

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ У
ТВАРИННИЦТВІ

Кафедра гігієни тварин та
ветеринарного забезпечення
кінологічної служби
Національної поліції України

ДЕЗИНФІКУЮЧІ І АНТИСЕПТИЧНІ ЗАСОБИ

Методичні рекомендації

із дисципліни **«Ветеринарна фармакологія»**

для лабораторно-практичних занять здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня освіти на базі ОС
«Молодший спеціаліст» та повної загальної середньої освіти
спеціальності 211 - «Ветеринарна медицина»



м. Кам'янець – Подільський
2022 р.

УДК 37.022.547

Укладачі:

Тетяна ТОКАРЧУК кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри гігієни тварин і ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України

*Рекомендовано до друку науково – методичною радою Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»
(протокол № ___ від _____)*

Рецензенти:

Віктор КОЗАК директор Кам'янець - Подільської РДЛВМ

Любов САВЧУК кандидат с.- г. наук, доцент кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології

Методичні рекомендації із дисципліни **«Ветеринарна фармакологія»** для лабораторно-практичних занять здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти на базі ОКР «Молодший спеціаліст» та повної загальної середньої освіти спеціальності 211 - «Ветеринарна медицина» / ТОКАРЧУК Т. С. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2022.

Методичні рекомендації розроблені з метою полегшити вивчення навчальної дисципліни здобувачами при проходженні курсу лабораторно-практичних занять та лекційного матеріалу. Ознайомити їх із основними представниками лікарських речовин, їх класифікацією, фізико-хімічними властивостями, дозування та застосуванням. Методичні рекомендації включають передмову, вступ, основну частину, перелік літературних джерел.

ЗМІСТ

1. Передмова.....	3
2. Вступ. Загальна характеристика протимікробних і проти паразитарних засобів. Їх класифікація. Умови, що впливають на антимікробну активність засобів.....	4
3. Група фенолу та його похідні.....	8
4. Протимікробні засоби	9
5. Препарати важких металів.....	11
6. Кислоти.....	14
7. Луги	16
8. Мила і мийні речовини.....	19
9. Препарати формальдегіду.....	20
10. Група хлору.....	21
11. Група йоду.....	22
12. Окислювачі.....	26
13. Група сірки.....	27
14. Лікарські барвники.....	29
15. Література.....	32

ПЕРЕДМОВА

Лікарські речовини, які при застосуванні спричинюють загибель мікроорганізмів або створюють несприятливі умови для розвитку і розмноження їх, називають протимікробними (антимікробними). Серед них ті, що діють на мікроби згубно, називають бактерицидними, а ті, що припиняють або гальмують розмноження, - бактеріостатичними. Протимікробні засоби за характером переважного застосування поділяють на: дезінфікуючі, що застосовуються для знищення мікроорганізмів у навколишньому середовищі (у приміщеннях, скотних дворах, на предметах догляду за тваринами, у переробних підприємствах тощо); антисептичні, що застосовуються для знищення патогенних мікроорганізмів на шкірі, слизових оболонках, поверхні рани тварин; хіміотерапевтичні, що застосовуються для знищення збудників заразних хвороб в організмі тварин.

Механізм протимікробної дії лікарських засобів полягає в порушенні біохімічних процесів та фізико-хімічних властивостей у мікробних клітинах (зневоднення клітин, порушення клітинної мембрани, окислення, порушення енергетичного обміну та синтетичних процесів тощо). Крім того, деякі засоби позитивно впливають на захисні сили макроорганізму, що сприяє більш швидкому звільненню його від збудників хвороб.

Вступ. Загальна характеристика протимікробних і проти паразитарних засобів. Їх класифікація. Умови, що впливають на антимікробну активність засобів.

Лікарські речовини, які при застосуванні спричиняють загибель мікроорганізмів або створюють несприятливі умови для розвитку і розмноження називають протимікробними (атимікробними).

За характером дії їх поділяють:

1. бактеріцидні- визивають загибель збудників;
2. бактеріостатичні - гальмують розвиток і розмноження;
3. спороцидні - вшивають загибель спор, капсул.

За характером переважного застосування антимікробні засоби умовно поділяють:

1. Дезінфікуючі, що застосовуються для знищення збудників у навколишньому середовищі.
2. Антисептичні що застосовуються для знищення патогенних організмів на шкірі, слизових оболонках, поверхні рани.
3. Хіміотерапевтичні, що застосовуються для знищення збудників заразних хвороб в організмі тварин.
4. Акароінсектицидні що застосовуються для знищення кліщів та комах.

Як тільки були відкриті засоби для знеболювання, людство святкувало - стало можливим робити будь-які операції. Але епідемії «післяопераційної гарячки» виносили до могили до 60% хворих. Видатний хірург XIX сторіччя Альфред Вельпо казав: «Укол голкою уже відкриває дорогу смерті». А тому, що в лікарнях було грязно, сморідно, хворі лежали поряд з прооперованими, помираючими. Інструменти хірурга висіли на стіні. Хірург мив руки після операції тому, що вважав - до операції їх мити нема потреби. Замість вати використовували корпію - нитки, вирвані із старої білизни, частіше несвіжої. А про досвід лікаря казав його сюртук - чим більше було на ньому крові та гною тим більш досвідченим вважався хірург.

Одним із перших лікарів, який повів боротьбу з інфекцією за допомогою розчину хлорного вапна був Ігнатій Земмельвейс з Австрії. Але під час операції він порізав палець і помер від зараження крові у домі для помішаних. Першу антисептичну операцію, обробивши операційне поле розчином фенолу (карболової кислоти) зробив англійський хірург Джозеф Лістер в 1865 році. Але ці та інші лікарі боролися з інфекцією чисто за інтуїцією, вони не знали ворога в обличчя, не знали що визиває гарячку. Лише Луї Пастер пояснив причину «лікарняної гарячки» та

запропонував стерилізувати інструменти та перев'язувальні засоби не тільки хімічними речовинами, а і високою температурою. Сьогодні для знищення патогенних мікробів застосовують різноманітні дезінфікуючі та антисептичні засоби. З кори верби вперше на початку XIX сторіччя була отримана саліцилова кислота - антисептик та протигрибковий засіб. Їх застосовують для знищення збудників хвороб у зовнішньому середовищі (приміщенні, воді, землі, гною), на поверхні і в порожнинах тіла.

Умови, що впливають на антимікробну активність засобів

Механізм дії антимікробних засобів полягає в порушенні біохімічних процесів та фізико-хімічних властивостей у мікробних клітинах (зневоднення клітин, порушення клітинної мембрани, окиснення, порушення енергетичного обміну та синтетичних процесів тощо). Крім того, деякі засоби позитивно впливають на захисні сили макроорганізму що сприяє більш швидкому звільненню його від збудників хвороб.

Умови, що впливають на дію протимікробних і протипаразитарних засобів:

1. Вплив температури.
2. Вплив концентрації.
3. Тривалість дії
4. Властивості середовища, що підлягає обробці.
5. Фізичні властивості препарату.
6. Хімічні властивості препарату.
7. Ступінь забруднення мікробами.
8. Чутливість мікроорганізмів до препарату.

Група фенолу та його похідні

Представники цієї групи належать до ароматичних вуглеводнів. Фенол і його препарати використовують як антимікробні й протипаразитарні речовини. До групи фенолу відносять крезол, дьоготь, нафталін. Препарати групи фенолу діють бактерицидно, протипаразитарно та інсектицидно. Препарати фенолу легко проникають крізь шкіру, слизові оболонки і ранову поверхню, виявляючи подразнюючу дію. При надходженні в кров вони діють як сильні отрути, особливо у кішок, уражуючи нервову систему й викликаючи судоми. Отруєним тваринам вводять вапняну воду з цукром, магнеюокис, білкові речовини, розчин оцтово-кислого натрію і натрію сульфат.

Фенол (карболова кислота) (Phenolum purum)

Добувають його перегонкою кам'яного та бурого вугілля, торфу, сланцевих порід і відходів після обробки деревини, а також синтетично.

