

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

## **ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ ХИРУРГИЯ**

Методические указания  
по выполнению курсовой работы

Новосибирск 2023

УДК 619:617 – 089 (07)  
ББК 48.75, я 7  
О - 28

Кафедра хирургии и внутренних незаразных болезней

Общая и частная хирургия: методические указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост. Глуценко В.В., Глуценко Е.Е. – Новосибирск, 2023. – 18 с.

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Утверждены и рекомендованы к изданию методической (учебно-методической) комиссией Института ветеринарной медицины (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.)

© Новосибирский государственный  
аграрный университет, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	5
1.1. Разделы курсовой работы .....	6
1.2. Методы исследования раненого животного .....	9
1.2.1. Общие методы исследования .....	9
1.2.2. Специальные методы исследования раны.....	10
1.2.3. Метод дифференциальной диагностики экссудата и транссудата .....	15
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	16
Приложение .....	17

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с основной целью задачей дисциплины «Общая и частная хирургия» является получение теоретических знаний, практических умений и навыков по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных.

При изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы и методы обучения. Одной из интерактивных форм обучения является курация животных с хирургической патологией. Все действия документируются, в последующем выполняется курсовая работа.

Курсовая работа по общей и частной хирургии – один из видов самостоятельной работы. Это квалификационное исследование, содержащее реферативно-аналитическое освещение степени разработанности научной проблемы по избранной теме.

При оценке курсовой работы учитывается способность к составлению плана и формулированию целей. Материал должен быть изложен в полном объеме, качественно оформлен и иллюстрирован. Оценка за курсовую работу складывается из результатов проверки представленной работы и результатов ее защиты.

## 1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна представлять собой результат самостоятельной работы, наблюдений и размышлений студента по конкретно выбранной теме. Все полученные данные анализируются в сопоставлении с учебной, научной литературой и по существующему плану излагаются в курсовой работе. При выполнении курсовой работы по любому из предложенных направлений следует применять элементы научно-исследовательской работы. Необходимо включить материалы, наглядно демонстрирующие результат работы (графики, фотографии, рисунки, раневые мазки-отпечатки, целлофаногаммы и т. п.).

Оперативный метод является ведущим в ветеринарной хирургии. Он должен быть использован при лечении животного только тогда, когда другие методы лечения не могут дать положительного результата или, когда этот метод является наиболее дешевым и быстрым способом излечения животного. При любых болезнях в процесс вовлекается организм как единое целое. Поэтому при осуществлении оперативных методов лечения надо знать, как они отражаются на всем организме, для чего необходимо иметь соответствующую подготовку в области нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии, микробиологии, клинической диагностики, общей и частной хирургии и др.

Хирургическая операция должна быть осмыслена анатомически и анатомо-топографически, а при выполнении лечебной операции должны быть рассмотрены аспекты хирургической анатомии. Эти вопросы анализируются в сопоставлении с учебной, специальной литературой и по соответствующему плану излагаются в обзоре литературы и кратко в эпикризе.

Объем курсовой работы – 10 – 15 листов, заполненных с одной стороны печатным текстом, или из 15 – 20 листов, заполненных с одной стороны от руки.

Первая страница курсовой работы – титульный лист. Номер на ней не указывается (см. приложение).

Курсовая работа должна представлять собой клиническую историю болезни с эпикризом.

### ***Курация больного животного***

1. Сбор анамнеза студентом-куратором или ознакомление с диагнозом по данным врача ординатора.

2. Исключение контагиозных болезней, таких как бруцеллез, туберкулез, ящур, чума собак, лишай и др. Больных с этими и подобными заболеваниями изолируют.

3. Клинико-лабораторные исследования (общий или биохимический анализ крови, исследования раневого содержимого, исследование мазков-отпечатков, целлофаногамма и т.п.).

4. Постановка диагноза и выяснение стадии и патогенеза заболевания.
5. Определение прогноза и исхода болезни.
6. Назначение режима содержания, ухода, кормления.
7. Выполнение лечебных процедур.
8. Составление рекомендаций хозяйству или владельцу больного животного по использованию его после лечения и профилактике подобных заболеваний.
9. Ведение истории болезни и другой документации.
10. Составление эпикриза.
11. Заключение по итогам проведенной работы (много ли встречается данной патологии в хозяйстве, процентное соотношение в сравнении с другими патологиями, причины и меры профилактики).

