

Кліщі.
Небезпека укуса кліща.
Методика дослідження
кліщових бореліозів.

1. Загальні відомості про кліщів та бореліоз

- 1.1 Загальні відомості
- 1.2 Систематика та видовий різноманіття кліщів
- 1.3 Різноманітність паразитичних кліщів та їх фізіологічні особливості
- 1.4 Організми боротьби з кліщами та заходи профілактики

Розділ 2. Методика дослідження кліщових бореліозів

- 2.1 Вказівки до виявлення кліща
- 2.2 Матеріали та методи дослідження кліща у лабораторії
- 2.3 Матеріал для вірусологічного та серологічного дослідження. Збір, транспортування, зберігання
- 2.4 Серологічна діагностика
- 2.5 Вірусологічна діагностика

Розділ 3. Аналіз результатів дослідження

- 3.1 Дослідження захворювань, спричинених кліщами у Рівненській області
- 3.2 Клініко-епідеміологічні особливості кліщового бореліозу на Рівненщині, підходи до серологічної діагностики
- 3.3 Аналіз результатів поширення хвороботяного кліща (*Acarus scabiei*)
- 3.4 Аналіз і результати досліджень на демодекоз

Розділ 4. Охорона праці

- 4.1 Основні положення з охорони праці інвалідів
- 4.2 Долікарська допомога при укусах кліщами

Висновки

Список використаної літератури



Вступ

Об'єкт дослідження. Епідемічний процес мсодових кліщових бореліозів коростявого кліща (*Saratus scabiei*), треної демодекозу у тварин.

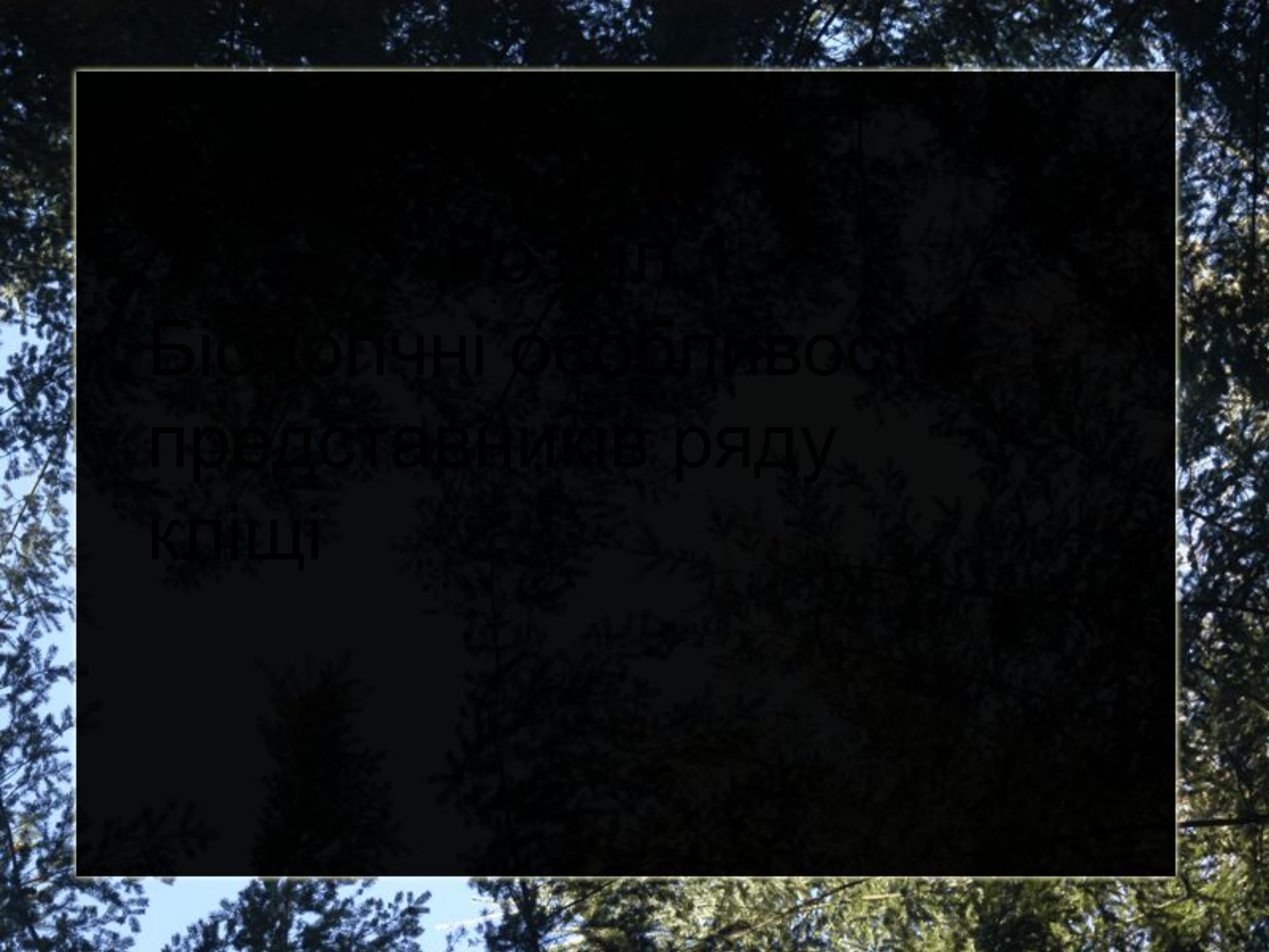
Предмет дослідження. Захворювання, що спричиняють кліщові ознаки їх перебігу та методи запобігання.

Основні завдання:

Дослідити захворювання, спричинені кліщами у Рівненській області.

Проаналізувати клініко-епідеміологічні особливості кліщового бореліозу на Рівненщині, підходи до серологічної діагностики.

Оцінити результати досліджень на демодекоз.



Лекція 1

Біологічні особливості представників ряду Кліщі



1.1 Загальні відомості

The background of the slide is a photograph of a dense forest canopy, viewed from below, looking up at the trees. The leaves are green, and the sky is visible through the branches. A large, dark, semi-transparent rectangle is centered over the image, containing the text.