Властивості: безбарвні кристали, дуже гігроскопічні із специфічним запахом, розчинні у воді (1:15), спирті й олії. Під впливом світла фенол перетворюється у хінон, який має рожеве забарвлення, при цьому антимікробна дія його зберігається.

Дія: антимікробна, протипаразитарна, інсектицидна. Під впливом фенолу затримується розвиток і розмноження багатьох мікробів, але загибель їх настає лише під впливом 1-5% розчинів препарату. Він вибірково діє на мікроорганізми. Стійкими проти дії фенолу є віруси. Активність фенолу різко знижується при додаванні спирту й лугів. Недоліком фенолу є наявність значної подразнюючої дії на тканини (2% розчини фенолу незначно подразнюють шкіру і значно слизові оболонки, 5% розчини його, нанесені на слизові оболонки і рани, осаджують білки, спричиняють запалення, біль, у подальшому - глибоку суху гангрену). При цьому фенол легко всмоктується у кров, де частково окислюється, виділяються із сечею, яка темніє на повітрі. Отруєння фенолом перебігає у гострій формі переважно з порушенням функції центральної нервової системи (збудження якої змінюється клонічними судорогами і комою), кровообігу, дихання, зниженням температури тіла. Смерть настає від паралічу дихання. Із тварин найбільш чутливі до фенолу кішки. Лікування гострого отруєння тварин фенолом починають із промивання шлунка великою кількістю води з тваринним вугіллям. Для нейтралізації фенолу всередину вводять вапняні цукор або молоко, окис магнію, в/в 5% розчин натрію тіосульфату, під шкіру - ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин кофеїну.

Показання: для дезінфекції тваринницьких приміщень, стічних вод і предметів догляду за тваринами використовують 3-5% розчини препарату. Не рекомендується застосовувати фенол і його препарати у приміщеннях, де перебувають дійні тварини, а також перед забоєм, оскільки м'ясо і молоко тривалий час зберігають їх запах.

Березовий дьоготь (Pix liquida)

Одержують при сухій перегонці стовбурів і гілок сосни або берези.

Властивості: густа чорного кольору масляниста рідина із своєрідним запахом, легко змішується з водою, утворюючи емульсію. Розчиняється в ефірі, бензині, олії. На відміну від соснового-дьогтю, березовий не тоне у воді.

Дія: антимікробна, протипаразитарна, інсектицидна. Нанесений на шкіру дьоготь спочатку діє подразнююче і підсушуюче. При нанесенні на рани березового (2-5%) дьогтю поліпшується ріст грануляції, тоді як 10% та вищі концентрації затримують її розвиток.

Показання: дьоготь входить до складу рідкої мазі Вишневецького, використовують її при лікуванні ран, виразок, пролежнів, екзем. Дьоготь входить також до складу мазі Вількінсона, що містить 15 частин дьогтю, 10 частин кальцію карбонату, 15 частин очищеної сірки чи осадженої крейди, по 30 частин зеленого мила і нафталанної мазі, 4 частини води. Застосовують її для лікування корости, стригучого лишая і грибкових уражень шкіри. У чистому вигляді дьоготь часто застосовують в ортопедичній практиці для лікування уражень копит і знезараження збруї.

Іхтіол (Ichtyolum)

Одержують його з порід сланцевого вапняку, який містить залишки риб.

Властивості: коричнево-чорна густа масляниста рідина із своєрідним запахом, розчинна у воді, гліцерині, частково у спирті і ефірі. Несумісний із йодидами, алкалоїдами, глікозидами, солями важких металів, розчинами аміаку.

Дія: антисептична, протипаразитарна, протизапальна і місцевознеболювальна. За антимікробною дією іхтіол поступається фенолу, але переважає дьоготь. Протипаразитарна дія іхтіолу слабкіша від дії дьогтю. При нанесенні на шкіру, слизові оболонки та рани іхтіол подразнює чутливі нервові закінчення, розширює, а потім звужує судини, діє в'яжуче, антисептично. На цьому ґрунтується його протизапальна та ранозагоювальна дія. Наявність сірки в іхтіолі зумовлює його відновлювальну дію, що сприяє загостренню хронічних процесів, розсмоктуванню уражень. При парентеральному введенні іхтіол діє як неспецифічний подразник і як біогенний стимулятор, викликаючи рефлексорні реакції з боку життєво важливих органів і систем. Іноді 1% розчин іхтіолу вводять внутрішньовенно як кровоспинний засіб при кровотечі із внутрішніх органів.

Показання: зовнішньо - у формі 10-20% мазі і спиртово-іхтіолового розчину (1:25) при лікуванні ран, дерматитів, екзем, опіків, фурункульозів, артритів, невралгій, тендинітів, тендовагінітів, бурситів, маститів, міозитів. При корості, стригучому лишайі, парші, дермато мікозах іхтіол застосовують у формі мазі (10-20%), лініменту, в суміші з іншими препаратами фенолу (дьогтем, креоліном, лізолом). При метритах, вагінітах і сальпінгітах використовують 3-5% водні розчини іхтіолу, а при запаленні слизової оболонки прямої кишки – 1-2% розчини іхтіолу в формі клізм. 7% розчин іхтіолу на 40% розчині глюкози вводять внутрішньом'язово при ендометритах і субінволюції матки корів (по 10 мл 2-3 рази на тиждень), після чого відновлюється репродуктивна функція. 1-2% водний розчин іхтіолу застосовують внутрішньовенно при кровотечах із внутрішніх органів. При захворюваннях органів травлення (тимпанії, гастриті, метеоризмі, ентериті) всередину вводять 0,1-2% водні розчини іхтіолу як антисептичний, протибродильний і протизапальний засоби.

Креолін (Creolinum)

Властивості: масляниста рідина темно-бурого кольору з різким запахом, розчинна у спирті та ефірі. З водою утворює емульсію молочно-кавового кольору.

Дія: бактерицидна, акарицидна, інсектицидна. 2-3% емульсія креоліну вбиває майже усі вегетативні форми мікробів за 5-20 хв, а коростяних кліщів, вошей, блох, пухоїдів, власодів - за 0,5-2 хв. При нанесенні на шкіру і рани креолін діє подразнююче й швидко всмоктується, тому при застосуванні у 4% і більш високій концентрації може викликати отруєння, що слід ураховувати при купанні овець. При введенні в 0,5% концентрації креолін діє антимікробно і посилює секреторно-моторну функцію шлунково-кишкового тракту.

Показання: у формі гарячої (70°C) емульсії - для профілактичної і вимушеної дезінфекції тваринницьких приміщень, обладнання, інвентаря, засобів догляду за тваринами; для заправки дезбарерів (5% розчин); знищення личинок мух (20% емульсію із розрахунку 4 л/м²). З метою профілактики і лікування корости використовують купальний (з етикеткою «для купання») креолін.

Лізол (Lysolum)

Властивості: з запахом фенолу, прозора червоно-бура масляниста рідина.

Дія: бактерицидно, протипаразитарно, з антимікробною активністю лізол близький до крезолу, але його антимікробна дія проявляється швидше.

Показання: для дезінфекції тваринницьких приміщень, знезараження спецодягу, санітарно-гігієнічної обробки шкіри тварин і знищення личинок мух. В акушерській практиці використовують 0,5-1% розчин при вагінітах, ендометритах, після видалення посліду, при трохомонозі.



Протимікробні засоби

Присипка для ран з йодоформом 5%

Порошок білого кольору з жовтуватим відтінком зі специфічним запахом. В 1 г препарату міститься, мг: йодоформ - 50, стрептоцид - 50, окис цинку - 50, наповнювач - до 1г .

Дія: Йодоформ є сильнодіючим антисептиком широкого спектру дії. Під впливом світла, тканинного і атмосферного кисню, тканинних соків йодоформ повільно розпадається з виділенням чистого йоду. Йод має протимікробну, дезодоруючу, протизапальну, розсмоктуючу дію, сприяє грануляції і очищенню ран. На поверхні рани утворюються альбумінати йоду, в результаті чого виявляється анестезуюча дія, попереджається роздратування рецепторів. Стрептоцид діє бактерицидно. Цинку оксид підсушує рану.