Во время курации студенты-кураторы следят за своевременностью и правильностью кормления, при необходимости чистят и моют животное. Подготавливают все необходимое к лечебной процедуре, перевязке: стерилизуют инструменты, шприцы, перевязочный материал, готовят шовный материал, выписывают рецепты и получают в аптеке лекарственные препараты, готовят антисептические растворы. При выполнении хирургических операций ассистируют врачу или оперируют самостоятельно под контролем врача хозяйства или ординатора. Намечают план послеоперационного лечения животного.

Ежедневно утром и вечером измеряют общую температуру, определяют качество и частоту пульса, дыхательных движений. Оценивают состояние зоны патологического очага, операционной раны. В связи с изменениями, возникшими у больного животного, куратор вносит поправки в разработанную систему лечения, согласуя их с руководителем.

Лабораторные исследования (гематологические, цитологические, гистологические и др.) студенты-кураторы выполняют самостоятельно под контролем старшего лаборанта в начале курации и по ее окончании, а при необходимости и в процессе лечения.

В случаях летального исхода или вынужденного убоя студенты-кураторы участвуют при вскрытии животного и составляют подробный акт вскрытия, который должен быть заверен врачом хозяйства или преподавателем.

С первых дней курации студенты должны изучить всю доступную литературу, касающуюся заболевания и методов лечения курируемого животного, чтобы в процессе курации можно было делать анализ патологических изменений у больного, раскрыть сущность выполненной хирургической операции, сопоставить свои наблюдения с данными литературных источников.

### **1.1. Разделы курсовой работы**

1. *Исследование и описание патологического очага (заполняется в бланке ис-*

тории болезни):

- осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация исследуемой области;
- определение глубины раны или залегания патологического очага, его связи с покровными, соседними и подлежащими тканями;
- определение количества, цвета, запаха отделяемого, наличия примесей.

*2. Анатомо-топографическое строение зоны операции:*

- границы;
- послойное строение;
- кровоснабжение;
- иннервация.

*3. Лабораторные и специальные исследования:*

- гематологические исследования (до операции, в процессе лечения и по его завершении);
- анализ мочи и кала (при необходимости);
- анализ экссудата, пунктата;
- исследование мазков-отпечатков;
- определение при необходимости площади раны с помощью целлофановой граммы (на миллиметровой бумаге). Окрашенные мазки крови и мазки-отпечатки датируют и вкладывают в конверт, который вклеивают в историю болезни.

*4. Диагноз.* Должен быть клинически и патогенетически обоснован, написана, развернуто с указанием анатомо-топографической области. Например: «Правосторонняя поверхностная неосложненная посттравматическая гематома» или «Кусанорваная рана в области средней трети холки справа, осложненная гнилостной инфекцией».

*5. План операции:*

- профилактика хирургической инфекции (применяемые антисептические растворы и препараты и обоснование их применения);
- подготовка животного к операции (премедикация, другая специальная терапия и ее обоснование);
- анестезия: обоснование выбранного метода, показания и противопоказания к его применению, возможные осложнения, а также методы их устранения;
- описание местной анестезии с указанием фамилии автора, разработавшего способ, топографической анатомии нервов, подвергаемых воздействию анестезии, техники выполнения;
- фиксация животного (в стоячем, лежащем положении, методы и способы повала и т. д.).

*6. Содержание хирургической операции:*

- оперативный доступ;
- оперативный прием;

- заключительный этап операции.

Студент должен обосновать содержание хирургической операции исходя из показаний к выполняемому вмешательству, отметить достоинства и сравнить с другими типичными операциями, техника которых изложена в доступной литературе. Необходимо описать форму, величину выполняемого разреза и объяснить, от каких факторов зависит их выбор. Изложить способы разъединения тканей при осуществлении оперативного доступа и оперативного приема, методы остановки кровотечения, принципы соединения тканей (виды швов и показания к их применению).

7. *Послеоперационный период.* Оформляется как история болезни.

