

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.13 Общая хирургия**

Направление подготовки: 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	4
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	5
3.1. Хирургическая инфекция.....	5
3.2. Общая и местная реакция на травму.....	5
3.3. Ожоги.....	7
3.4. Раны. Классификация и виды ран.....	7
3.5. Биология раневого процесса.....	7
3.6. Болезни мышц.....	8
3.7. Болезни костей.....	8
3.8. Болезни суставов.....	9
3.9. Черепно-мозговые травмы.....	9
3.10. Болезни сухожилий.....	9

1 Организация самостоятельной работы

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Хирургическая инфекция.	-	-	-	4	1
2.	Общая и местная реакция на травму.	-	-	-	4	1
3.	Ожоги.	-	-	-	-	2
4.	Раны. Классификация и виды ран.	-	-	-	-	1
5.	Биология раневого процесса	-	-	-	-	1
6.	Болезни мышц.	-	-	-	4	3
7.	Болезни костей.	-	-	-	-	1
8.	Болезни суставов.	-	-	-	-	2
9.	Черепно-мозговые травмы	-	-	-	-	1
10.	Болезни сухожилий.	-	-	-	-	1

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ.

2.1. Хирургическая инфекция.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.
Обратить внимание на дифференциальную диагностику, гнойно-резобитивная лихорадка от сепсиса.

2.2. Общая и местная реакция на травму

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.
Обратить внимание на дифференциальную диагностику шок и коллапс.

2.3. Болезни мышц

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.
Обратить внимание на профилактику и лечение.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Хирургическая инфекция.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Под хирургической инфекцией понимают инфекционный процесс, возникающий в организме животного на месте внедрения микроорганизмов или вирусов и протекающий в виде местной или общей инфекционной болезни, при котором наилучший лечебный и профилактический эффект достигается хирургическими методами в сочетании с антимикробными и патогенетическими средствами.

Хирургическая инфекция возникает на месте внедрения микробов, реже вирусов на фоне различных повреждений тканей и в большинстве случаев протекает как острый или хронический локализованный воспалительный процесс – местная хирургическая инфекция. При высокой патогенности и вирулентности возбудителя и недостаточности защитно-адаптационной реакции (воспаления) организма животных может наступить генерализация микробов, вирусов, грибов, и в таком случае возникает общая хирургическая инфекция – сепсис. Различают: одновидовую инфекцию, если она вызывается каким-либо одним возбудителем, смешанную инфекцию, когда она обусловлена внедрением и активным проявлением микроорганизмов разного вида. Если первично развившаяся инфекция осложняется дополнительным внедрением других видов микробов, вирусов или грибов, возникает вторичная инфекция. Повторная инфекция возникает после повторного заражения теми же возбудителями. По течению хирургическая инфекция может быть острой и хронической.

Классификация хирургической инфекции.

В зависимости от характера возбудителя и реакции организма различают:

1. аэробную, или гнойную хирургическую инфекцию (стафилококки, стрептококки, диплококки, кишечная и синегнойная палочки и т.д.);
2. анаэробную хирургическую инфекцию, вызываемую анаэробами, бациллами (газовая гангрена, злокачественный отек, токсический отек);
3. гнилостную хирургическую инфекцию, вызываемую анаэробами или факультативными аэробами (вульгарные протеи, спорообразующие бациллы, кишечная палочка и др.);
4. специфическую хирургическую инфекцию (столбняк, мят, бруцеллез, туберкулез, ценуроз, эхинококкоз, некробациллез, актиномикоз, актинобациллез и ботриомикоз).

По течению хирургическая инфекция может быть: острой и хронической, а по степени генерализации - местной и общей; по своему возникновению она бывает: первичной, возникающей вслед за ранением; вторичной – на фоне уже имеющегося инфекционного процесса, повторной – возникает в результате повторного заражения теми же микробами.

3.2. Общая и местная реакция на травму.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Травма (trauma) – повреждение. Виды травм: механическая, физическая, химическая, биологическая, нервно-стрессовая (психическая) и смешанная. Кроме того, различают закрытые и открытые повреждения.

Механический травматизм

Открытые механические повреждения – раны, открытые переломы; закрытые механические повреждения – ушибы и другие повреждения. Механический травматизм вызывает грыжи, абсцессы, травмы вымени и сосков, конечностей и т.д.