Показання: Зовні для лікування великої рогатої худоби, коней, овець, кіз, свиней, собак, кішок , при таких захворюваннях: інфіковані та післяопераційні рани, виразки, мокрі екземи, дерматити, тендовагініти, флегмони, лімфаденіти, рани, які важко гояться.

Присипка для ран з ксероформом

Порошок білого кольору з жовтуватим відтінком зі специфічним запахом. 1 г препарату містить діючі речовини, мг: ксероформ - 50,0; стрептоцид - 50,0; цинку оксид -50,0, допоміжні речовини, мг: тальк - 425,0; крохмаль (кукурудзяний або картопляний) - 425,0.

Дія: ксероформом взаємодіючи з білком, утворює альбумінати. Має дезінфікуючий, в'язучий і підсушує, а також прискорює процес регенерації і загоєння ран. Малотоксичний, не дратує рани та слизові оболонки. Стрептоцид діє бактерицидно. Цинку оксид має антисептичну, адсорбуючу і підсушує.

Показання: Зовнішньо для лікування великої рогатої худоби, коней, овець, кіз, свиней, собак і кішок при таких захворюваннях: запалення шкіри, що мокнуть, інфіковані та післяопераційні рани, екземи, опіки, мокреці , виразки, рани заражені личинками мух.

Крем «Доктор»

Однорідна маса від білого до кремового кольору зі слабким специфічним запахом.

Властивості: Сучасний гігієнічний та профілактичний засіб для зовнішнього застосування. У склад препарату входить натуральний ланолін, що швидко та легко проникає у шкіру. Добре збалансована основа крему забезпечує зволоження глибоких шарів шкіри. Захищає чутливі ділянки шкіри (вим'я, шкіряні зморшки)

від обвітрювання, висихання та розтріскування. Використання крему одночасно з масажем вимені полегшує процес доїння, сприяє збільшенню молоковіддачі. Знижує імовірність травмування шкіри за рахунок збільшення її еластичності. Підвищує резистентність шкіри до впливу низьких температур і переохолодження.

Дія: Крем «Доктор» виявляє пом'якшуючу дію на шкіру, при регулярному застосуванні запобігає виникненню тріщин, ерозій, обморожень, запальних процесів на шкірі вимені.

Показання: Застосовують крем «Доктор» для догляду за шкірою вимені та дійок у жуйних тварин. Крем «Доктор» застосовують зовнішньо. Після попередньої гігієнічної обробки шкіру вимені змащують тонким шаром препарату (близько 1 мл) до та після доїння.

Кубатол (Kubatol)

Властивості: Аерозоль зі світло-коричневою рідиною, із специфічним запахом.

Дія: Дьоготь з розчинником проникає у верхні шари епідермісу, утворюючи над ними еластичну плівку, яка в порівнянні зі звичайною технікою пов'язок прискорює процес загоювання ран.

Показання: Лікування хвороб копит і кігтів, коли пропонується лікування дьогтем; після операційного втручання на копитах і кігтях; лікування поверхневих ран. Для стабілізації пов'язок на копитах.

Лінімент Вишневського (Linimentum balsamicum Wishnevsky)

Лінімент від світло-жовтого до бурого кольору із специфічним запахом. 100 г лініменту містить: дьогтю березового - 3 г, ксероформу - 3 г; допоміжні речовини: аеросил, олія рицинова або риб'ячий жир.

Дія: Препарат має антисептичні властивості. Чинить слабку подразнювальну, протизапальну дію на рецептори тканин, сприяє прискоренню процесу регенерації епідермісу, нормалізуючи кровозабезпечення тканин. Механізм дії препарату обумовлений в'язучою, підсушуючою та антисептичною властивістю вісмуту. Фенол, толуол, ксилол, смоли та інші речовини, які містить дьоготь, проявляють дезінфікуючі, інсектицидні властивості і місцеву подразнюючу дію.

Показання: Застосовують при лікуванні абсцесів, фурункулів, пролежнів, лімфаденітів, опіків.



Препарати важких металів.

Солі важких металів виявляють бактерицидну, місцеву і резорбційну дію. Місцево солі спричиняють в'яжучу, подразнюючу і припікаючу дію на шкіру, слизові оболонки і рани. В'яжуча дія виявляється на поверхні тканин. Припікаюча дія - у більш глибоких тканинах. Активність солей важких металів залежить від металу, кислотного залишку, розчинності у воді і концентрації препарату. Солі, що містять вісмут, алюміній, свинець, мають переважно в'яжучу дію, а солі цинку, заліза можуть виявляти як в'яжучу, так і подразнюючу дію; солі срібла і ртуті - припікаючу. Солі важких металів погано всмоктуються. Але препарати міді, ртуті, кобальту у формі розчинів легко всмоктуються і можуть діяти токсично. Токсична дія характеризується пригніченням центральної нервової системи, ураженням травного каналу, послабленням серцевої діяльності, розширенням судин і зниженням тиску крові, порушенням обміну речовин. Протиотрутами є унітіол і тетацин-кальцію.

а) Препарати алюмінію

Галун (Alumen)

Властивості: прозорі безбарвні кристали або кристалічний порошок білого кольору. Розчиняється у воді, дуже легко - в гарячій. Вивітряється на повітрі.

Форма випуску: порошок.

Дія: місцево згортає білки, утворюючи альбумінати. У невеликих концентраціях (0,2-1% розчин) виявляє в'яжучу, кровоспинну і бактериостатичну дію, у великих (2% і більше розчин) - подразнюючу, у дуже великих (5-% розчин) - припікаючу та бактерицидну дію.

Показання: зовні як в'яжучий засіб у формі 0,5-2% водного розчину для промивання, примочок при запальних процесах слизових оболонок і шкіри. При шлунково-кишкових кровотечах 0,5-1% розчин рекомендують вводити всередину.

Галун палений (Alumen ustum)

Застосовують як припікаючий засіб у формі присипки при ранах, що слабо гранулюються, виразках і раку стрілки копит.

б) Препарати міді

Міді сульфат (мідний купорос) (Cupri sulfas)

Властивості: кристали або кристалічний порошок синього кольору, без запаху, легко розчиняється у воді. Водні розчини при тривалому зберіганні стають отруйними.

Дія: в'яжуча, подразнююча, припікаюча, протимікробна, антигельмінтна, а також дезодоруюча і фунгіцидна.

Показання: зовні у формі 1-2% розчину як в'язучий і антисептичний засіб для лікування ран і при запаленнях слизових оболонок; як припікаючий засіб при хворобах шкіри і очей (5-10% розчин). Застосовується також як антидот при отруєнні фосфором (1-2% розчин), при опіках шкіри, спричинених фосфором. Уражені ділянки змونتують 5% розчином. Всередину призначають як антигельмінтик при кишкових цестодозах. Як кровоспинний засіб при шлунково-кишкових кровотечах застосовують 1% розчин. Для лікування анемії поросят рекомендують суміш, що складається з міді сульфату 0,5 г, заліза сульфату 5,0; кобальту хлориду 0,03 г, риба'ячого жиру 300 мл. Призначають по три чайні ложки 3 рази на добу. З метою профілактики анемії в новонароджених тварин соски вимені свиноматок рекомендують зрошувати 2,5% розчином міді сульфату з 5% розчином заліза сульфату.

в) Препарати цинку

Цинку оксид (Zinci oxydum)

Властивості: дрібний аморфний порошок білого кольору. Легко розчиняється в кислотах. Нерозчинний у воді і спирті.

Форма випуску: порошок, офіцинальна мазь.

Дія: адсорбуюча, в'язуча і протизапальна.

Показання: при мокнучих ранах, виразках. Зовні у формі присипок, мазей (5-10%), паст(10-20%).

Цинку сульфат (Zinci sulfas)

Властивості: дрібнокристалічний порошок без запаху, розчиняється у воді.

Дія: у невеликих концентраціях (0,1-0,5%) - в'язуча, у великих (2% і більше) - подразнююча і припікаюча.

