствует 0,5%-ной или 1 % -ной мази. Применяют при лечении конъюнктивита, блефарита, кератита, язв роговицы, инфекционных  заболеваний глаз, вызванных чувствительными к хлортетрациклину микроорганизмами. Закладывают мазь за нижнее веко 3 раза в день. Мазь дибиомициновая глазная (дибиомицин) является солью хлортетрациклина.. Применяют при лечении кератитов, язв роговицы, острых конъюнктивитах и других воспалительных заболеваний глаз. Мазь закладывают за веки 1 раз в сутки. Окситетрациклина гидрохлорид по действию близок к тетрациклину. Применяется в форме мази, в 1 г которой содержится 0,01 г (10 000 ЕД) окситетрациклина. Тетрациклин применяют в форме мази, которая содержит 0,01 г (10 000 ЕД) тетрациклина в 1 г. Показана при лечении конъюнктивитов, блефаритов и других инфекционных заболеваний глаз. Мазь нужно закладывать за нижнее веко 3—4 раза в день. Выгодно отличается в этом отношении от тетрациклина дитетрациклиновая глазная мазь. При закладывании в конъюнктивальный мешок действует в течение 48—72 ч. Имеются следующие официальные глазные мази из антибиотиков: окситетрациклиновая, хлортетрациклиновая, эритромициновая, дибиомициновая, бензилпенициллиновая, тетрациклиновая, дитетрациклиновая. |
| *Витаминотерапия* | Инъекции внутримышечные и подкожные | 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. . Назначают 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 100 000 ME витамина А, или тресковый рыбий жир, который содержит в 1 г 350 ME витамина А, иногда используется витаминизированный рыбий жир,  содержащий 1000 ME витамина А и 100 ME витамина D в 1 г. Витамин В2 (рибофлавин) в соединении с белком входит в состав ферментов, регулирующих окислительно-восстановительные процессы, участвует в процессах белкового и жирового обмена, играет важную роль в поддержании зрительной функции глаза. Применяют рибофлавин как лечебное средство при гипо-и авитаминозе В2, при кератитах, конъюнктивитах, помутнении роговицы. Вводят его внутримышечно или подкожно по 3 мл 1%-ного раствора в день. Курс лечения 10—15 дней. |
| *Тканевая терапия* | Инъекции в подкожную клетчатку. подкожные или подконъюнктивальные инъекции, подсадка. | Хронические катаральные конъюнктивиты, нейро-трофические язвы, инфильтраты и пролифераты, хронические и рецидивирующие эрозии роговицы, а также начальные стадии атрофических процессов в тканях соска зрительного нерва. | 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. Экстракт алоэ — водный экстракт из измельченных листьев алоэ, консервированных в темноте при температуре 2—4°С. 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. ФиБС-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. Торфот - отгон торфа. Показан для лечения воспалений век, конъюнктивы, роговицы, помутнения 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.  Взвесь плаценты — взвесь в изотоническом растворе натрия хлорида тонкоизмельченной плаценты. 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. Стекловидное тело - препарат из стекловидного тела глаз крупного рогатого скота, свиней, овец. 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. Подсадка — наиболее эффективный 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 подсадку повторяют через 25—30 дней. На тканевые препараты для имплантации чаще используют кожу, взятую у того же животного или у убойных здоровых животных на мясокомбинате. |
| *Аутогемотерапия* | Инъекции под конъюнктиву | для лечения некоторых дистрофических и хронических воспалительных заболеваний глаз, последствий травматизма глаз, требующих рассасывающей терапии | Для аутогемотерапии рекомендуется использовать кровь в следующих дозах – 0,5 – 1 мл/кг живого веса. Для гетерогемотерапии рекомендуется понизить указанные дозировки вдвое.  Рекомендуется вводить кровь глубоко внутримышечно или подкожно с интервалами в 2-3 в количестве 5 раз. При этом необходимо постепенно повышать дозировку, а после достижения максимального уровня – понижать. То есть начинайте с 0,5 мл/кг, а заканчивайте 1 мл/кг при аутогемотерапии.  Для повышения эффекта рекомендуется смешивать кровь с новокаином и антибиотиком – пенициллин, стрептомицин. В данном случае получится комбинировать неспецифическую и специфическую терапии. |