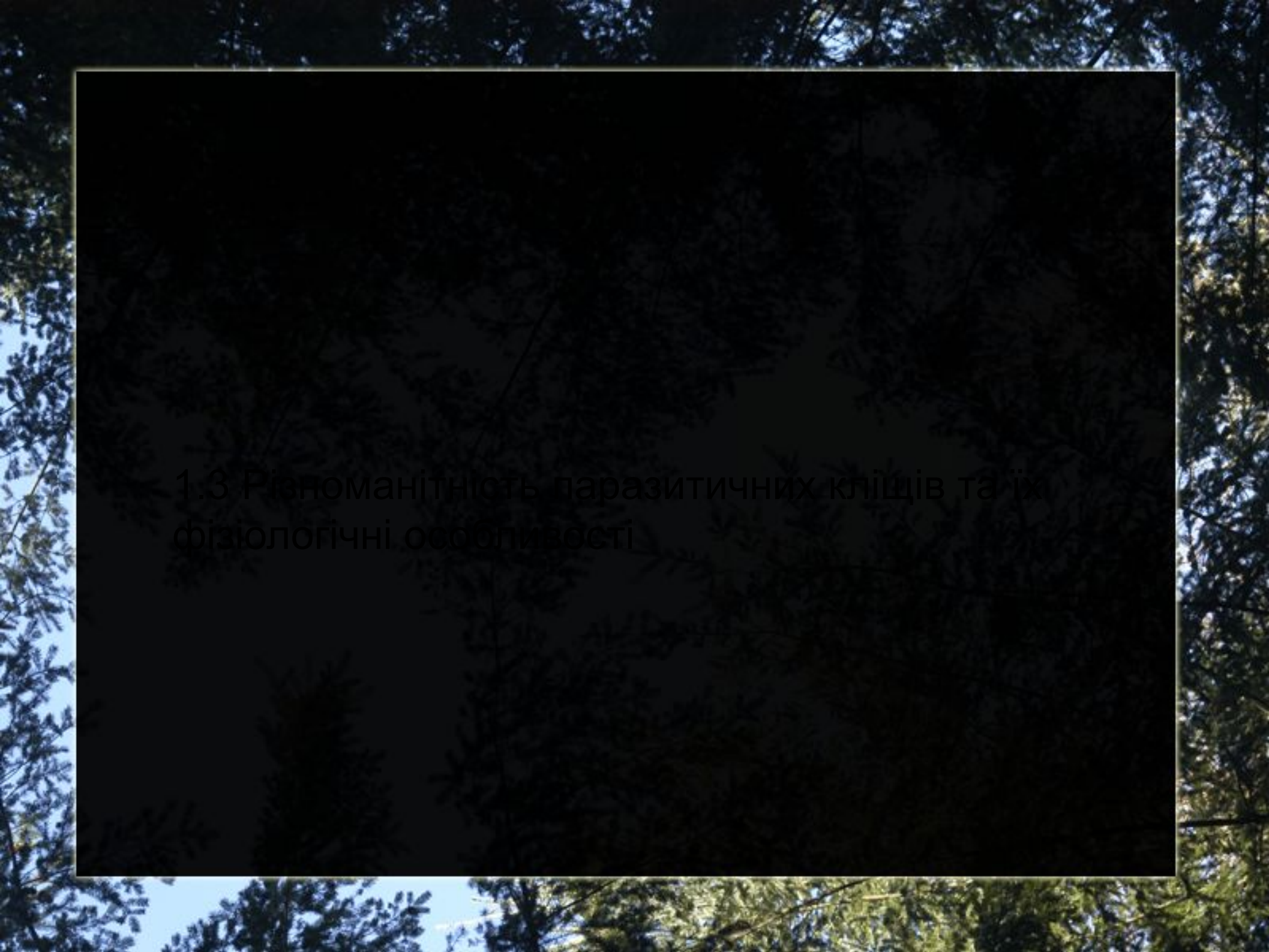
1.2 Систематика та видове різноманіття кліщів

Кліщі належать до класу членистоногих. Найбільш поширених кліщів відносять до ряду паразитичних клещів. До них належать: коростяві кліщі, кліщі-кліпачі, кліщі-павуки, запозні кліщі, кліщі-панцирі. До паразитичних кліщів належать гамазові кліщі, аргасові кліщі, іксодові кліщі та ін. Поширені повсюдно. Більшість мешкає в ґрунті, деякі в морях і прісних водах. Особливо численні у помірних і тропічних країнах. Хижа і рослиноїдні. Живуть вільно в ґрунті, лісовій підстилці, на рослинах, в органічних залишках, що розкладаються, в норах і кублах тварин; багато хто паразитує на рослинах, тваринах і на людині; є і паразитичні паразити. Деякі корисні: беруть участь в утворенні ґрунтів, переробляють рослинні залишки, винищують деяких шкідників рослин. Багато кліщів заподіюють велику шкоду. Іксодові, аргасові і деякі гамазові кліщі сильно шкодять людині і тваринам як еktopаразити і переносники збудників трансмісивних хвороб: енцефаліту, геморагічну і інші лихоманки. Кліщі переносять віруси, бактерії, спорохети, анаплазми, тироплазми, теїнерії, мікрофілярії. Деякі панцирні кліщі – проміжні господарі отрічкових черв'яків – паразитів домашніх тварин. Комірні кліщі ушкоджують запаси зерна і продуктів; галові, павутинні кліщі і деякі гамазові кліщі шкодять рослинам; коростяві кліщі паразитують в шкірі людини і тварин, викликаючи хворобу. Кліщ акарапіс викликає хворобу бржіл – акаріцидоз. Личинки, нападаючи на людину, викликають укусами дерматити, передають японську лихоманку – тсугугамуші[3].

Галові кліщі належать до ряду Галіформних кліщів. Тіло овале, довжина тіла 0,1-0,2 мм, переміщені ноги довгоногі. Відомо 150 видів. Зустрічаються дуже часто, мешкають на рослинних залишках. Виявлені види: *Parasitus hexagonalis* і *Eriophyes italica*.

Галові кліщі чотириногі кліщі (Tetranychus) належать до павукородібних тварин загону акариформних кліщів. Галові кліщі дуже дрібні (0,1-0,5 мм). Мають тільки дві передні пари ніг; дві задні пари ніг зредуковані. Тулуб розділений на короткий передній відділ, покритий щитком, і подовжений задній з тонкокілевистим покривом. Ротові органи смоктуть. Органів дихання і очей немає. Галові кліщі кладуть яйця, з яких розвиваються личинка, німфа і дорослий кліщ. Мешкають на рослинах, висмоктуючи вміст кліток, викликають різні пошкодження: деформацію тканин, зміни забарвлення і курчавість листя, ненормальне залуження втеч. Багатогалові кліщі, особливо з роду *Eriophyes* (грушевий кліщ, яблучний, Галовий кліщ, побіговий сливовий кліщ і ін.), утворюють багато різних галів, усередині яких живуть і розмножуються кліщі. Відомо до 150 видів Галових кліщів. Вони шкодять плодовим, винограду, польовим і городним культурам, а також лісовій рослинності; деякі переносять вірусні хвороби рослин. Заходи боротьби скруті, з-за прихованого способу життя Галових кліщів. Застосовують отрути системної дії в поєднанні з агротехнічними заходами.

Серед них є і паразити, які викликають захворювання в різних відділах *informes* (наприклад, *Monostomum* – паразити травного тракту, *Plumbeocera* – паразити слизових оболонок, *Stomatostomum* – паразити слизової оболонки рота). Інші ж черв'яки (створилим, анальним і ротовим отвором) викликають захворювання внутрішніх органів. Їхні ділення розвиваються з пілопач до мікрофорозу на різних етапах. Статевонезрілі черв'яки (личинка, пімочка) мають м'які покриви, шкірно-дихання, живуть у верхніх шарах ґрунту. Статевозрілі – до. одягнені панциром, дихають трахеями, живуть на поверхні ґрунту, пісової підстилки і з'являються до вертикальних мігрокліматичних коливань вологості і температури. Векс. цикл триває 30-75 діб. Їх – проміжні господарі стрічкових черв'яків з сімейства *Anoplocephalidae*, збудників ряду гельмінтозів тварин, зокрема монісвіоза. Яйця черв'яка, що проковтнув кліщ, розвиваються протягом 70-100 діб в зародку – цистицеркоїди (інвазивна стадія), що залишаються в тілі кліща до його загибелі або попадання з травною в організм тварини. Заходи боротьби – дегельмінтизація тварин і вибір пасовищ, вільних від панцирних кліщів.