8. *Обоснование применяемых для лечения препаратов.* Описать механизм действия применяемых в ходе операции и лечения препаратов (на какие звенья патогенеза они воздействуют), а также их эффективность.

9. *Эпикриз* – это суждение о болезни относительно происхождения, течения, лечения и ее окончания. Эпикриз не является литературным обзором данной патологии, он должен составляться по данному конкретному случаю, описываемому в курсовой работе, и содержать в себе сведения в краткой форме о том, когда поступило животное, с каким первоначальным диагнозом, какое было назначено лечение, сколько дней оно длилось, имелись ли осложнения и чем закончилось лечение. Если проводилась операция, то определить классификационную принадлежность операции – с повреждением кожи и слизистых или без таковых; кровавая или некровавая; по показаниям – лечебная, диагностическая, экспериментальная, косметическая, пластическая, хозяйственно-экономическая; по срочности выполнения – экстренная, срочная, плановая; по конечному результату – радикальная или паллиативная; гнойная или асептическая; одно- или двухмоментная. Описать ход операции (поведение животного во время операции согласно стадиям наркоза, осложнения, возникшие в ходе операции и т. д.). Дать краткую характеристику послеоперационного периода, выхода из наркоза, возможные осложнения и их причины, сколько дней проводилось лечение и его исход (если животное пало, приложить акт патологоанатомического вскрытия).

Пример. Кесарево сечение – срочная кровавая лечебная радикальная асептическая абдоминальная операция.

10. *Заключение или выводы.* Историческая справка по частоте встречаемости данного заболевания в хозяйстве, его распространению с указанием экономического ущерба.



### *11. Список литературы.*

*12. Приложения.* Включают в себя акты, описи, протоколы, в которых официально зафиксированы основные результаты исследований, а также наглядные пособия, мазки-отпечатки, мазки крови, целлофаногаммы т. п.

## **1.2. Методы исследования раненого животного**

Вначале на основании анамнестических данных уточняют время ранения, вид ранившего предмета, характер первой помощи, когда и кем она была оказана. По результату опроса и клинического исследования определяют как фазу заживления раны, так и степень бактериального воздействия на организм раненого животного.

### ***1.2.1. Общие методы исследования***

При общем исследовании обращают внимание на состояние больного животного (повышенная возбудимость, беспокойство, угнетение и т. д.), а также на характер изменений слизистых оболочек (цианотичность, бледность, желтушность). Измеряют температуру тела, подсчитывают пульс и дыхание. Определяют положение поврежденного органа и выявляют функциональные расстройства. Если животное перевязано, отмечают состояние повязки: правильность ее наложения, возможные смещения, степень пропитывания материала кровью, экссудатом, запах повязки после ее снятия.

*Осмотром раны* устанавливают ее локализацию, форму, размеры, состояние тканей в области поражения и в самой ране, степень зияния, наличие кровотечения, загрязнения, сгустков крови и инородных предметов, припухлость и характер раневых краев. Мерной линейкой измеряют глубину и длину раны.

*Пальпацией ткани* в области раны устанавливают степень болезненности поврежденных тканей или полную потерю кожной чувствительности, плотность инфильтрата, флюктуацию, консистенцию тканей, крепитацию (костную, газовую, фибринозную, воздушную), толщину кожи, сращение ее по отношению подлежащих тканей или подвижность, состояние кровеносных и лимфатических сосудов (тромбофлебит, лимфангит) и лимфатических узлов (лимфанодулит).

В необходимых случаях определяют состав раневого экссудата, который изменяется во время заживления раны или при ее осложнении. Эти данные необходимы для выявления степени местного ацидоза или алкалоза и назначения соответствующего лечения. При исследовании раневого экссудата обращают внимание не только на его количество и характер, но и на цвет, запах, консистенцию и примеси (слюны, мочи, кормовых масс и т. д.) Это позволяет провести тщательную дифференциальную диагностику и поставить точный диагноз.

### **1.2.2. Специальные методы исследования раны**

*Определение pH раневого экссудата* проводят при помощи лакмусовой бумажки, погружая ее в раневое отделяемое. Для более точного определения используют электрический потенциометр. Эти данные необходимы для выявления степени местного ацидоза или алкалоза и назначения соответствующего лечения.