Раны – открытые механические повреждения кожи, слизистой оболочки и глубоколежащих тканей и органов, характеризующиеся болью, зиянием, кровотечением, а иногда и нарушением функции.

Ссадины (царапины) – повреждения целостности эпидермиса.

Травматические грыжи – травмы в области брюшной стенки, при которых происходит разрыв мышц и сухожильных пластов с сохранением целостности кожи и выпадение внутренних органов под кожу. Грыжи бывают неущемленными, ущемленными, вправимыми и невправимыми и т.д. Лечение грыж оперативное. Профилактика заключается в предупреждении травмирующих факторов – исключение ранений тупыми предметами, рогами и т.п.

Травматические аборты возникают при ударах животными друг друга рогами, падении и сдавливании при скученности от испуга. Рефлекторное выпадение матки как ответная реакция организма матери на травму приводит к гибели плода и аборту. Аборт может наступить в первые 12 ч после травмы и реже – на 2-3-й день. Подтверждением травматического аборта служат кровотечение из матки, животное сильно худеет. В случае попадания в ткани плода анаэробной инфекции происходит разложении его, в тканях плода скапливаются газы, которые могут разорвать матку.

Травмы вымени и сосков часто осложняются абсцессами, флегмоной, маститами, иногда приводят к развитию гангрены вымени.

Переломы костей возникают от механических повреждений; предрасполагающие причины – функциональные отклонения. Первая лечебная помощь животному включает обеспечение покоя, остановку кровотечения, наложение временной иммобилизирующей повязки.

Травмы конечностей сопровождаются ранениями области венчика копыта (копытца), стрелки, мякиша, межкопытцевой щели, бурситами, гемартрозами, растяжениями, надрывами и разрывами связок, сухожилий, мышц, вывихами суставов (часто коленной чашки) и переломами костей, алкилозом суставов, параличами.

Алиментарный травматизм (метаболические болезни) проявляется в виде исхуданий, атрофией скелетной мускулатуры и костной ткани, провислости спины, остеохондропатией, деформирующих остеоартрозов, остеомиелитов. Другими разновидностями такого травматизма являются ожирение и алиментарный кетоз у коров при затухании лактации и сухостое.

Термические и химические факторы (тепловой удар, ожоги, отморожения, ожоги внутренних органов).

ОБЩАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ТРАВМУ

Организм – единое целое, однако функциональные нарушения нервно-эндокринной системы могут привести к снижению физиологических функций и сопротивляемости клеток и тканей организма под воздействием внешних факторов.

Механизм развития защитной реакции обусловлен возникновением в зоне повреждения импульсов сигнализации. Последние по обычным афферентным путям симпатической цепочки периферических нервов, сосудисто-нервным сплетениям достигают коры полушарий головного мозга, где также возникает очаг возбуждения.

Импульсы, возникающие под воздействием чрезвычайного раздражителя (долго не заживающие раны, флегмона и т.д.), в зоне повреждения могут замыкаться в периферических нервных приборах, чаще в спинном мозге, не достигая при этом подкорковых центров и коры полушарий большого мозга, что связано с силой повреждающего фактора. Однако при более продолжительном действии сильных чрезвычайных раздражителей, идущих из зоны травмы или функционально нарушенных внутренних органов, в коре головного мозга постепенно развивается перераздражение и истощение её клеток. Это приводит к превращению очага возбуждения в очаг торможения. Развившееся запредельное торможение вызывает снижение интегрирующей и координирующей функций головного мозга.

3.3. Ожоги.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Ожоги — местные повреждения тканей в результате действия на них высокой температуры, лучистой энергии, электрического тока и химических веществ. Ожоги у животных нередко сопровождаются расстройством функции различных органов и систем. У животных чаще бывают термические ожоги, возникающие при пожарах в животноводческих помещениях, железнодорожных вагонах, автотранспорте, лесах, на торфяниках и др. Возможны и химические ожоги от действия кислот и щелочей при неосторожной перевозке, погрузке и разгрузке их. Описаны случаи массового ожогового поражения, ультрафиолетовыми лучами солнца овец после их стрижки в условиях горных пастбищ.