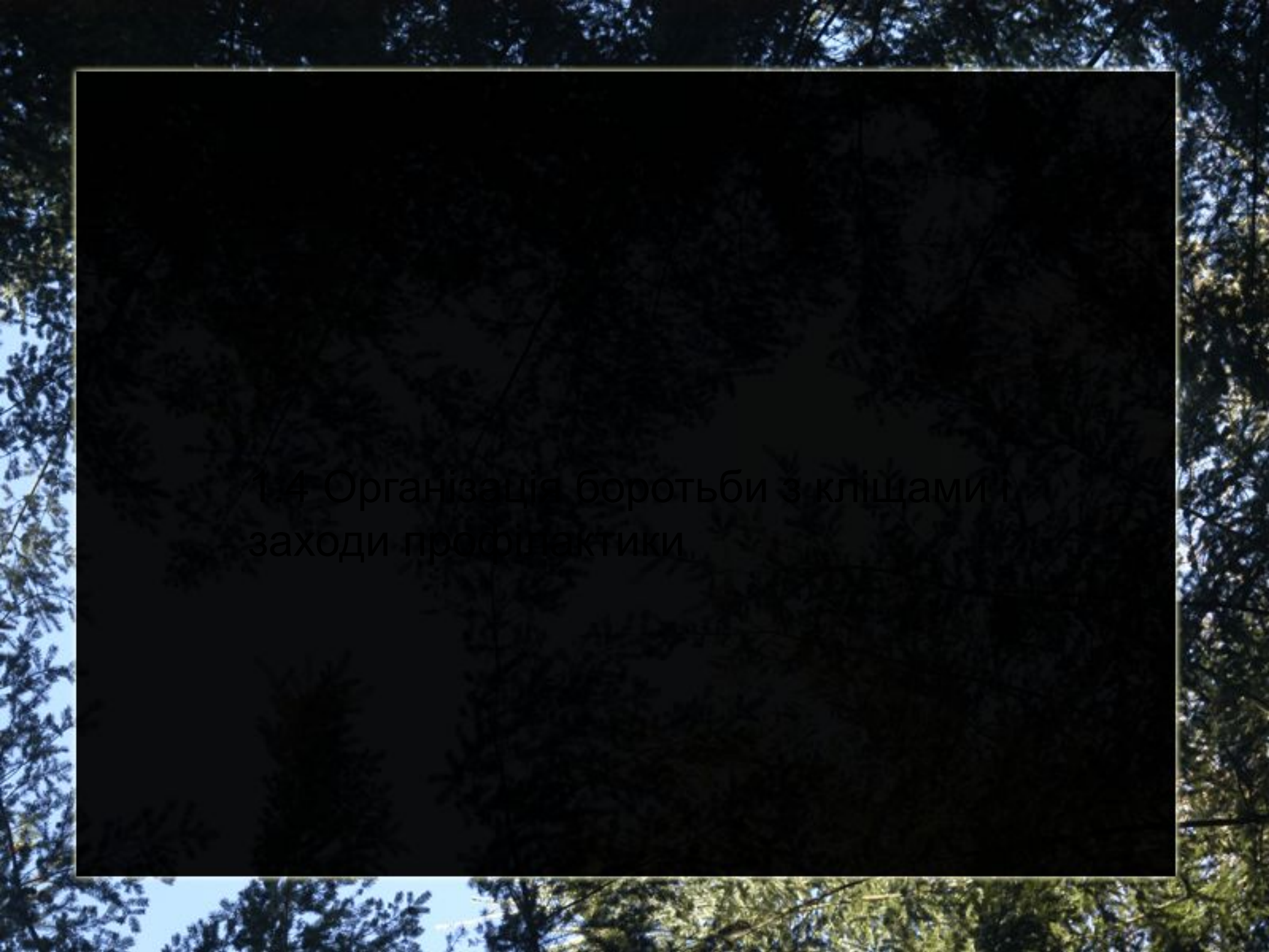
1.3 Різноманітність паразитичних кліщів та їх фізіологічні особливості

Зараження відбувається при контакті з хворим. Відповідно до статистики, в Україні щорічно реєструють до 10 тис. випадків захворювання. На вигляд нагально хворий, у нього розширені лімфатичні вузли, паразит має вигляд шпильки, що впродовж одного хвилювання тіла заплізає, ніяк не відбивається на поверхні шкіри, самець живе, а самка упродовж створюється в поверхневі шари епідермісу, прокладаючи в них ходи. Роговий шар шкіри самка буравить мікроінструментами, щелепами. Поза шкірою самка гине протягом декількох днів. За 6-8 тижнів життя самка відкладає в коростяному ході до 50 яєць. Статевозрілі кліщі розвиваються з яєць протягом 3-4 тижнів. Підраховано, що за 1 місяць з яєць, відкладених однією самкою, народиться близько 150 млн. кліщів. Захворювання дещо частіше зустрічається в осінньо-зимовий період, хоча хворих реєструють протягом всього року. Інкубаційний період триває від 7-10 днів до 1 місяця і довше. Зараження відбувається при безпосередньому контакті з хворим, при користуванні його постільною або натільною речовинами, знаходженні в одному ліжку. Серед дітей інфекція може передаватися через іграшки, якщо ними заздалегідь користувалася хвора дитина.

Коростяні ходи – це червоні, розсіяні, нерегулярні бульбашки, що розташовані на поверхні шкіри. Вони мають різну форму, але зазвичай – довгасто-овальну, різке у висхідній частині ребро, яке є характерним признаком. Крім характерного свербіння, яке часто є першою ознакою захворювання, відзначають появу парних і розсіяних точкових вузликів, бульбашкових висипань, коростяних ходів (втрихоподібні пунктирні лінії сірого-білого кольору) – садна від розчухування шкіри. Улюбленою локалізацією корости є міжпальцеві складки кистей, бічні поверхні пальців рук, згинальна поверхня променезап'ясткових суглобів, розгинальна поверхня передпліч, ліктьового суглоба, передьобочка, поверхня тулуба, область передніх стінок пахвових западин, молочних залоз (коло соска), живота особливо у області пупкового кільця, сідниць, стегна, гомілок і область статевого члена. Іноді на розгинальній поверхні ліктьових суглобів можна виявити сухі кірки, луски (симптом Горнакова – Арді), які покривають папуловезикульозні елементи. Коростяні ходи особливо часто можна виявити у області променезап'ясткових суглобів і в міжпальцевих складках рук. Їх довжина від 2-3 мм до 0,5 см. Якщо розглядати коростяний хід в лупу, то видно, що він складається з близько розташованих чорних крапок – отворів, які прориває кліщ для виходу надалі на поверхню молодих кліщів і для доступу повітря. На місці бульбашок утворюються кров'яні скориночки величиною з шпильку голови.