*Целлофанограмма.* Этот метод применяют с целью определения площади раневой поверхности. Регулярное его проведение позволяет изучить динамику заживления раны и определить скорость заживления (закрытие раневого дефекта). Для проведения целлофанограммы используют какой-либо прозрачный материал (целлофан, полиэтилен, кальку), его накладывают на поверхность раны, обводят контуры, а затем переносят на миллиметровую бумагу и вычисляют площадь.

*Бактериологическое исследование раневого экссудата* на выявление вида раневой инфекции проводят с целью правильного применения антисептиков, определяя количество населяющих рану микроорганизмов, видовой состав, вирулентность, биологические свойства. Хотя по наличию тех или других микроорганизмов в ране еще нельзя определить характер течения воспалительного процесса, однако бактериологический тест позволяет получить представление о биологических свойствах не только микробов, но и раны, в которой они развиваются. При этом можно судить об иммунобиологических процессах в организме раненого животного, о тех отношениях, которые возникают между микробом и организмом в различные периоды раневого процесса.

В практике хирургической работы наиболее широко используют следующие бактериологические тесты:

- подсчет колоний на агаре после посева раневого отделяемого;
- определение видового состава раневой микрофлоры по морфологическим и биологическим признакам;
- установление степени чувствительности микрофлоры к антибиотикам, что позволяет выбрать наиболее эффективный препарат.

Микроорганизмы вызывают гемолиз эритроцитов, протеолиз и другие патологические процессы. Поэтому с целью быстрой ориентировки в данном вопросе можно воспользоваться методом «диск-мазков» на чашках Петри с кровяным агаром или с другой средой. Платиновой петлей берут с поверхности раны отделяемое и наносят на среду в виде дисков диаметром 0,7 – 0,8 мм. Чашки ставят в термостат на сутки, после чего определяют наличие или отсутствие зон гемолиза или фибринолиза. Результаты исследования по этому методу дополняют данными бактериологического анализа раневого отделяемого.

*Цитологический анализ* раневых отпечатков позволяет определить реактивные, иммунобиологические силы больного животного, следить за динамикой процесса заживления раны. Раневые отпечатки объективно отражают характер внед-

рившейся в организм микрофлоры, напряженность борьбы организма с последней, последовательность очищения ран от микроорганизмов и мертвых тканей, регенеративно-восстановительные процессы, протекающие в ране.

Когда клинически трудно установить фазу раневого процесса, можно использовать метод препаратов-отпечатков. Кроме того, этот метод может быть полезен при решении вопроса о терапевтической ценности того или иного препарата, об эффективности применяемой в конкретном случае обработки ран, о показаниях и противопоказаниях к дальнейшим хирургическим вмешательствам в ране.

#### *Методика взятия и исследования раневых мазков-отпечатков.*

Хорошо вымытое обезжиренное стерильное предметное стекло прикладывают к исследуемому участку раны (если раневая поверхность обильно покрыта гнойным экссудатом, последний удаляют стерильным ватно-марлевым тампоном, увлажненным физиологическим раствором поваренной соли). Последовательно передвигая стекло, делают на нем 4 – 6 отпечатков с одного и того же участка раны. Сначала в отпечатки попадает отделяемое раны, затем поверхность стекла приходит в непосредственное соприкосновение с тканями раны, снимаются и клетки экссудата, микроорганизмы, клетки поверхностного слоя грануляционной ткани. Отпечатки делают с различных участков раны. Чтобы сохранить в отпечатках точность взаиморасположения клеточных элементов, микроорганизмов и клеток пролиферата, нужно слегка прикоснуться к раневой поверхности стеклом и поднять его вверх строго перпендикулярно.

Приготовленные отпечатки необходимо тотчас же подсушить на воздухе, затем зафиксировать их в этиловом или метиловом спирте (5 – 10 мин) или в спирт-эфире (15 мин). Затем на обратной стороне стекла восковым карандашом ставят дату и номер истории болезни. Фиксированные отпечатки красят по Романовскому-Гимза. Отпечатки со свежих ран красят 45 мин, с поверхности гранулирующих ран – 60 мин. После этого краску удаляют слабой струёй воды, препараты подсушивают фильтровальной бумагой и исследуют под микроскопом с иммерсионной системой.