Показання: зовні у формі 0,2-2% розчину як протизапальний і болезаспокійливий засіб в офтальмології; у формі 0,2-1% розчину при метритах і вагінітах. Всередину призначають собакам як блювотний засіб у формі 2% розчину по 0,5-1 столовій ложці через кожні 10-15хв до появи блювоти.

Мазь цинкова (Unguentum Zinci)

Мазь білого чи білого з жовтим відтінком кольору.

Дія: Мазь чинить антисептичну, в'язучу та підсушуючу дію. Спричиняє денатурацію білків та утворення альбумінів. Зменшує вираженість ексудації.

Показання: Препарат призначають при шкірних захворюваннях – екземі, піодермії, дерматитах, попріlostях, пролежнях, переважно з процесом ексудації.

г) Препарати срібла

Срібла нітрат (ляпіс) (Argenti nitras)

Властивості: безбарвні прозорі пластинки або циліндричні палички білого кольору. Легко розчиняються у воді. Препарат несумісний з хлоридами, йодидами, органічними речовинами.

Форма випуску: порошок, ляпісні палички.

Дія: У невеликих концентраціях - в'яжуча, протизапальна і бактеріостатична; у великих - припікаюча і бактерицидна

Показання: зовні як в'яжучий і протизапальний засіб при виразках, кон'юнктивітах, виразкових стоматитах у формі 0,5-1% розчину; для припинення кровотечі і при надмірних грануляціях 10% розчин або ляпісні палички.

Коралгол (Collargolum)

Властивості: пластинки зеленкувато - або синювато-чорного кольору з металевим блиском. Розчиняються у воді, краще в гарячій.

Дія: в'яжуча, протизапальна і протимікробна.

Показання: зовні як в'яжучий і протизапальний засіб при запаленні кон'юнктиви, слизових оболонок ротової порожнини, глотки, носа, при ранах (гнійних), виразках, опіках, пролежнях (1-3% розчин або 5-10% мазь). При запаленні травного каналу застосовують всередину у формі 1% розчину.

Протаргол (Protargolum)

Властивості: порошок коричневого кольору, легко розчиняється у воді, гігроскопічний.

Дія: в'яжуча і антисептична, але менш виражена порівняно з коралголом.

Застосування: зовні з лікувальною і профілактичною метою у формі 0,5-3% крапель для очей, 0,5-5% розчину для промивань і зрошення або у формі 10% мазі при гнійних кон'юнктивітах, запаленнях слизових оболонок, виразкових стоматитах, мокнучих екземах, дерматитах.

Альбаргін (Albarginum)

Властивості: сполука нітрату срібла з желатозою. Порошок світло-жовтого кольору, розчинний у воді. Випускають у формі порошку.

Застосування: у формі 0,5-2% водного розчину як протизапальний і антисептичний засіб при кон'юнктивітах; 1-2% розчину - при вагінітах, метритах; 1-3% розчину - при стоматитах, ринітах.



д) Протиотрути для солей важких металів, миш'яку
Унітіол (Unithiolum)

Властивості: кристалічний порошок білого кольору, добре розчиняється у воді.

Дія: маючи активні сульфгідрильні групи, взаємодіє з солями важких металів та миш'яком й інактивує їх. Тканинні ферменти, блоковані отрутами, під дією унітіолу звільнюються від отруту і відновлюють свою активність.

Показання: при гострих і хронічних отруєннях солями важких металів і миш'яком. При гострих отруєннях внутрішньовенно і підшкірно; при хронічних - внутрішньом'язово і орально. У перші дні отруєння препарат застосовують через кожні 5-6 годин, а потім 1-2 рази на добу у формі 5-10% розчину, виготовленого на ізотонічному розчині натрію хлориду.

Кислоти.

Дія кислот на тканини залежить від концентрації. У низьких концентраціях вони діють в'яжуче, у високих — подразнююче й припікаюче. Під їх впливом настає нейтралізація лугів клітин, коагуляція білків, зневоднення клітин. Все це пояснює антимікробну дію кислот. При тривалому використанні органічні кислоти підвищують лужні резерви, збільшують розпад білків, знижують окисні процеси. Розбавлені кислоти при введенні всередину подразнюють нервові закінчення, посилюють секрецію шлункових залоз і підшлункової залози, підвищують активність пепсину, діють антимікробно. Якщо одночасно застосовувати кислоти у великих кількостях, настає отруєння, для усунення якого внутрішньовенно вводять 5% розчин натрію гідрокарбонату.

Кислота молочна (Acidum lacticum)

Властивості: рідина жовтуватого кольору, сильно кислого смаку, без запаху; легко змішується з водою, спиртом, ефіром.

Дія: місцево діє подразнююче, припікаюче. При введенні всередину (у вигляді 2% розчину) впливає антисептично, протибродильно, знімає спазм сфінктерів шлунка, сприяючи переміщенню кормових мас у кишечник.

Показання: зовнішньо у вигляді концентрованої кислоти або 10-50% розчину – при виразках шкіри і слизових оболонок; у медичній практиці для припікання ороговілих нашарувань і новоутворень (20% мазь або 25% паста), бородавок і мозолів. Всередину молочну кислоту у формі 2% розчину (не вище) вводять при запаленнях слизової оболонки шлунка та кишечника, гострому розширенні шлунка у коней, тимпанії і атонії передшлунків у жуйних тварин, а також при метеоризмі. У формі аерозолу молочну кислоту застосовують для дезінфекції пташників та інкубаторів при пулорозі курчат, тифі, холері, інфекційному ларинготрахеїті птиці (із розрахунку 15-20 мл на 1 м²). Для дезінфекції телятників у присутності тварин у господарствах, неблагополучних щодо інфекційного ринотрахеїту, диплококової інфекції, починаючи з першого дня комплектування груп телят, три рази на день протягом 20 діб (із розрахунку 0,1 г на 1 м³, при експозиції 30 хв).

Кислота хлористоводнева (соляна) (Acidum hydrochloricum)

Властивості: летка прозора рідина із специфічним запахом, кисла на смак, добре змішується з водою і спиртом.

Дія: розбавлена хлористоводнева кислота (8,2-8,4%) при введенні всередину активізує перетворення пепсиногену у пепсин, посилює секрецію підшлункової залози, сприяє переміщенню вмісту шлунка в кишечник; діє антимікробно щодо вегетативних і спорових форм мікробів.

Показання: всередину у формі 0,1-0,4% розчину хлористоводневої кислоти при зниженні кислотності, для прискорення всмоктування заліза при лікуванні анемії. Використовують препарат при бродильних і гнильних процесах у шлунку, атонії і гіпотонії передшлунків у жуйних, аліментарних і токсичних диспепсіях у молодняка, отруєнні лугами. Для виготовлення штучного шлункового соку беруть 5 мл чистої кислоти, 10 г пепсину на 1 л води або 5 мл розбавленої кислоти, 2 г пепсину і 200 г води.

Кислота оцтова (Acidum aceticum)

Властивості: прозора, летка рідина, дуже кисла на смак, із кислим запахом. Добре змішується з водою і спиртом.

Дія: антисептична, припікаюча, подразнююча, інсектицидна залежить від концентрації кислоти. Розбавлена оцтова кислота в співвідношенні 1:10000 діє антисептично і протибродильно; 1:100 – інсектицидно, 1-3% розчин оцтової кислоти є антимікробним, подразнюючим (при нанесенні на шкіру). 3-6% концентрації кислоти викликають набрякання і розпушення сполучної тканини,

перетворюючи колаген у клей. Концентрована оцтова кислота діє припікаючи, утворюючи струп. 0,1% розчин оцтової кислоти, введений всередину, подразнює слизову оболонку рота та шлунка (внаслідок чого поліпшуються апетит, травлення і всмоктування поживних речовин), діє антимікробно.

Показання: зовнішньо – у вигляді компресів, примочок з 1-2% розчину – як антисептичний і протизапальний засіб при травмах і запаленнях. У формі 0,2-1% розчину – при вошивості. Всередину застосовують у формі водних розчинів у концентрації не вище 0,5% - як антисептичний і подразнюючий засіб при атонії і тимпанії передшлунків у жуйних; як протиотрута – при отруєнні лугами і сечовиною.