Висхідні лінійні пошкодження, які поширюються вгору по стовбуру, зустрічаються рідко. Вони зустрічаються переважно на ділянках, де стовбур дерева контактує з ґрунтом, а саме в місцях, де стовбур дерева контактує з підлогою, сідницею, порогом.

Сильне свербіння, супроводжує хворобу, приводить до розчухувань епідермісу. Люди хворі нерідко зазнають пікокової інфекції, наслідком чого хвороба ускладнюється фолікулітами, фурункулами, лімфаденопатією, лімфангітом, лімфитом, ектимами.



1.4 Організація боротьби з кліщами і заходи профілактики

корості, що розташовані в основному в області шиї та широкій частині плеча. Тіло паразита білий, зовнішній діаметр становить 0,5-0,7 мм, довжина 1,5-2,0 мм. У цій ділянці шкіри розташовані великі лімфатичні вузли, в основному шийні, розвивається збільшення лімфатичних вузлів, що викликає за рахунок якого утворюється велика бубонішка. У деяких хворих задовільний лікування, що складається в основному з лімфотропіс. Цей інфільтрат розташований під коростяним ходом.

Коросту іноді можна змішати з почерухою, при якій хворих також турбують свербіння. Проте в цьому випадку свербіння буває і вдень, і вночі, хвороба триває роками, характеризується сірим кольором шкіри, білим дермографізмом, наявністю вузликів, часто покритих кров'яними скориночками, розташованих переважно на розгинальних поверхнях кінцівок, збільшенням лімфатичних вузлів (пруригінозні бубони).

Діагностиці сприяють парне розташування папуловерикул на уплоблених ділянках шкіри, наявність коростявих ходів, посилене свербіння вночі, поява висипань, що сверблять, у декількох членів сім'ї, наявність симптому Горчакова – Арді. Іноді встановити діагноз допомагає наявність «ознаки трикутника»: у області крижів коростяві висипання мають своє розпорядження трикутником, вершина якого направлена у бік міжсідничної складки. На цій ділянці, окрім звичайних висипань, емплетигнозні елементи, пігментація, з подальшим утворенням атрофічних плям.

Застосовують також препарати, які використовують в лабораторії для вивчення клітинних культур. Для цього можна використати препарат, який складається з тонкого шматка шкіри без волосків, який швидко коростявиться разом з вмістом. Середовища прироблюють розчином 20% нікого лугу, накривають покритим склом і розглядають під мікроскопом сухою системою (має збільшення). У препарат вивляють кліщі або продукти їх життєдіяльності – яйця, екскременти у вигляді чорних крапок.

Застосовують засоби, які розпушують роговий шар і, проникаючи в коростяві ходи, знищують кліщів. Вибір протипаразитарних засобів вельми обширний. Проте ефект терапії часто визначається не характером засобу, а правильністю його застосування і ретельністю лікування.

Перед втиранням протикоростявого засобу хворому доцільно прийняти гарячу душу, який сприяє механічному видаленню з поверхні шкіри кліщів і розпушуванню рогового шару. За наявності піодемії або екзематозного процесу до початку лікування душ не призначають. Миття також забороняють під час лікування. Протикоростяві засоби втирають в шкіру тулуба і ніг, зокрема ретельно – в місця улюбленої локалізації корости. Втирання не проводять в шкіру голови. Крім того, за наявності екзематизації або імпетигінізації антипаразитарні засоби також не втирають, а змивають ними уражені ділянки. Одночасно проводиться лікування ускладнень.

Емульсія бензилбензоата. Бензилбензоат 20г, бензилбензоатну емульсію 20% водно-мильну 100г, 10% мильно-водну емульсію 100г. Приготування: 20г бензилбензоату розчиняють у 20г 20% бензилбензоатної емульсії, додають до неї 100г 10% мильно-водної емульсії, перемішують.

Водно-мильну емульсію бензилбензоата зберігає активність протягом 7 днів після приготування. Емульсією втирають по 10 мин 2 рази (з 10-хвилинною перервою) після цього хворий надягає знезаражений одяг і міняє постільну білизну. На інший день втирання повторюють. Через 3 дні проводять миття в пазні або під душем і зміну білизни.

Для лікування дітей, як указувалося вище, готують 10% мильно-водну емульсію бензилбензоата або протягом 3 днів застосовують 10% бензилбензоатну мазь, приготовану на емульсивній основі.

Лікування корости по методу Дем'яновича проводять 60% розчином натрію тіосульфату (розчин №1) і 6% розчином концентрованої або 18% розчином розбавленої хлористоводневої кислоти (розчин № 2). Спочатку двічі протягом 10 хв. втирають в кожну ділянку шкіри розчин № 1 (з 10-хвилинним інтервалом), а потім втирають розчин № 2 (по 5 хв. з 5-хвилинним інтервалом). Розчин натрію тіосульфату наливають в тарілку і втирають в шкіру рукою, змочуючи її розчином. Розчин хлористоводневої кислоти наливають в жменю безпосередньо з пляшки. Після цієї процедури хворий надягає чисту білизну і міняють постільну білизну. Наступного дня лікування повторюють. Митися дозволяється через 2 дні після закінчення лікування. Дітям натрію тіосульфат призначають в концентрації 40%, розчин концентрованої хлористоводневої кислоти-4%, розбавленої-12%.

Відомо, що короста спричиняє свербіж, який посилюється вночі. Для боротьби з ним застосовують засоби, що зменшують свербіж, наприклад, 1% розчин етакріну. Застосовують його 1 раз на день протягом 10 днів. Для зменшення свербіжних проявів можна приймати душ або ванну після цього застосування. Застосовують також мазі: мазь Вількінсона, яка не призводить до небажаних впливів, можливо до розвитку лікарського дерматиту, який лікують після відміни мазі; признаєння цинкової ряски або пасті. Мазь Вількінсона може зумовити роздратування ниркової тканини (нефропатія), тому її не можна призначати особам, страждаючим захворюванням нирок.

Для лікування корости можна використовувати і свіжоприготовану 5% емульсію йода. Її, яку втирають протягом 5 днів (щодня), а через 2 дні після закінчення лікування, призначають ванну або душ. У разі невдачі протикоростяву терапію повторюють через 3-5 днів.

Дітям, схильним до ексудативного діатезу, а також щоб уникнути розвитку дерматиту і для профілактики закріплення свербіння (по механізмі умовного патологічного рефлексу), рекомендують під час лікування корости призначати десенсибілізуючі антигістамінні препарати – кальцію глюконат, діазолін, супрастин тощо. Таке ж лікування проводять особам, у яких короста укладнена алергічним дерматитом. При приєднанні до корости піодермії призначають антибіотики, сульфаніламідів, зовнішньо – сірчані, дігтярні і дігтярні для бору мазі, анілінові фарбники, 2% саліциловий спирт [6, 9].