3.4. Раны. Классификация и виды ран.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Различают три основных вида ран: операционные, случайные и огнестрельные. Последние два всегда инфицированы, т. е. бактериально загрязнены и в большинстве случаев содержат значительное количество мертвых тканей. Операционные раны являются, как правило, асептическими. Они заживают без признаков инфекции в минимально короткие сроки по первичному натяжению, без нагноения и содержат минимальное количество мертвых тканей. В тех случаях, когда оперативное вмешательство связано со вскрытием инфекционных очагов, таких, например, как абсцессы, флегмоны, операционные раны оказываются инфицированными и содержат большее или меньшее количество мертвых тканей. Такие раны заживают, так же как случайные и огнестрельные, более длительно по вторичному натяжению с более или менее выраженным нагноением. Случайные и огнестрельные раны в зависимости от ранящего предмета и механизма повреждения подразделяются на колотые, резаные, рубленые, ушибленные, размозженные, рваные, укушенные, огнестрельные, отравленные и комбинированные.

3.5. Биология раневого процесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

В зависимости от степени повреждения тканей, отсутствия или наличия микробного загрязнения и некоторых других причин раны заживают по трем основным типам:

- 1) по первичному натяжению, без нагноения, при слабо выраженных явлениях серозного воспаления; так заживают только асептические операционные раны или свежие случайные после ранней первичной хирургической обработки и наложения швов;
- 2) по вторичному натяжению, путем гранулирования, при более или менее выраженном гнойном воспалении, так заживают случайные и огнестрельные, а также операционные инфицированные раны; накладывать глухие швы на такие раны недопустимо и
- 3) под струпом, преимущественно у грызунов и птиц, а также при неглубоких ранах у рогатого скота и свиней; значительно реже это наблюдается у собак и лошадей.

Рана как тканевый дефект, возникший вследствие механического повреждения покровов и глубже лежащих тканей, является сильным раздражителем, включающим по принципу прямых и обратных связей (П. К. Анохин) подкорковые центры, ретикулярную формацию, кору головного мозга и, кроме того, систему гипоталамус - гипофиз - кора надпочечников. Возникший в результате такого включения рефлекторной и эндокринной систем реактивный процесс в зоне раны оказывается анатомически локализованным (местным), а физиологически генерализованным (общим). К настоящему времени установлено, что при раневом процессе местная общая реакции организма находятся в прямой зависимости от тяжести и особенностей повреждения тканей и органов, а также от вида и вирулентности раневой инфекции.

Местные и общие реактивные процессы при ранах находятся в прямой и обратной связи, будучи взаимообусловленными и взаимовлияющими. Устранение сильных раздражений, идущих из раны или замена их слабыми раздражениями снижает и нормализует функцию нейроэндокринной системы, улучшает состояние организма, способствует более благоприятному заживлению раны. Таким образом, раневой процесс нельзя рассматривать как чисто местное явление, так как при нем в большей или меньшей степени включаются многие системы организма. Следовательно, раневой процесс следует рассматривать как проявление раневой болезни. Исходя из этого, терапия ран должна включать не только местные, но и общие воздействия на организм.

Раневая болезнь достаточно хорошо выражена при значительных раневых кровотечениях, наличии в ране мертвых тканей, обильном нагноении, затрудненном выделении из раны гнойного и ихорозного экссудата и, как правило, всегда при полостных ранениях и раневой инфекции. Клинически раневая болезнь характеризуется высокой общей температурой, угнетением, потерей аппетита, ухудшением функции органов пищеварения, стойкими, нередко прогрессирующими отеками, некрозами в зоне раны и другими признаками.

3.6. Болезни мышц.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. При заболевании мышц возможно нарушение не только двигательной, но и других их функций, имеющих важное значение для организма. Патологические процессы в мышцах могут развиваться и протекать в виде различных форм воспаления или невоспалительного характера вследствие нарушения проводимости нервных импульсов и обмена веществ.

Миозиты классифицируются по течению на острый и хронический; по характеру воспалительного процесса - на асептический и гнойный (паренхиматозный, интерстициальный, фиброзный, оссифицирующий); по этиологическим факторам - на травматический, ревматический, инфекционный. Следует отметить, что при любой форме миозита в той или иной степени одновременно в процесс вовлекаются паренхима и межучечная ткань. Строго изолированного поражения какой-либо из них обычно не бывает.