**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* | используется в качестве антигеморрагического средства при различных кровотечениях, в том числе и внутриполостных. | Викасол. Вводится как посредством инъекций, так и перорально. Дозировка составляет: Для 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* | при лечении тромбоза вен, дисциркуляторных нарушениях в сосудах сетчатки, фибриноидного воспа-лительного синдрома, острых гнойных заболеваний различных органов глаза, помутнений роговицы в результате кератита, ожога или травмы, а также для рассасывания остатков хрусталика после удаления катаракты. | Трипсин кристаллический (Trypsinum crystallisatum) (Россия) — лиофилизированный порошок в ампулах по 0,005 г и 0,01 г; Химотрипсин (Chimotripsinum crystallisatum) (Россия) — лиофилизированный порошок в ампулах по 0,005 г и 0,01 г. Трипсин и химотрипсин вводят с помощью электрофореза (ванночкового или эндоназального) — 0,5% раствор химотрипсина или 0,2% раствор трипсина вводят с анода, сила тока 0,5—1,5 мА, продолжительность процедуры 15—20 мин. Процедуры проводят ежедневно или через день. На курс до 20 процедур. Субконъюнктивально вводят 0,2-0,3 мл 0,1% раствора трипсина. Инъекции проводят 1 раз в 2-3 дня. На курс до 20 инъекций. Для приготовления раствора для инъекций содержимое ампулы (0,005 г) растворяют в 5 мл 2-4% раствора новокаина. Для лечения заболеваний роговицы 0,25% раствор трипсина закапывают в конъюнктивальный мешок 3—4 раза в день в течение 1—3 дней. Раствор для глазных инстилляций изготовляют ex temporae, растворяя содержимое ампулы (0,005 г) в 10 мл физиологического раствора. Кроме перечисленных средств, в  офтальмологии используют ферментативные препараты — папаин, коллализин, протолизин и лекозим. |
| *3. Рассасывающие патологические процессы (при помутнениях*  *оптических сред)* | помутнений роговицы после травм, кератитов, ожогов | Трипсин кристаллический (Trypsinum crystallisatum) (Россия) — лиофилизированный порошок в ампулах по 0,005 г и 0,01 г; Химотрипсин (Chimotripsinum crystallisatum) (Россия) — лиофилизированный порошок в ампулах по 0,005 г и 0,01 г. Трипсин и химотрипсин вводят с помощью электрофореза (ванночкового или эндоназального) — 0,5% раствор химотрипсина или 0,2% раствор трипсина вводят с анода, сила тока 0,5—1,5 мА, продолжительность процедуры 15—20 мин. Процедуры проводят ежедневно или через день. На курс до 20 процедур. Субконъюнктивально вводят 0,2-0,3 мл 0,1% раствора трипсина. Инъекции проводят 1 раз в 2-3 дня. На курс до 20 инъекций. Для приготовления раствора для инъекций содержимое ампулы (0,005 г) растворяют в 5 мл 2-4% раствора новокаина. Для лечения заболеваний роговицы 0,25% раствор трипсина закапывают в конъюнктивальный мешок 3—4 раза в день в течение 1—3 дней. Раствор для глазных инстилляций изготовляют ex temporae, растворяя содержимое ампулы (0,005 г) в 10 мл физиологического раствора. |
| *4. Антикоагулянты* | антикоагулянты оказывают непосредственное влияние на тромбин и понижают его активность. Эти лекарственные препараты являются ингибиторами тромбина, дезактиваторами протромбина и тормозят процесс тромбообразования. Чтобы избежать внутренних кровотечений, необходимо контролировать показатели свертывающей системы крови. Антикоагулянты прямого действия быстро проникают в организм, хорошо всасываются в ЖКТ, достигают гематогенным путем печени, оказывают свое леченое действие и вместе с мочой выводятся наружу. | Гепарин вводят внутривенно в неотложных случаях и подкожно с профилактической целью. Для местного применения используют мази и гели, содержащие в своем составе гепарин и оказывающие антитромботический и противовоспалительный эффект. Препараты с гепарином наносят тонким слоем на кожу и втирают осторожными движениями. Обычно для лечения тромбофлебита и тромбоза используют гели «Лиотон» и «Гепатромбин», а также «Гепариновую мазь».  Негативное влияние гепарина на процесс тромбообразования и повышенная сосудистая проницаемость становятся причинами высокого риска кровотечений во время гепаринотерапии. |

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

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

Порошки, растворы , эмульсии , глазные лекарственные пленки ,мази, палочки.