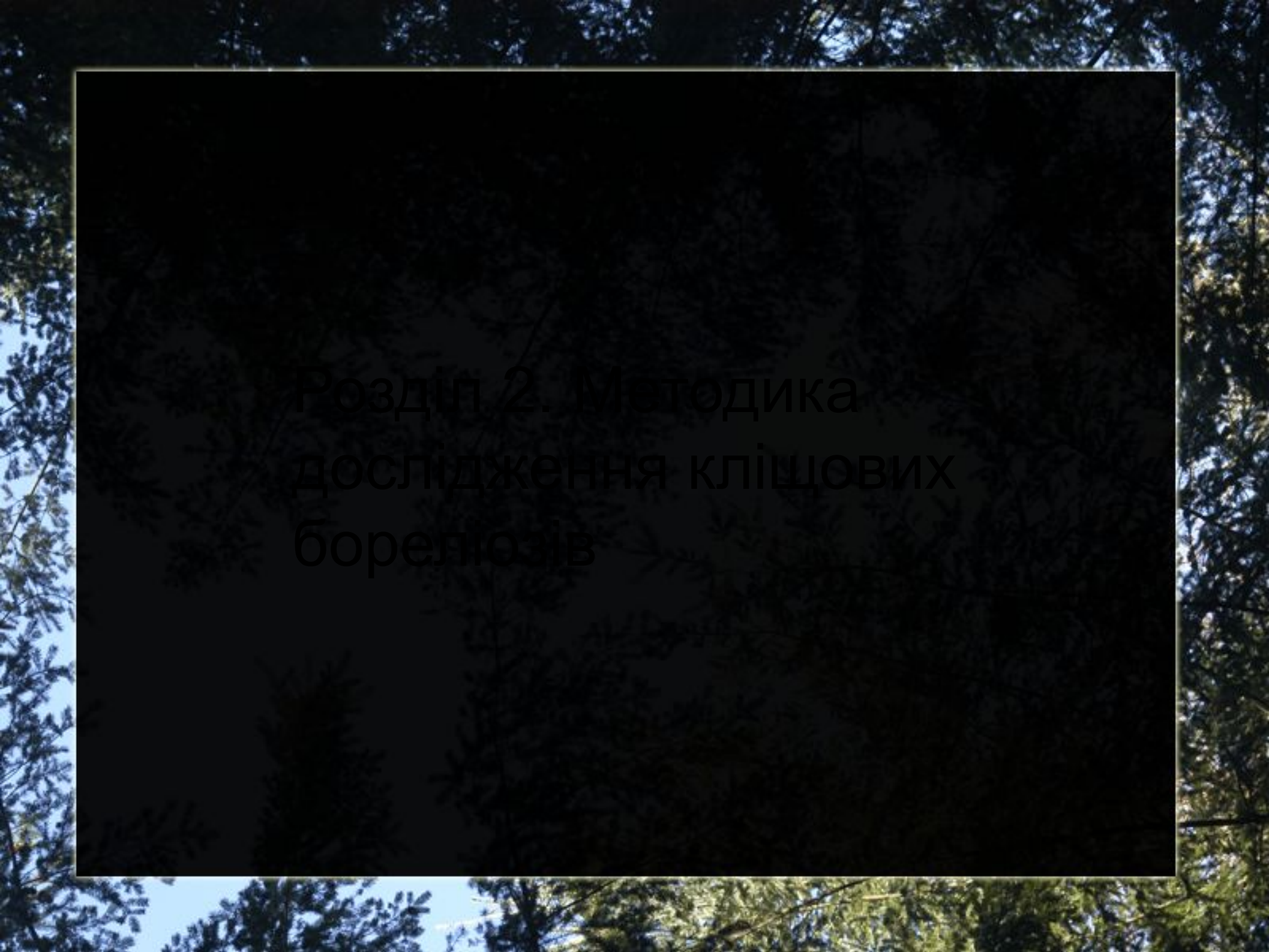
На всіх виявлених хворих коростою заповнюють спеціальне сповіщення. Головною умовою успішної боротьби з коростою є одночасне лікування всіх хворих в осередку ураження. Для виявлення хворих оглядають на коросту в сім'ї або в дитячих колективах, якщо хворим є дитина. Своєчасне виявлення хворих, ізоляція хворого колективу і лікування – важливі умови в профілактиці розповсюдження захворювання.

Важливою складовою лікування є застосування засобів зовнішнього вжитку, зокрема коростявих кліщів, які викликають норвежську коросту (скабіозоз). Для лікування застосовують перметрин, перметрин + ДДТ, обробка малом'яких порожнин, зокрема під нігтями, вухами, в області обличчя, в камері. Білий порошок можна застосовувати з метою зменшення гіперемії, пропрасовування старячою праскою, перлини від ексфоліювання в камері або змивають ДДТ.

У рідко зустрічається особлива форма, так звана норвежська короста (деякі автори вважають її лише запущеною формою звичайної корости), яка була вперше описана в Норвегії в 1834 р. Даніельсеном. Ця форма виникає при ослабленні організму (у тих, що одночасно хворіють на лепру, сирингомієлію і подібні захворювання) у осіб розумово відсталих.

При норвежській корості шкіра в осередках ураження суха, покрита товстими темними, зеленого кольору кірками, що місцями нагадують суцільний панцир, що обмежує руки, що робить їх хворобливими. Нігті різко потовщені. Волосся на ділянках поразки має сухий, тусклый вигляд. Наголошується загальне збільшення лімфатичних вузлів. Від хворого виходить неприємний запах. Враховуючи вираженість клінічної симптоматики корості, слід зазначити при цьому незначність свербіння або його відсутність. При насильстві чи видаленні кірок оголюється гіперемійована шкіра, на якій оком можна бачити масу великих крапок – коростявих кліщів, які у великій кількості знаходяться і в лусках, кірках. Для видалення кірок застосовують 5-10% бічано-дігтярну мазь, після чого проводять звичайне протикоростяве лікування в комбінації з призначенням загальнозмінюючих засобів. Чоловіки виникають масові поразки людей пузатим кліщем (*Pediculoides ventricosus*), що викликає так звану зернову коросту (з'являються невеликі папули і пустирі, сильне свербіння). Цей кліщ живе на злітках і зернах і потрапляє до людини при вантаженні зерна, роботи в зернових складах, спання на соломі зараженої кліщем. Лікування проводять так само, як при звичайній корості.