При усилении воспалительных явлений в ране в первые дни ее нанесения или в период их обострения под влиянием инфекции, интоксикации в раневом отделяемом преобладают погибшие клетки. Для их обнаружения каплю экссудата, взятого из глубины раны, окрашивают по общепринятым цитологическим методикам (по Романовскому-Гимза, по Паппенгейму и т. д.). Краска быстро проникает через цитолемму (плазмолемму) погибших клеток, интенсивно окрашивая их, тогда как живые клетки остаются неокрашенными.

*Анализ полученного результата.* Если вскоре после нанесения раны и в первые сутки после ранения в отпечатках можно обнаружить большое количество эритроцитов, то в последующем их находят только в тех случаях, когда нарушена целостность сосудов грануляционной ткани. При очищении раны от крови раневые

отпечатки содержат большое количество клеток вазогенного происхождения, среди которых почти всегда имеются в значительном количестве нейтрофилы. Последние выполняют функцию фагоцитоза микроорганизмов, а также способны адсорбировать микробные токсины и выделять протеолитические ферменты. Наличие нейтрофилов – один из важнейших показателей активности первой фазы защитной реакции организма. При хорошо выраженных защитных силах организма фагоцитируются все микроорганизмы. Среди фагоцитирующих лейкоцитов встречается большое количество сегментоядерных клеток без признаков фагоцитоза.

Фагоцитирующие нейтрофилы имеют различную по интенсивности окраску, что указывает на активное переваривание микробов и является объективным показателем высокой реактивной способности организма. При слабой сопротивляемости организма и при высокой вирулентности микроорганизмов в отпечатках встречаются нейтрофилы, содержащие огромное количество микроорганизмов, бактериолиз при этом выражен слабо или совсем отсутствует.

Токсические продукты, которые выделяют фагоцитирующие микробы, разрушают цитоплазму фагоцита, микробы освобождаются и вновь осеменяют окружающую среду. Можно наблюдать отсутствие фагоцитоза со стороны нейтрофилов, вокруг них обнаруживается большое количество микроорганизмов. Нейтрофильные клетки подвергаются дегенеративным изменениям или полностью разрушаются.

В препаратах обнаруживают погибшие лейкоциты в различных стадиях их распада:

- пикноз ядра – последнее ярко окрашено и уменьшено в объеме;
- гиперхроматоз – ядерная субстанция лейкоцита располагается сплошным слоем на внутренней поверхности ядерной оболочки;
- кариорексис – ядро лейкоцита различной формы и величины, представлено в форме глыбок;
- клетки, в которых полностью распались ядро и цитоплазма.

Кроме нейтрофилов, в отпечатках встречаются единичные эозинофилы, цитоплазма которых имеет крупную эозинофильную зернистость. Роль этих клеток в ране еще недостаточно изучена. Чаще всего их можно наблюдать в отпечатках из свежих ран.

В большом количестве в первой фазе раневого процесса в отпечатках встречаются лимфоциты и моноциты. Лимфоциты вырабатывают ферменты (трефоны) и антитела, которые нейтрализуют или расщепляют антигены липоидного характера, моноциты принимают активное участие в фагоцитозе и переваривании микробов, эритроцитов и т. п.

В среднем на 4 – 5-й день, когда в ране начинается рост островков грануляционной ткани, количество лимфоцитов и моноцитов увеличивается и появляются полибласты, число которых прогрессивно возрастает к 8 – 12-му дню. Полибласты –

это крупные разной формы клетки, богатые цитоплазмой, с крупным ядром, располагающимся на периферии клетки или эксцентрично. Цитоплазма полибласта окрашивается в голубой или дымчато-голубой цвет. Полибласты принимают активное участие в очищении раневого очага от мертвых тканей. Большое количество фагоцитирующих полибластов в отпечатках (10 – 20 клеток в поле зрения микроскопа) свидетельствует об активной регенерации в ране, о хорошей сопротивляемости организма инфекции и успешном очищении раневого очага от мертвых и нежизнеспособных тканей.