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

Закапывание каплей, заложение мазей, использование лекарственных пленок, прижигани конъюнктивые, туалет глаза, промывание конъюнктивального мешка, ретробульбарная новокаиновая блокада по А. В. Авророву, субконъюнктивальная инъекция, зондирование слезного канала, массаж век, обезболивание глаза, промывание слезоотводящих путей, засыпание порощка в конъюнктивальный мешок.

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

Противовоспалительная терапия, антибиотикотерапия, витаминотерапия, тканевая терапия, аутогемотерапия

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

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.

**Какие методы анестезии применяют в офтальмологии?**

ретробульбарная новокаиновая блокада по А. В. Авророву, закапывание обезболивающих капель

**В каких случаях проводят прижигания конъюнктивы?**

фолликулярном конъюнктивите третьего века у собаки.

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

Животное, чаще собаку, фиксируют в боковом положении, обезболивают коньюктиву, после чего анатомическим пинцетом захватывают третье веко, оттягивают и выворачивают бульбарной поверхностью наружу. Гиперплазированные фолликулы слегка смазывают палочкой ляписа или его 10 % раствором, после чего появляется пленка беловатого цвета. Глаз сразу промывают 1 % раствором натрия хлорида.

Каковы особенности применения антибиотиков в офтальмологии?

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

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

Палочка ляписа или его раствор, 1% раствор натрия хлорида

# Задание 5. Решить клинические задачи:

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

**офтальмологии?**

Выбор антибиотика может быть определёён только по наличию клинических элементов или с применением простых дополнительных методов исследования Приходится ориентироваться также на результаты антибиотикограмм . С практической точки зрения в случае банальной инфекции в первую очередь выбирают антибиотики широкого спектра действия или прибегают к сочетанному их назначению (например, неомицин+полимикс ин В+бацитрацин). При тяжёлых хронических рецидивирующих инфекциях или не поддающихся лечению антибиотикотерапии в первую очередь проводят дополнительные исследования и, в частности, антибиотикограмму

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

Ретробульбарные инъекции. На середине верхнего века пальцем левой руки определяют границу между костью глазной ямки и глазным яблоком. Обработав место инъекции, вкалывают иглу на глубину 6-’ см у взрослых животных и 4-5 см – у молодых. Иглу направляют к основанию противоположного уха. Вводят раствор антибиотиков на новокаине. Такую же инъекцию выполняют со стороны нижнего века.

Новокаин обладает нейротропным, противовоспалительным и антипарабиотическим действиями. Действуя через нервно-рефлекторные механизмы, он снижает повышенную, под влиянием воспалительного процесса, проницаемость капилляров, повышает лизоцимную и бактерицидную активность сыворотки крови и лимфы, фагоцитарную активность лейкоцитов и иммунобиологическую реактивность организм

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

Рассасывающие средства. Этилморфин (дионин) вызывает раздражение слизистых оболочек, сопровождающееся жжением, гиперемией и отеком, что приводит к обострению хронических воспалительных процессов в конъюнктиве, роговице, сосудистой оболочке глазного яблока и ускоряет рассасывание. В практике сначала используют слабые растворы (0,5 %), через 2...3дня концентрацию повышают, доводя ее до 6...8 %.

Йодид калия и натрия применяют местно и внутрь для рассасывания помутнений роговицы и экссудата из внутренних оболочек глаза, хотя через ГОБ указанные препараты почти не проникают. Усилить проницаемость барьера можно с помощью новокаиновой блокады.