Кислота борна (Acidum boricum)

Властивості: білий дрібнокристалічний порошок, розчинний у воді, спирті, гліцерині.

Дія: антисептично, протизапально, протипаразитарно.

Показання: у формі 2-4% водного розчину для промивання слизових оболонок ротової і носової порожнини та кон'юнктиви; у вигляді 3-4% розчину як антисептик при вагінітах, ендометритах. При дерматитах, виразках, екземах – 5-10% мазь або 0,5-5% спиртовий розчин.

Луги

Антимікробна, протипаразитарна дія лугів і їх вплив на тканини залежать від концентрації.

Луги - це високобактерицидні препарати, що діють на більшість вегетативних форм мікробів. Нанесені на шкіру (в низьких концентраціях), вони знежирюють її, розм'якшують епідерміс, роблячи шкіру більш проникною для лікарських речовин. Тому луги полегшують лікування паразитарних уражень шкіри. У високих концентраціях луги глибоко проникають у тканини, викликаючи набряк,

розширення судин, у результаті чого з'являється набряк і біль шкіри. Цей процес може закінчитися некрозом тканин, вкритих м'яким струпом. Введені всередину у слабких концентраціях луги нейтралізують кислотність шлункового соку, зменшують виділення соку підшлунковою залозою, але активність соку підвищується. Прискорюють евакуацію корму із шлунка в кишечник. При отруєнні лугами всередину вводять білкові молоко, слизи, олійні емульсії, багато води з розбавленим оцтом і 1-2% розчином лимонної кислоти.

Натрію гідрокарбонат (питна сода) (Natrii hydrocarbonas)

Властивості: білий кристалічний порошок без запаху, солоно-лужного смаку. Розчинний у воді, нерозчинний у спирті.

Дія: незначна антисептична, протизапальна, нейтралізуюча кислотність, розм'якшувальна та розрихлююча епідерміс шкіри. При введенні всередину нейтралізує кислотність шлункового соку, а діючи безпосередньо й рефлекторно на шлунок і кишечник, стимулює їх секрецію та моторику, розчиняє і розріджує слиз. Виділяючись із організму через легені діє відхаркуючи.

Показання: зовнішньо - у формі 3% розчину натрію гідрокарбонату, як антисептичний засіб - при запаленнях слизових оболонок носа, рота, очей; при трихомонозі та вагінітах. 2-3% розчини натрію гідрокарбонату дають всередину при отруєнні кислотами, високій кислотності шлункового соку, гіпотонії і атонії, ацетонемії великої рогатої худоби. 5% розчин натрію гідрокарбонату вводять внутрішньовенно для запобігання згущенню крові і ацидозу при опіках та хронічному нефриті. Використовують як відхаркувальний засіб при захворюваннях дихальних шляхів. 2% розчином натрію гідрокарбонату змивають і знезаражують фосфорорганічні отрути, які потрапили на слизові оболонки очей, рота носа.

Магнію оксид (палена магнезія) (Magnesii oxydum)

Властивості: дрібнокристалічний порошок білого кольору нерозчинний у воді.

Дія: магнію окис, надходячи всередину, нейтралізує кислоту шлункового і діє як проносний засіб.

Показання: при гіперацидних гастритах, тимпаніях і отруєннях важкими металами.

Натрію карбонат (сода кальцинована) (Natrii carbonas)

Властивості: порошок білого кольору, легко поглинає воду і розчиняється у ній. Зневоднений карбонат натрію - кальцинована сода - також добре розчиняється у воді.

Дія: антимікробна, миюча. Водяні розчини натрію карбонату, нанесені на шкіру, знежирюють її, звільняють від забруднень, розм'якшують епідерміс, а при дії на хітинний покрив паразитів розпушують його і нейтралізують кислотність.

Показання: у формі 1-6% гарячих розчинів для миття і дезінфекції молокозаводів, м'ясокомбінатів, молочних пунктів, доїльних апаратів, посуду, вагонів і барж. Для кип'ятіння (1-2% розчин) халатів, спецодягу. Зовнішньо натрію карбонат у формі 0,5-1% розчину застосовують для очищення шкіри від нашарувань (струпів і т.п.) і розм'якшення її та хітинного покриву паразитів при паразитарних захворюваннях (корості, лишай). Іноді натрію карбонат (неочищену, а не кальциновану соду) вводять всередину при отруєнні кислотами.

Натрію гідроксид (їдкий натр) (Natrii hydroxydum)

Властивості: білі гігроскопічні кристали.

Дія: сильна бактерицидна, особливо в гарячих розчинах. Місцево в концентраціях до 1% діє помірно, у концентраціях 3-5% сильно подразнює тканини, а в концентраціях більш 10% спричинює некроз.

Показання: для дезінфекції приміщень, скотних дворів, при інфекційних захворюваннях у формі 2-10% розчинів, підігрітих до 60°-70° з розрахунку 1л на м². 10% розчин з додаванням 10% кухонної солі використовують для дезінфекції складських приміщень, заражених спорами сибірки.



Калію гідроксид (їдкий калій) (Kalii hydroxydum)

Властивості: кристалічні грудки біло-жовтого кольору.

Дія: антимікробна, проти багатьох форм мікробів, вірусів, спор.

Показання: для дезінфекції тваринницьких приміщень, загонів, вагонів, приміщень для зберігання м'ясних, молочних продуктів, цехів м'ясокомбінатів і забійних ділянок у формі 2-10% гарячих розчинів.

Мила і мийні речовини

Їм властиві мийні якості, здатність утворювати піну, розм'язкувати епідерміс, емульгувати жири, очищати від забруднень, деяка антимікробна дія. До мийних речовин відносять переважно складні синтетичні препарати, які містять поверхнево активні речовини, луги, а іноді й окислювачі. Їх застосовують для миття посуду, санітарної обробки інвентаря на молочних підприємствах і м'ясокомбінатах, а також для миття харчових яєць.

Мило зелене (*Sapo viridis*)

Властивості: темно-буро-зелена м'яка маса із мильним запахом, добре розчинна у воді і спирті.

Дія: розм'язкує і розрихлює епідерміс шкіри та хітинну оболонку паразитів, емульгує жири, очищає шкіру від забруднень і діє антисептично. Впливає антимікробно на грампозитивні та кислотостійкі бактерії, тоді як на грамнегативні мікроби не діє. Антимікробна дія мила зеленого, яка посилюється при підвищенні температури, зумовлена наявністю лугу і здатністю емульгувати ліпоїди.

Показання: для миття стін, годівниць, спецодягу; очищення від забруднень шкіри рук, операційного поля, ділянок, на які будуть нанесені лікарські речовини при захворюваннях шкіри (дерматиті, екземі, корості, лишай). Як подразнюючий засіб при хронічних тендинітах, тендовагінітах, артритих і м'язовому ревматизмі. 5-10% мильну воду застосовують у формі клізм для звільнення прямої кишки від калу.

Спирт мильний (*Spiritus saponatus*)

Властивості: рідина жовто-коричневого кольору, яка при збовтуванні утворює піну.

Дія: дезинфікуюча та мийна. Наявність спирту посилює ці дії.

Показання: для знезараження і очищення шкіри рук, операційного поля (у вигляді теплового водного розчину у співвідношенні 1:20).

Хлоргексидин (*Chlorhexidinum*)

Дія: бактерицидна щодо грампозитивних і грамнегативних бактерій, трихомонад, гонококів.

Показання: у хірургічній практиці для підготовки операційного поля, рук хірурга і стерилізації інструменту - у формі 0,5% спиртового розчину. Для обробки ран і опіків - у вигляді 0,05% розчину, для промивання уретри і сечового міхура - 0,02% розчину. Не слід використовувати препарат при дерматитах, алергії й одночасно з

препаратами йоду. Для дезинфекції приміщень і речей по догляду за тваринами застосовують 0,1% водний розчин.