Важко сказати, чи можна вважати укуси клопів та блох паразитарними, адже вони не живуть на людях, а лише кусають. Однак укуси клопів та блох викликають захворювання, але не заразливі, а лише алергічні. Укуси клопів та блох застосовують в лікуванні захворювань. Не слід доводити до виникнення болю, приміщення, де відбувається лікування, згорих клопів і т.д. укуси клопів (*Cimex lectularius*) і блох (*Pulex irritans*) викликають утворення на шкірі уртикарних елементів, що сверблять. У центрі укусу блохи утворюється характерна центральна геморагія, оточена піщеромірованою плямою або пухирем величиною 3-4 мм. Шкірні прояви спеціального лікування не вимагають. Личинки кінського овода, потрапляючи в шкіру людини, викликають захворювання, що носять назву *Larva migrans*. Спочатку виникає пляма, що зудить, від якої по шляху проходження личинки утворюється червона нитка, що петлеподібний звивається, але легко підведена над рівнем шкіри, шириною 1-2 мм. За добу личинка переміщується на 15 см і більше. Лікування полягає в змазуванні ураженої ділянки спиртом, розчином йоду, заморожуванні хлоретилом або оперативному видаленні ділянки, де розташовані личинки. Гвінейський черв'як (*Billia sanguinis*), в середньо-азіатських республіках званий риштою, розвивається в підшкірній клітковині переважно стоп і гомілок, де утворюється пухлина. Шкіра над пухлиною гангренізується, проривається, утворюючи виразку, на дні якої знаходиться паразит. Для того, щоб убити його, в порожнину пухлини вприскують 1% розчин дихлориду ртуті і через добу, намотуючи черв'яка на паличку, витягують його з порожнини. Можна хірургічно видалити черв'яка з пухлини, що не розкрилася.



Розділ 2. Методика дослідження кліщових бореліозів

2.1 Вказівки по виявленні кліща



вони не можуть жити без крові людини. Їхній розвиток досягає свого максимуму за 10-12 днів після укусу. Після цього вони втрачають здатність до запліднення та запліднення. Якщо ви виявили комаху у себе на тілі, не панікуйте.

Якщо комаху потрапило в кімнату, має пройти не менше 2-3 год. Але й зволікати так не варто, інакше людина за короткий час відчуває біль, оскільки комаха вприскує в шкіру, що викликає знеболюючим ефектом.

2. Тому, вирушаючи до лісу, будьте пильні. Періодично оглядайте своє тіло. Адже кліщ ніколи не з'являється відразу, він вибирає місце укусу від півгодини до декількох годин. Це дає можливість його знешкодити.

3. На тілі кліща можна відчутися моментально, оскільки він зачіпає волосинки на шкірі. Тому найбільш ефективний спосіб виявити комаху – само-і взаємоогляд. Особливу увагу приділіть шиї, ділянкам шкіри за вухами, внутрішньої поверхні стегон, ліктьовим і колінним згинах. Шкіра в цих місцях найбільш тонка, тому кліщі можуть протягом тривалого часу повзти до них. Ще якийсь час йде на те, щоб комаху міцно впилися в шкіру.

4. Виявити укусу кліща досить просто. Після того як комаху приєдналася до вас, вона значно збільшується в розмірах. Головка кліща при цьому невидна, вона знаходиться під шкірою. Буває, що паразит вживається ненадовго, а потім відпадає сам. Тоді на місці укусу ви побачите припухлість, червону пляму і відчуття печіння.

5. Якщо ви не побачили кліща на тілі, але виявили черну точку, кільцеподібні почервоніння і є підозра на укусу, обробіть це місце йодом і зверніться до травмпункту чи поліклініки (загальні), при виявленні кліща, якщо є можливість, як можна швидше, відвідайте медичний заклад.



2.2 Матеріали та методи дослідження кліщі в лабораторії

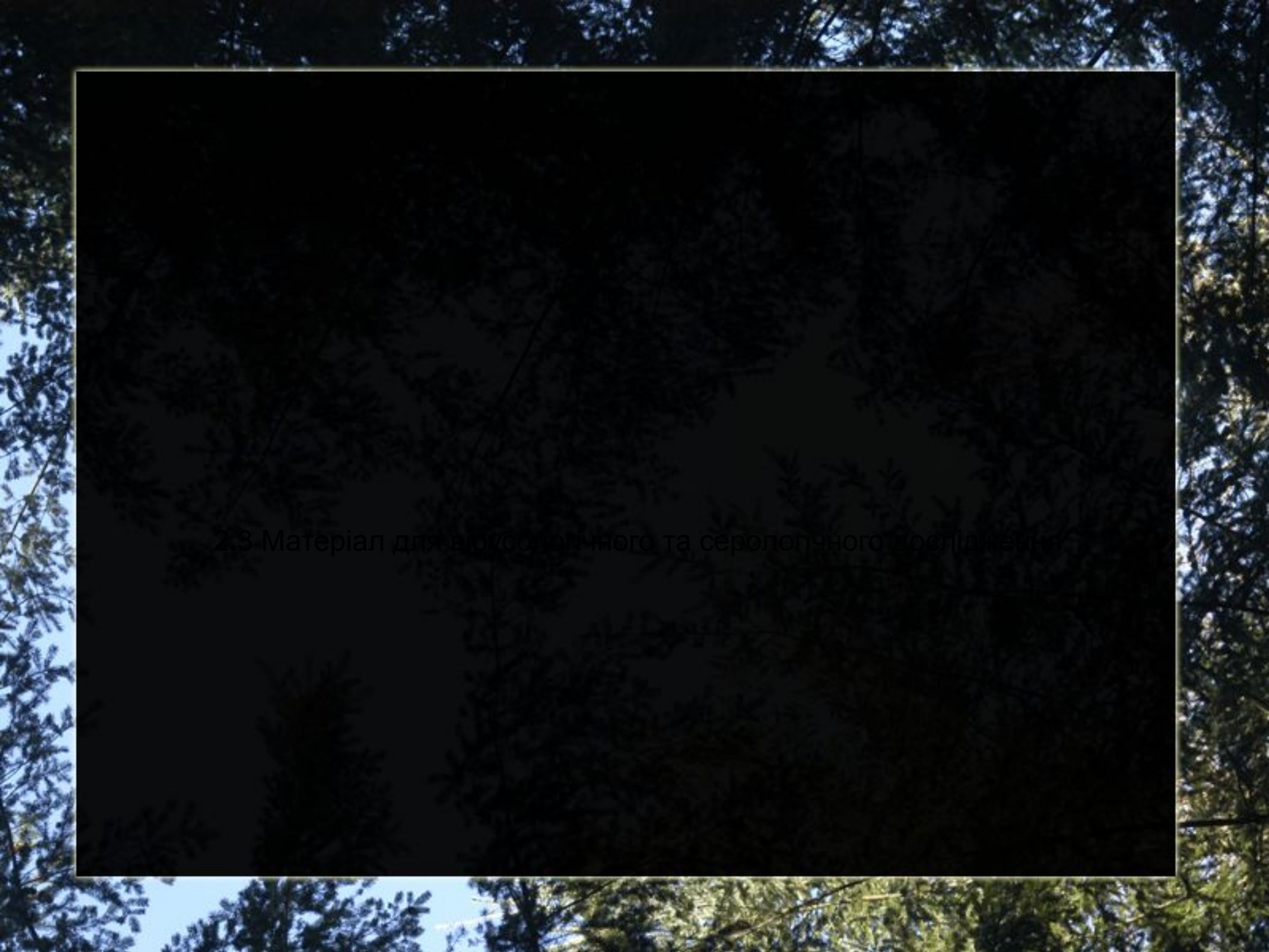
Виявлення бактерій у біологічному матеріалі методом, що виявляє наявність ДНК, є найбільш чутливим та специфічним процесом. Крім того, в порівнянні з культуральними методами, цей метод дозволяє отримувати достатньо великий фрагмент ДНК, який можна дослідити за допомогою різних методів. За умови чітко заданих параметрів, за допомогою цього методу можна визначити кількість бактерій у біологічному матеріалі. Цей метод PCR використовують для визначення ДНК борелій у різних біологічних матеріалах: спинному біоптаті, сечі, сечі, цереброспинальній та синовіальній рідині, кліщі. Застосування цього методу дозволяє визначити інфекцію пацієнта на 1-14 день від моменту присмоктування кліща. Крім того, PCR дозволяє ідентифікувати збудник захворювання, здійснювати діагностику бореліозних мікст-інфекцій, виявляти випадки повторних інфекцій і проводити контроль ефективності терапії з елімінації збудника і стосовно різних генотипів борелій.