По мере развития грануляций из глубже лежащих камбиальных элементов соединительной ткани, а также из петель образующихся кровеносных капилляров и происходит миграция в поверхностные слои раны недифференцированных клеток – полибластов (гистиоцитов). Они свободно подвижны, активно поглощают различные коллоидные вещества и продукты распада клеток. Такие фагоцитирующие гистиоциты имеют крупные размеры с вакуолями различной величины и глыбками заглоченных переваримых твердых веществ.

Подобного рода макрофаги выявляются в несвежих ранах, хотя и довольно редко. Вакуолизированные нефагоцитирующие гистиоциты встречаются значительно чаще, и число их в некоторых случаях может достигать до 20 – 30 в каждом поле зрения препарата-отпечатка. Поэтому в цитограмме необходимо отмечать отдельно гистиоциты фагоцитирующие и нефагоцитирующие.

В раневом отпечатке количество гистиоцитов составляет: «+» – единичные гистиоциты в различных местах отпечатка; «++» - единичные клетки, но в каждом поле зрения; «+++» - немногочисленные клетки по всему препарату; «++++» - массовые скопления гистиоцитов (по 20 – 30) в поле зрения (по Фенчину).

Другой ряд элементов соединительной ткани на цитограмме составляют фибробласты и их производные. Молодые фибробласты (профибробласты – по Покровской) характеризуются крупными ядрами с мелкими зернами хроматина и хорошо заметными ядрышками; цитоплазма их окрашивается азур-эозином в бледно-розовый цвет. Форма фибробластической клетки веретенообразная, по размерам не уступает гистиоцитам. Деление молодых фибробластов, уменьшение их размеров и все большее их вытягивание в одном направлении приводит к образованию более зрелых фибробластов, слагающихся обычно уже в тканевую структуру.

Постепенно на периферии клеток образуется основное вещество, границы их становятся неясными, а в образующихся в результате переплетения клеток пустотах остаются нейтрофилы. На цитограмме чаще всего фибробласты и более дифференцированные элементы соединительной ткани встречаются одновременно, поэтому учесть их количество можно только ориентировочно, так как обычно в одной и той же ране процесс развития соединительной ткани в разных местах выражен в различной степени, что отражается на отпечатке в виде неравномерного распределения

этих элементов. Если в ряде мест видно хорошее развитие соединительной ткани, то в цитограмме можно учитывать эти элементы как многочисленные (++++, +++). По мере уплотнения рубца количество раневого экссудата уменьшается, и правильная его оценка все более затруднительна.

В конце второй фазы раневого процесса, когда регенерация постепенно затухает и начинается рубцевание грануляционной ткани, количество полибластов в отпечатках несколько уменьшается, часть из них принимает веретеновидную, отросчатую форму и преобразуется в профибробласты. Последние можно обнаружить на 6 – 10-й день после ранения. Количество профибробластов возрастает к моменту перехода раны в фазу рубцевания.

При благоприятном течении регенеративного процесса, кроме полибластов и профибробластов, появляются гигантские многоядерные клетки. Они имеют базофильную цитоплазму и отличаются от других клеток величиной и большим количеством ядер. В период эпидермизации раны обнаруживают клетки многослойного плоского эпителия с центральным расположением ядра. Цитоплазма по мере ее созревания становится менее базофильной.

Клетки эпителия постепенно наползают с краев раны на рубцующуюся грануляционную ткань. Молодой неокрепший эпителий в зоне нарастания еще однослойный, легко отстает и всегда попадает на отпечаток в виде разрозненных или группами лежащих клеток. При этом попадающие на цитограмму клетки могут быть двух типов:

1) молодые клетки крупных размеров, призматической формы, с гомогенной светлой плазмой и ядром, богатым хроматином. Такие клетки лежат обычно разрозненно и представляют собой как бы отдельные островки эпителия на поверхности грануляций;

2) sluщивающийся слоями эпителий краев нарастающей покровной ткани на препарате-отпечатке обычно представлен пластами небольших размеров. Ядра этих эпителиальных элементов выражены неотчетливо, иногда вовсе отсутствуют, так как представляют собой компоненты верхних слоев ороговевающего эпителия.

Отсутствие эпителиальных клеток отмечается при обширных ранах, когда предметное стекло при взятии отпечатка не задевает ее краев, или же при небольших ранах, по краям которых отсутствует свободно sluщивающийся эпителий.