3.7. Болезни костей.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Заболевания костей у животных встречаются довольно часто. Основными причинами их являются закрытые и открытые механические повреждения, острогнойные воспалительные процессы, локализующиеся вблизи кости, которые приводят к развитию патологических процессов в надкостнице, компактной части кости, эндосте или костном мозге. Значительные механические насилия могут вызывать перелом костей. Возникновению заболеваний костей способствует нарушение обмена веществ, обусловленное витаминно-минеральной недостаточностью и другими причинами. При заболевании костей наблюдаются периоститы, оститы и остеомиелиты.

3.8. Болезни суставов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Болезни суставов — очень распространенная хирургическая патология. Растяжения, вывихи, раны суставов, гемартрозы, синовиты, остеоартриты, дисплазия трудноизлечимы, и во многих случаях необходимо хирургическое вмешательство.

Однако при некоторых болезнях суставов могут быть использованы методы, которые может применить и владелец кошки или собаки.

3.9. Черепно-мозговые травмы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Травмы головного мозга. Этиология. Сотрясения и ушибы мозга сравнительно часто встречаются при падении животных на голову или спину либо в результате нанесения сильных ударов. Повреждается головной мозг у места непосредственной травмы и у противоположной стенки черепной коробки вследствие противоудара.

Клинические признаки сотрясения и ушиба головного мозга не имеют значительных различий. В том и другом случаях животные падают и не могут подняться некоторое время; наблюдаются расширение зрачков и нистагм, ускоренный пульс, храпящее дыхание, бледность слизистых оболочек; в тяжелых случаях возникает рвота и отсутствуют двигательные рефлексы. Смертельный исход при сотрясении мозга у животных наблюдается редко.

Черепномозговые ушибы и ранения с разрушением подкорковых образований и продолговатого мозга заканчиваются смертью через несколько минут или часов. В легких случаях после ушибов мозга развиваются параличи на стороне, противоположной месту поражения (моноплегии, гемиплегии).

Лечение. В остром периоде применяют на голову пузыри с холодной водой, льдом или снегом. Для улучшения сердечной деятельности инъецируют под кожу кофеин, камфору. Внутривенно вводят лобелии, который, возбуждая дыхательный центр, улучшает функцию легких. Для снятия возбуждения используют бромистый натрий, лошадям инъецируют комбелен, рогатому скоту - ромпун. В целях предупреждения и уменьшения отека мозга внутривенно вводят 10%-ный раствор натрия хлорида, либо 10%-ный раствор кальция хлорида. Показано подкожное введение гидрокортизона (0,003 на 1 кг массы животного).

3.10. Болезни сухожилий.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Возникновению тендинита (воспаление сухожилий) и тендовагинита (воспаление сухожилий и сухожильных сумок) способствуют травмы, ранения, инфекционные заболевания. Их признаками являются утолщение травмированного места, болезненная припухлость, повышение местной температуры тела, хромота. Основное лечение — покой, в первые дни давящие повязки и холод, а при избыточном скоплении экссудата — опорожняющие проколы с орошением полости растворами антисептиков и наложением влажно-высыхающих повязок с камфорным или 5 %-ным ихтиоловым спиртом. По мере уменьшения болезненности необходимо проводить массаж с камфорным маслом или йодвазогеном.

Разрывы сухожилий

Разрыв сухожилия — нарушение его целостности в результате ранения или ушиба, при повалах с отсутствием миорелаксации (расслабления мышц). Предрасполагают к нему рахит, остеомалация, слабое развитие сухожилий, гнойно-некротические процессы в сухожилиях и их влагиалищах, неправильная расчистка копыт.

Симптомами разрыва служат расслабление и дефект на месте травмы (углубление), нарушение функции конечности с дальнейшим развитием воспалительной припухлости.

Например, при разрыве сухожилий поверхностного и глубокого сгибателя пальца животное опирается на пяточную часть копыта и заднюю поверхность пута и путового сустава.

Первая помощь травмированной особи заключается в обеспечении покоя и иммобилизации травмированной области гипсовыми повязками на 6–8 нед. В дальнейшем необходимо проводить тепловые процедуры и массаж.