Матеріалом для дослідження були кісодовні кліщі, доставлені в лабораторію з усіх регіонів області. Досліджували ті види кліщів, що найчастіше є переносниками цього захворювання, а саме *Ixodes ricinus*.

Суспензії кліщів досліджували в лабораторії полімеразних ланцюгових реакцій Луганської обласної санітарно-епідеміологічної станції за допомогою тест-систем «Амписенс Borrelia burgdorferi sensu lato» (Росія) призначених для виявлення 16S рПНК *Borrelia burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. afzelii*, *B. garinii*) в біологічному матеріалі за методом полімеразної ланцюгової реакції з електрофоретичною детекцією продуктів ампліфікації в агарозному гелі.

Досліджуваних кліщів поміщали у пробірки типу «Еппендорф» додавали 1 мл 90% етанолу та струшували на вортексі. Пробірки центрифугували протягом 3-5 сек при 5 тис об/хв на мікроцентрифузі для видалення крапель з внутрішньої поверхні кришки пробірки, після чого рідину акуратно видаляли за допомогою вакуумного відсмоктувача. Потім у цю ж пробірку з кліщами додавали 1 мл 0,15 М розчину хлориду натрію, струшували на вортексі, центрифугували протягом 5 сек при 5 тис об/хв на мікроцентрифузі для видалення крапель з внутрішньої поверхні кришки пробірки, після чого рідину акуратно видаляли за допомогою вакуумного відсмоктувача.

Для готування суспензії кліщів використовували стерильну порцелянову чашку з порцелянну маточку. Кліща розтирали в 300 мкл 0,15 М розчину хлориду натрію, потім отриману суспензію центрифугували 2 хв при 5 тис обертів за хвилину і відбирали 100 мкл надосадкової рідини для виявлення ДНК.



2.3 Матеріал для вірусологічного та серологічного дослідження

Сироватку отримують з сироватки крові або плазми, обидві сушені на повітрі при температурі +4 град. С до повної висихання. У випадку сушіння сироватки крові, її забирають з допомогою голки. У випадку сушіння плазми, її забирають за допомогою голки з ланцюжком іголки в районі головного мозку, куди введено катетер в спінномозковий простір.

Серологічними методами досліджують перші сироватки крові. 1-ий зразок крові беруть на 1-2 день хвороби за медичною допомогою до початку лікування специфічними сироватковими препаратами, 2-й зразок – на 14-15 день від початку захворювання. У випадку відсутності антитіл може бути проведено дослідження 3-го зразка крові, який береться за вказівкою лікаря через півтора-два місяці від початку хвороби.

Кров беруть з вени шприцом в кількості не менше 5 мл і переносять до стерильної пробірки. Для утворення і кращої ретракції сгустку кров витримують 30 хвилин при +3 град. С або при кімнатній температурі, після чого обводять згусток стерильною пастерівською піпеткою, центрифугують.

Зразок сироватки направляють до лабораторії в термосі з льодом. Якщо це неможливо зробити в день забору крові, пробірку залишають у холодильнику при температурі +4 град. С і відправляють в лабораторію через добу. В лікувальних закладах, що знаходяться у віддалених від лабораторії районах, сироватку крові необхідно зберігати до відправлення при температурі +4 град. С не більше 7 діб в щільно закритих стерильних флаконах або пробірках.

Сироватку відсмоктують стерильною пастерівською піпеткою з гумовою грушею і зберігають в запаяних ампулах, еппендорфах або кріопробірках з пробками, що загвинчуються. При одержанні проб сироватки або плазми, що призначаються для серологічного дослідження, не можна допускати мізису еритроцитів крові. Для цього перед розливом в ампули або флакони сироватку (плазму) ретельно очищають від домішків еритроцитів за допомогою центрифугування або відстоювання при +4 град. С.

виробляють, а також зберігають при температурі 4-8 градусах або заморожування при температурі -18-20 градусах. Зберігання при температурі -60 градусів зменшує кількість вірусу, а при температурі -80 градусів ще менш придатний для дослідження. Заморожування проб в етанолі при температурі -78 градусів зменшує кількість вірусу. Пробу заморожують в лідній сумішці нової рідини перед дослідженням. З серологічних реакцій можна зберігати тривалий час (декілька місяців) при градусах С або при мінусовій (-18-20 градусів С) температурі. Слід враховувати, що внаслідок багаторазового заморожування і розморожування проб в них відбувається зниження титрів вірусу і антитіл, що призводить до похибок в результатах дослідження.

серологічних досліджень (наприклад, при дослідженні сироватки крові на наявність антитіл до вірусу гепатиту А (світлова форма) і до вірусу гепатиту В (флуоресцентна форма)).

Сироватку крові зразка крові повинні досліджуватись одночасно. У зв'язі з цим до постачання другої сироватки лабораторія повинна забезпечити правильне зберігання перших зразків на ампулах або флакони (ємністю 5 мл) пробамі наклеюють етикетки, на яких зазначають лабораторний номер, реєстрації та черговості взяття зразка (I, II, III). Реєстрацію матеріалу, що надійшов на аналіз, проводять у «Журналі реєстрації серологічних досліджень» (Ф- N 259/о). Лабораторіям обласних СЕС доцільно розподілити записи таким чином: відвести декілька сторінок для кожного адміністративного району, а хворих обласного центру записувати в алфавітному порядку, залишаючи кілька сторінок для кожної початкової літери. Така форма запису значно спрощує реєстрацію матеріалу, що надійшов повторно [4].

Робота, що стосується збору, зберігання, транспортування та вірусологічного дослідження матеріалів від хворих та з природних волині на КВБ, проводиться при суворому дотриманні режиму, який забезпечує безпеку персоналу (див. «Положення про порядок обліку, зберігання, обігу, відпускання та пересилання культур бактерій, вірусів, рикетсій, трибів, найпростіших, мікоплазм, бактеріальних токсинів, отруй біологічного походження» Міністерства охорони здоров'я СРСР, 1980 р., а також Державні санітарні правила. ДСН 9.9.5.035.99 «Безпечка роботи з мікроорганізмами групи патогенності»).

2.5 Вірусологічна діагностика

виробляють антитіла до вірусу, а також до антигенів вірусу, а не до оболонки, а отже, антитіла не блокують вірус. Вірус не втрачає своєї інфекційності.