Данная цитограмма дает отчетливое представление о тех процессах, которые происходят на поверхности раны, являясь как бы фотографическим изображением цитологической картины раневой поверхности. Сделанные повторно с одной и той же раны препараты-отпечатки через определенные промежутки времени отображают динамику процессов, которые развиваются в поверхностных, наиболее активных отделах раны, что в значительной степени характеризует течение раневого процесса в целом.

При ослаблении защитных сил организма заживление ран часто задерживается, и в препаратах-отпечатках можно видеть, кроме распада нейтрофилов, быстрое уменьшение количества полибластов, из которых отдельные подвергаются дегенерации. Гигантские клетки отсутствуют, в этот момент появляются плазматические клетки (при наличии инородных тел в полости раны, при хронических гнойных процессах и т. д.).

На основании обобщения полученных данных характеризуют основные показатели раневого процесса:

- 1) количество полиморфно-ядерных лейкоцитов и характер дегенеративных изменений в них;
- 2) наличие и характер неклеточных элементов (зерна, фрагменты ядер, волокнистые образования);
- 3) количество и дифференцировка новообразованных клеточных элементов.

Эти показатели, изучаемые в комплексе и в динамике, довольно специфичны для различных фаз заживления ран. Руководствуясь ими, всегда можно кратко резюмировать описание цитологической картины поверхности раны. Только совокупность полученных данных может служить основанием для заключения о характере заживления раны и для оценки применяемых методов лечения.

### ***1.2.3. Метод дифференциальной диагностики экссудата и транссудата***

Метод основан на осаждении уксусной кислотой белкового вещества серозомуцина, содержащегося в экссудате и отсутствующего в транссудате.

1. В небольшой прозрачный цилиндр берут 20 мл слабого раствора уксусной кислоты (на 100 мл воды - 2 капли ледяной уксусной кислоты), затем по каплям в него вносят исследуемую жидкость. Если при падении капли образуется помутнение, то это экссудат.

2. К 2 – 3 мл исследуемой жидкости прибавляют несколько капель 5 %-й уксусной кислоты. При наличии серозомуцина образуются муть и осадок.

3. На 3 – 4 мл крепкой соляной кислоты наслаивают исследуемую жидкость. Экссудат дает на границе жидкостей широкое белое кольцо

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **Список основной литературы**

1. Васильев В.К. Общая хирургия: учебное пособие/ В.К. Васильев, А.П. Попов, А.Д. Цыбикжапов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 272 с. (ЭБС Лань)
2. Стекольников А.А. Частная хирургия животных: учебник/ А.А. Стекольников, Б.С. Семенов, В.М. Руколь и др. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 372 с. (ЭБС Лань)

### **Список дополнительной литературы**

1. Семенов Б.С. Практикум по частной хирургии: учебное пособие/ Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский, Э.И. Веремей. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352 с. (ЭБС Лань)
2. Семенов Б.С. Оперативная хирургия животных: учебник / Б.С. Семенов, В.Н. Виденин, А.Ю. Нечаев и др. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 704 с. (ЭБС Лань)
3. Шакуров М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии: учебное пособие/ М.Ш. Шакуров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 252 с. (ЭБС Лань).
4. Галимзянов И.Г. Новокаиновая терапия при хирургических и акушерско-гинекологических заболеваниях животных: учебное пособие/ И.Г. Галимзянов, С.Р. Юсупов, Ф.В. Шакирова. – Казань: Изд-во Казанская ГАВМ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 62 с. (ЭБС Лань)
5. Васильев В.К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия: учебное пособие/ В.К. Васильев, А.Д. Цыбикжапов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с. (ЭБС Лань)



Образец оформления титульного листа

---

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии  
Кафедра хирургии и внутренних незаразных болезней

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Общая и частная хирургия»

на тему:

« \_\_\_\_\_ »

Выполнил(а)  
студент(ка) 640\_гр.  
Ф.И.О.

Проверил(а)  
должность, степень, звание  
Ф.И.О.

Новосибирск 2023

Общая и частная хирургия  
Методические указания по выполнению курсовой работ

Составители  
Глущенко Василий Вячеславович  
Глущенко Екатерина Евгеньевна

В авторской редакции