Препарати формальдегіду

Препарати цієї групи у формі газу або розчину у воді проявляють сильну антимікробну дію. Ступінь антимікробної дії збільшується при підвищенні температури розчину та вологості у приміщенні. При температурі нижче 0°C антимікробна дія знижується. Формальдегід також має дезодоруючу дію. При нанесенні на шкіру розвивається дуже сильне подразнення, шкіра стає шершавою і сухою, виникає екзема та запалення. Резорбтивна дія формальдегіду проявляється у вигляді отруєння з незначними клінічними явищами. Застосовують офіційний 40% розчин формальдегіду (формалін), лізоформ, параформ і парасод, як антимікробні, протипаразитарні та дезодоруючі засоби, а гексаметилентетрамін (уротропін) - як протизапальний і антисептичний препарат.

Розчин формальдегіду (формалін) (Solutio Formaldehydi)

Офіційний розчин формальдегіду у воді.

Властивості: безбарвна рідина з гострим, задушливим запахом. Легко змішується з водою і спиртом.

Дія: протимікробна, протипаразитарна, дезодоруюча. В'яжуча дія формальдегіду проявляється у концентрації 0,5-1%: нанесений на шкіру у такому розчині, він зменшує потіння, викликає шершавість, сухість, а при тривалому застосуванні - подразнення, запалення шкіри, навіть екзему. При вдиханні або потраплянні розчину формальдегіду всередину виникають запалення слизових оболонок, задишка, пригнічення (іноді збудження, судороги).

Показання: для дезинфекції приміщень при інфекційних хворобах тварин 1-4% розчин. Для заповнення дезбар'єрів; у формі ванн для кінцівок, 1-2% розчин формаліну вводять всередину як проти бродильний засіб і антидот при отруєння

сечовиною. При отруєнні формальдегідом промивають шлунок, вводять молоко, адсорбенти (активоване вугілля, білу глину); як антидот - ацетат амонію.

Лізоформ (Lysoformum)

Властивості: рідина жовто-бурого кольору із запахом формальдегіду. Легко змішується з водою.

Дія: антимікробна і дезодоруюча, протизапальна.

Показання: для знезараження інструментів, обробки рук хірурга та операційного поля - у вигляді 2-4% розчину. Для лікування вагінітів, ендометритів, інфікованих ран - у формі 1-2% розчинів, корости (5-10% спиртового розчину).

Гексаметилентетрамін (уротропін) (Hexamethylentetraminum)

Властивості: білий кристалічний порошок пекучого солодко-гіркого смаку, без запаху.

Дія: антисептична, сечогінна.

Показання: як антисептичний засіб при інфекційних процесах сечовивідних шляхів (циститах, пієлітах), холециститах, менінгітах, енцефалітах, арахноїдитах, алергічних шкірних захворюваннях, захворюваннях очей; при отруєннях, токсикоінфекціях, запаленнях м'язів, суглобів.



Група хлору

Хлор має антимікробну і протипаразитарну дію, дезодоруючу і подразнюючу дію при умові доторкання до шкіри та слизових оболонок, внаслідок чого розвиваються подразнення, запалення і навіть некроз. Хлор, як газ, використовують в основному для дезінфекції води.

Хлорамін Б (Chloraminum B)

Властивості: білий, злегка жовтий кристалічний порошок із слабким запахом хлору, добре розчинний у воді, особливо у гарячій, спирті. Містить 25-29 % активного хлору.

Дія: антисептична, дезодоруюча.

Застосування: для лікування інфікованих ран (1,5-2% розчин), обробки рук хірурга, знезаражування неметалевих інструментів (0,25-0,5% розчини), дезінфекції предметів догляду за тваринами, молочних пунктів, забійних цехів (2-3% розчини), іноді при стоматитах, ендометритах (0,25-0,5% розчини).

Хлорне вапно (*Calcaria chlorata*)

Властивості: сірувато-білий гігроскопічний порошок з різким запахом хлору, частково розчинний у воді. Містить 25-32% активного хлору. Під впливом повітря, світла і вологи розкладається з виділенням чистого хлору.

Дія: антимікробна, дезодоруюча. Бактерицидна дія хлорного вапна проявляється майже до усіх вегетативних і спорових форм мікробів. При потраплянні на вологу шкіру і слизові оболонки хлорне вапно викликає подразнення, запалення і утворення виразок (особливо чутлива шкіра коней у ділянці путового суглоба).

Показання: для дезінфекції тваринницьких приміщень, скотних дворів, гною у формі 2- 2,5% розчину, приготовленого у дерев'яній діжці і відстояного протягом доби.

Застосовують також для знезаражування яєць перед закладанням в інкубатор (в 1,2-1,5% розчині протягом 3 хв); молочного посуду і апаратури (2,5% розчин), питної води; стоків; заповнення дезбар'єрів (3% розчин). Для протипаразитарної обробки риб використовують розчин, у якому знаходиться 1-2 мг/л активного хлору.



Група йоду

Йод належить до мікроелементів, які постійно присутні в організмі людей і тварин; його містить гормон щитовидної залози – тироксин. Він діє на загальний обмін речовин в організмі, підвищує білковий обмін, ліпідний, вуглеводний. Йод має здатність нагромаджуватися у патологічно змінених тканинах і прискорювати їх руйнування та розсмоктування; зменшувати в'язкість крові й відкладення холестерину в стінках кровоносних судин. Після введення великих доз йоду настає

гостре отруєння: блювота, коліки, різка серцева слабкість, пронос, запалення нирок, судоми. При ознаках отруєння слід промити шлунок, ввести молоко, слиз крохмальний або із лляного насіння, розчин соди і 5% розчин натрію тіосульфату. Протипоказане застосування йоду і його препаратів при захворюваннях нирок та печінки.

Йод (Jodum)

Розчин йоду спиртовий 5% 10% (Solutio Jodi spirituosa 5%, 10%)

Властивості: сіро-чорні з металевим блиском кристали своєрідного запаху, леткі, погано розчинні у воді й добре в етиловому спирті та ефірі, хлороформі. Добувають із морських водоростей і з бурових нафтових вод.

Дія: в'яжуча, подразнювальна, припікаюча, бактерицидна, протигрибкова, антгельмінтна, поліпшувальна обмін речовин; профілактична та лікувальна при ендемічному зобі. 1% розчині йод убиває вегетативні форми мікробів у розбавленні 1:5000 (гноєтворні форми). Завдяки здатності згортати білки він у слабких концентраціях діє як в'яжуче-протизапальне, а в 5% - подразнює нервові рецептори, прискорює перехід хронічних запалень у гострі. Спиртові 10% розчини йоду діють сильно подразнююче, а при повторному нанесенні викликають запалення і некроз. Всмоктавшись у кров, після введення його всередину у формі 0,1-0,2% спиртового розчину, йод концентрується у щитовидній залозі, де з нього утворюється тироксин, але малі дози знижують функцію щитовидної залози. Великі дози йоду призводять до гіперфункції щитовидної залози. Йод поліпшує основний обмін, знижує в'язкість крові, розширює судини, що полегшує периферійний кровообіг.

Показання: 5% спиртовий розчин йоду застосовують для підготовки операційного поля і рук хірурга; як антимікробне, кровоспинне і прискорювальне загоювання свіжих ран при гангренозному мокреці і трихофітії. Йод із гліцерином (1:4) використовують при стоматитах і ушкодженні слизової оболонки ротової порожнини. Для лікування ензоотичного зобу та при отруєнні алкалоїдами, солями важких металів, карболовою кислотою і креоліном препарат дають всередину з водою. 10% спиртовий розчин йоду застосовують при паразитарних захворюваннях шкіри: корості, стригучому лишайі, екземі, гангренозному мокреці, а також при актиномікозі.

Йодинол (Jodinolum)

Властивості: рідина темно-синього кольору, із характерним запахом, піниться при збовтуванні. Під впливом лугів розщеплюється.

Дія: антисептична.

Показання: зовнішньо - у чистому вигляді - для лікування гнійних ран, піодермій, трофічних і варикозних виразок, термічних та хімічних опіків накладанням марлевих пов'язок, оброблених йодином. При ендометритах йодинол вводять у матку один раз на добу протягом трьох днів, а при вагінітах - зрошують слизову оболонку йодинолу один раз на добу. Для лікування диспепсій, гастроентеритів, ентероколітів, балантидіозу свиней йодинол вводять всередину, розбавлений водою 1:2 або молоком 1:5.

Калію йодид (Kalii jodidum)

Властивості: кристалічний порошок білого кольору, солоно-гіркий на смак, гігроскопічний, добре розчинний у воді, спирті, гліцерині. Випускають у формі порошку та таблеток по 0,5 гр.

Дія: при застосуванні зовнішньо не подразнює тканин і не діє бактерицидно. Введений всередину швидко всмоктується і розпадається, особливо в місцях із кислою реакцією, з виділенням вільного йоду, який концентрується переважно у щитовидній залозі і патологічних тканинах, де відщеплюється вільний кисень, що руйнує патологічні тканини. А йод, що надійшов у щитовидну залозу, використовується на побудову тироксину, завдяки чому поліпшуються основний обмін речовин, ріст, запліднення, плодючість і продуктивність тварин.

Показання: при ендемічному зобі - всередину; запаленні дихальних шляхів, бронхіальній астмі один раз на добу; катаракті, актиномікозі кожний день протягом 6-10 днів, для прискорення росту та підвищення продуктивності тварин. Для профілактики ензоотичного зобу дають йодовану сіль. Не рекомендується вводити розчини калію йодиду внутрішньовенно із-за пригичувальної дії іонів калію на серце. Протипоказане застосування його при захворюваннях нирок і печінки.

Натрію йодид (Natrii jodidum)

Випускають у формі порошку та ампулах по 10 мл 5і 20% водного розчину. Застосовують при таких самих хворобах, що і калію йодид.



Розчин Люголя (Solutio Lugoli)

Застосовують: зовнішньо - при запаленні слизових оболонок. При актиномікозі вводять у пухлину - по 1-2 мл. Для лікування ендометритів цей розчин розбавляють у 2-3 рази кип'яченою водою. Розчином Люголя з гліцерином обробляють слизові оболонки, а також його застосовують при паразитарних захворюваннях.

Йодоформ (Jodoformum)

Властивості: дрібнокристалічний порошок лимонно-жовтого кольору, із різким характерним запахом, леткий, нерозчинний у воді і погано - у спирті, розчинний в ефірі і хлороформі.

Дія: антисептична, дезодоруюча і протизапальна. Нанесений на місце запалення і на рану йодоформ утворює альбумінат, що діє в'яжуче й анестезуюче; сприяє очищенню рани і поліпшує загоювання.

Показання: зовнішньо як антисептичне і протизапальне у формі присипки, 10% мазі, йодоформного ефіру для лікування інфікованих ран, виразок, флегмон, абсцесів, запалень шкіри та сухожильних піхв. Іноді йодоформ вводять всередину як антисептичне і протибродильне при інфекційних шлунково-кишкових хворобах.

Мазь йодиста (Unguentum iodi)

Властивості: Йодиста мазь являє собою однорідну масу світло-коричневого кольору з помаранчевим відтінком, з характерним запахом.

Дія: Має дезінфікуючу дію, сприяє за живленню подряпин та мікротравм, пом'якшує шкіру, підвищує її еластичність, запобігає появі тріщин. Так як йод при нанесенні на шкіру легко всмоктується, постійне застосування йодистої мазі поповнює дефіцит йоду в організмі тварини.

Показання: застосовують для лікування інфікованих ран, для обробки незначних пошкоджень шкіри.

Йодонат (Iodonatum)

Властивості: розчин для місцевого і зовнішнього застосування.

Дія: Йодовмісний антисептичний засіб. Основною діючою речовиною є молекулярний йод, що володіє антисептичною властивістю. При нанесенні на великі поверхні шкіри йод надає резорбтивну дію: активно впливає на обмін речовин, посилює процеси дисиміляції. Етанол уповільнює виведення йоду і зменшує його подразнюючу дію на тканини. Надає бактерицидну дію як на грампозитивну, так і на грамнегативну флору (найактивніше на стрептококову флору і кишкову паличку), а також на патогенні гриби і дріжджі. Викликає загибель спор збудника сибірської виразки. Препарат малотоксичний.

Показання: Хронічний тонзиліт, хронічний гнійний отит, хронічний атрофічний риніт, гнійні хірургічні захворювання, трофічні та варикозні виразки, термічні та хімічні опіки, антисептична обробка операційного поля.



Окислювачі

До цієї групи лікарських речовин належать власне окислювачі (кисень, перекис водню, калію перманганат), здатні віддавати кисень, який діє на мікроби бактерицидно.

Розчин перекису водню концентрований (Solutio Hydrogenii peroxydi concentrata)

Властивості: рідина без кольору із специфічним запахом і терпким смаком.

Дія: антимікробна, дезодоруюча. Бурхливо відщеплений кисень нагромаджується у формі бульбашок, утворює піну, яка виносить на поверхню гній, згустки крові і відмерлі тканини, відбувається їх розрихлення, що сприяє механічному очищенню рани, поліпшується грануляція. Кисень діє як дезодорант, окислюючи речовини, які зумовлюють неприємний запах; діє кровоспинно (за рахунок вспінювання крові бульбашками кисню і активізації протромбіну настає зсідання крові).

Показання: для очищення ран і виразок, свищів, абсцесів, флегмон; зняття пов'язок (у формі 3% розчину); промивання слизової оболонки рота при стоматитах; при гінекологічних захворюваннях (у вигляді 1-3% розчинів). При укусах змії місце укусу обколюють 3% розчином. Для дезинфекції вуликів при американському та європейському гнильцях бджіл використовують 10% розчин у суміші з оцтовою або мурашиною кислотами.

Гідроперит (Hydroperitum)

Комплексна сполука перекису водню із сечовиною. Випускається у вигляді таблеток по 1,5 гр. Застосовують як антисептичний засіб при запаленні слизової оболонки ротової порожнини, при гінекологічних хворобах, для промивання ран і порожнин у формі 0,5-1% розчину. Для одержання 0,5% розчину 1 таблетку розчиняють у 100 мл води.



Група сірки

Сірка - як елемент фармакологічно неактивна, а в лужному середовищі тканин утворюються лужноземельні метали, які діють протипаразитарно і антимікробно. Летка частина сірчаних сполук виділяється легенями і бронхіальними залозами. Подразнення бронхіальних залоз спричинює збільшення секреції бронхіального слизу, поліпшення дії мерехтливого епітелію і внаслідок цього - відхаркування.

Сірка очищена (Sulfur depuratum)

Властивості: порошок жовтого кольору, нерозчинний у воді, погано розчинний в ефірі.

Дія: протипаразитарна, антидотна при багатьох отруєннях, місцево подразнююча. При застосуванні в середину, підсилює секрецію і моторику кишок, а у великих дозах – спричинює пронос. У жуйних сірка засвоюється мікрофлорою передшлунків і кишок, сприяючи синтезу сірковмісних амінокислот. Входить вона також до складу багатьох ферментів, деяких гормонів.

Показання: Зовні для лікування корости, екзем, дерматитів, тирхофітії у формі 10-30% мазі, лініментів, дустів. Всередину застосовують як антидот при отруєннях препаратами ртуті, миш'яку, свинцю та інших важких металів, як легкий проносний і відхаркувальний засіб, для поліпшення обміну речовин, прискорення росту, посилення вітамінної і амінокислотної синтетичної функції мікрофлори передшлунків жуйних, для прискорення росту вовни в овець, при випадінні пір'я в птиці.

Сірка осаджена (Sulfur precipitatum)

Властивості: дуже дрібний порошок, блідо-жовтого кольору не розчинний у воді.

Дія: протизапальна, протипаразитарна, розсмоктувальна. У великих концентраціях подразнювальна і підсушувальна. Як протипаразитарна і протимікробна речовина, сірка осаджена активніша очищеної. У концентраціях до 5-8% вона діє розсмоктувально, протизапально, у деякій мірі - протисвербляче, а в вищих

концентраціях - подразнююче, підсушуюче. При введенні препаратів сірки всередину діє подразнююче на слизові оболонки кишечника, посилюючи перистальтику. Сірководень частково всмоктується, надходячи в кров, і використовується на синтез амінокислот, поліпшує активність ферментів, деяких гормонів, обмін речовин у цілому, в результаті чого прискорюється ріст, підвищується продуктивність тварин. Для введення всередину використовують сірку очищену, яка розщеплюється в кишечнику поступово.

Показання: зовнішньо осаджену сірку застосовують для лікування паразитарних уражень шкіри при корості, трихофітії, мікроспорії, себореї, екземи, фурункульозі, дерматиті у формі 5%, 10%, 20% мазі, лініментів, дустів, порошоків. Проти корости застосовують сірчану мазь. Для лікування трихофітії використовують дуст. Всередину очищену сірку вводять як проносний і відхаркувальний засіб для поліпшення обміну речовин, прискорення росту вовни у овець, при випаданні пір'я, отруєнні препаратами важких металів і миш'яку (як антидот).

Натрію тіосульфат (Natrii thiosulfas)

Властивості: прозорі кристали, гірко-солоні на смак, добре розчинні у воді, нерозчинні у спирті.

Дія: протипаразитарна, протитоксична, протизапальна. Найбільш чітко протипаразитарну дію виявляється щодо коростяного кліща. Для лікування корости за Дем'яновичем на уражене місце два рази з інтервалом 15 хв втирають 60% розчин натрію тіосульфату, після висихання якого втирають 1% розчин хлористоводневої (соляної) кислоти (два рази з інтервалом 10 хв). Змивати препарати з шкіри можна лише через три дні. Протитоксична дія натрію тіосульфату зумовлена дією сірки, що зв'язує отрути й утворює комплексні нетоксичні сполуки, а також значним посиленням окислювально-відновних процесів, прискорюючих знешкодження отрут. До отрут, на які як антидот впливає натрію тіосульфат відносять важкі метали, препарати миш'яку, а також хлору, бром, йоду та синильної кислоти.

При введенні всередину протитоксичну дію натрію тіосульфат виявляє лише стосовно отрут, які знаходяться у шлунку; одночасно препарат діє антимікробно, пригнічуючи гнильні процеси.

Показання: зовнішньо для лікування корости - у формі 60% розчину попередньо з 10% розчином хлористоводневої кислоти. Внутрішньовенно - при отруєнні солями важких металів, миш'яку, синильної кислоти і галогенами (введення всередину

антидоту істотне значення має лише тоді, коли отрути ще не всмоктались) - у формі 30% розчину; при алергічних захворюваннях, сепсисі; опіках

Лікарські барвники

Можливість застосування органічних фарб з лікувальною метою була доведена на прикінці минулого століття. Були зібрані відомості про бактерицидні, антисептичні і протипаразитарні властивості деяких барвників. Механізм згубної дії барвників на мікроби і паразити полягає у порушенні окисно-відновних процесів, що призводить до припинення їх росту, розвитку і розмноження. Особливістю багатьох лікарських барвників є наявність як загальної дії при генералізаційній інфекції (бешисі, септицимії) так і вибіркового впливу на збудників деяких захворювань. Антимікробна та протипаразитарна дія лікарських фарб ґрунтується на їх здатності порушувати окислювально-відновні процеси у мікробній клітині. До групи лікарських барвників належать протикровопаразитарні і антисептичні засоби.

а) лікарські барвники переважно протикровопаразитарної дії

Азидин (Azidinum)

Властивості: легкий порошок жовтого кольору, гіркий на смак, легкорозчинний у воді.

Форма випуску: порошок.

Дія: виражена хіміотерапевтична. Активний до збудників піроплазмозу, бабезієльозу і франсієльозу великої рогатої худоби та гемоспоридіозу овець.

Показання: бабезієльоз, піроплазмоз, змішана інвазія у великої рогатої худоби, гемоспоридіоз у овець.

Гемоспоридин (Haemosporidinum)

Властивості: дрібнокристалічний порошок білого кольору, добре розчинний у воді. Розчини синіють на світлі.

Форма випуску: порошок.

Дія: антипротозойна для збудників піроплазмозу і бабезієльозу.

Показання: піроплазмоз коней, піроплазмоз і бабезієльоз великої рогатої худоби, піроплазмозі у овець. Уводять два-три рази з інтервалом 24 години.

Трипансинь (Trypanum coeruleum)

Властивості: порошок темно-синього кольору, добре розчинний у воді.

Форма випуску: порошок.

Дія: антипіроплазмозна.

Показання: при піроплазмозі коней, великої рогатої худоби, собак. Вводять внутрішньовенно (на 1 кг маси тіла) у формі 1% розчину 0,005 г. Розчиняють фарбу в 0,4% розчині натрію хлориду або дистильованій воді.



б) лікарські барвники переважно антисептичної дії
Бриліантовий зелений (Viride nitens)

Властивості: золотисто-зелений порошок, важкорозчинний у воді і спирті.

Форма випуску: порошок.

Дія: виражена бактерицидна для золотистого стафілокока, дифтерійної палички і деяких грампозитивних мікробів.

Показання: зовні у формі 0,05-0,1% водних розчинів для лікування інфікованих ран, у формі 1-2% спиртових розчинів при опіках, пролежнях, тріщинах країв губ і носа. Застосовується також і у формі мазі.

Генціанвіолет (Gentianvioletum)

Властивості: темно-зелений порошок.

Форма випуску: порошок.

Дія: протимікробна, в'яжуча та антгельмінтна.

Показання: зовні при дерматитах, інфікованих ранах, виразках, екземах у формі 1-2% водних або спиртових розчинів; при екземі в ділянці путового суглоба застосовують 3-4 % розчин з таніном (5-6 %) або 5-10 % мазь.

Метиленовий синій (Methylenum coeruleum)

Властивості: кристалічний порошок темно-зеленого кольору, важкорозчинний у воді.

Форма випуску: порошок.

Дія: антимікробна, протипаразитарна, болезаспокійлива, антгельмінтна та антитоксична.

Показання: зовні як антисептичний засіб при опіках, екземах, виразках, погано загоєваних ранах у формі 1-3 % спиртового або водного розчину та у формі присипок.

Дози внутрішньовенно (на 1 кг маси тіла) у формі 1% розчину при отруєннях нітратами, нітритами, оксидом вуглецю, ціанідами 0,5 мл.



Етакридину лактат (риванол) (Aethacridini lactas)

Властивості: дрібнокристалічний жовтого кольору порошок, гіркий на смак, розчиняється у воді.

Форма випуску: порошок, таблетки.

Дія: сильна антимікробна для стрептококів, золотистого стафілокока, дифтерійної палички.

Показання: зовні при інфекційних ураженнях шкіри і слизових оболонок, абсцесах, миті коней у формі 0,05-2% розчинів, для промивання черевної і плевральної порожнин, при гнійних бурситах, артритях (0,1-0,5 % розчин). При хворобах шкіри препарат призначають у формі 1 % мазі, 5 % пасти і 2,5 % присипки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про ветеринарну медицину”. К.: Ветінформ, 2002. 43 с
2. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині: навч. посіб. К.: Медицина, 2007 р. 544 с.
3. Ветеринарна фармакологія: навчальний посібник /О.К. Гальчинська. К.: Аграрна освіта, 2013. – 525 с.
4. Ветеринарна фармакологія: підручник / Хмельницький Г.О., Духницький В. Б. ЦП «Компринт», 2017. с. 571
5. Довідник ветеринарних препаратів і кормових добавок зарубіжного виробництва. Косенко М. В., Достоевський П. П., Березовський А. В. Ветінформ: 2000. с. 352.
6. Суботін В. М., Суботін С.Г., Александров І. Д. Сучасні лікарські засоби у ветеринарній медицині. Ветеринарія і тваринництво: Фенікс. 2000. с. 592

Методичні рекомендації із дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для лабораторно-практичних занять здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти на базі ОКР «Молодший спеціаліст» та повної загальної середньої освіти спеціальності 211 - «Ветеринарна медицина» / ТОКАРЧУК Т. С. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2022р. 32 с. (1,45 ум.др.ар.)