Вірус можна вирощувати у культурі клітин, збудник КВБ найбільш чутливий до культур клітин з перемішаними культурами СНЕВ, а найкращим вибором лабораторних тварин – білі миші віком 1-3 доби. Менш чутлива до вірусу КВБ культура клітин курячого ембріону, проте при відсутності клітин СНЕВ і новонароджених білих мишей її також можна використовувати для зазначеної мети.

Надійніше виділяти вірус паралельним зараженням досліджуваним матеріалом клітин СНЕВ (2 пасажі) і білих мишей, однак на практиці найчастіше доводиться обмежуватися одним з цих способів.

У випадку виділення вірусу в культурі клітин ідентифікацію (а при використанні культур клітин курячого ембріону – індикацію) виділеного агенту проводять методом флуоресціюючих антитіл на другому пасажі досліджуваного матеріалу. При необхідності тривалого зберігання вірусу, культуральною рідиною, що містить вірус, заражають молодих білих мишей вагою 6-7 г. Мозок мишей, що захворіли, зберігають при температурі не вище -20 град. С.

Вірус KBЕ в культурі клітин репродукується в середній одній піпетці, а в культурі клітин SHEV – в одній піпетці. Для визначення титру вірусу в культурі клітин SHEV використовують метод розведення в 10 разів. Термін спостереження за клітинами до закінчення інкубації становить 3 і більше днів. Клітини використовують для наступних пасажів.

Заріжки культури клітин. Кожним зразком заражають по 2-4 пробірки з моношаром, використовуючи по 0,1 мл інкуляту на пробірку. Адсорбцію вірусу на клітинах проводять впродовж 1 години при кімнатній температурі або 30 хвилин при +37 град. С, після чого в пробірці додають середовище підтримки (середовище 199 на розчині Ерла, рН 7, 6) з 3% прогрітої при +56 град. С (інактивованої) бичачої сироватки. В залежності від кількості вірусу в інкуляті накопичення його в культурі клітин сягає максимуму через 3-6 діб інкубації. На третю добу проводять другий пасаж досліджуваного матеріалу, за яким спостерігають протягом 7 днів.

Репродукція вірусу KBЕ в клітинах SHEV спричиняє руйнування клітин, що обумовлено цитопатичною дією вірусу. Спостереження за інкубованими культурами проводять до появи неспецифічної дегенерації клітин в контрольних пробірках. В клітинах інших видів вірус KBЕ репродукується без ознак регулярної цитопатичної дії. В сумнівних випадках для виявлення вірусу необхідно провести додаткові пасажі.

Індикація і ідентифікація виділеного вірусу KBЕ. В культурі клітин SHEV вірус KBЕ виявляють за характерною цитопатичною дією, після чого ідентифікують прямим або непрямим методом флуоресценції антитіл. В культурі клітин курячого ембріону методом флюоресціюючих антитіл здійснюють як ідентифікацію, так і індикацію вірусу.

Виділення вірусу здійснюють шляхом обстеження нормальних еритроцитів з використанням спеціальної машини (ПІ-1) з'язаного з анти-новою кров'ю. Для цього еритроцити зливають у стерильну пробірку, нагріту до 37 град. С, 30 хвилин. Еритроцити розкладають в розчині, досліджують під флуоресцентним мікроскопом. Еритроплазми еритроцитів мають антиген вірусу КВЕ, виявляють характерне жовто-зелене світіння.

Виділення вірусу від хворого є прямим доказом захворювання на КВЕ. Цей метод залишається єдиним методом діагностики при дослідженні матеріалу від померлих в ранньому періоді хвороби, коли немає можливості виявити динаміку специфічних антитіл.

Негативний результат вірусологічного обстеження не виключає діагнозу КВЕ, оскільки в значній мірі залежить від того, в якій стадії захворювання одержаний матеріал для виділення вірусу, а також від правильної обробки матеріалу після збору і дотримання умов доставки його в лабораторію.

Тривалість періоду вірусемії не перевищує 7 днів від початку захворювання.

При обстеженні в перші 4 дні частота виділення вірусу з крові і спинномозкової рідини може дорівнювати 12-40%.



Розділ 3. Аналіз результатів дослідження



3.1 Дослідження захворювань спричинених кліщами у Рівненській області

наслідком чого відбувається поглиблення кліщової сенсибілізації і виникнення алергічних реакцій. Після укусу кліща відбувається через його слишків-засиски інфекційне зараження бактеріями, яке призводить до захворювання. Протягом першого тижня після укусу бореліоз проявляється, не викликаючи порушень у стані здоров'я, лише зростає захворюваність, активізуючись знову й знову [2].

Найчастіше через декілька днів (насамперед погіршення) після укусу кліща навколо нього мисся з'являється кірочкоподібне почервоніння, яке поступово збільшується до розмірів 10-20 см. Почервоніння поступово вичає, хоч може зберігатися навіть декілька місяців. Водночас підіймається температура, з'являється головний біль, болі у м'язах, порушення працездатності, сну, можуть виникнути катаральні явища верхніх дихальних шляхів та інші симптоми. В ряді випадків, особливо при відсутності адекватного лікування, хвороба може переходити в наступну стадію – неврологічні та серцеві ускладнення, а потім можуть настати й пізні органічні ураження одного – двох великих суглобів, частіше колінних, гомілково-ступневих, ліктьових, плічових, рідше дрібних суглобів. Подальший розвиток хвороби навіть може закінчитись інвалідністю [3].

На щастя, кліщові бореліози ефективно піддаються лікуванню антибіотиками. Важливо лише своєчасно встановити діагноз, а це зовсім не просто – адже подібну симптоматику як на ранніх, так і на пізніх стадіях мають десятки різних різноманітних захворювань. Не менш важливо застосовувати деякі профілактичні заходи. Слід пам'ятати, що окрім хвороби Лайма, кліщі передають ще близько 20 інфекцій – як бактеріального, так і вірусного походження. Тому потрібно застосовувати певні профілактичні заходи.



3.2 Клініко-епідеміологічні особливості кліщового бореліозу на Рівненщині, підходи до серологічної діагностики

Спостереження за хворими на ІКБ проводились в умовах спеціалізованого відділення шкірних та венерологічних захворювань, клінічних лабораторій та спеціалізованих відділень лікарень та м'язних інститутів.

Клінічний анамнез хворих на ІКБ складає досить важливу частину анамнезу кліща. У більшості хворих на ІКБ спостерігалися одночасні еритеми, у 2 – 3 хворих на ІКБ спостерігалися еритеми. Значна кількість хворих на ІКБ спостерігалися в перші дні лікування. У пацієнтів (13, 7%) вказували на локалізоване ураження шкіри. Субфебрильну температуру реєстрували у 33, 9% хворих на ІКБ. Ураження нервової системи спостерігалося у 11 (7, 7%) хворих у вигляді енцефалополіневропатії, радикулонейропатії, поліневропатії, нейропатії лицьового та середнього нерва, астенічного та астеноневротичного синдромів. Ураження опорно-рухового апарату у вигляді псевдо-артритів спостерігалося у 2 хворих, ураження шкіри – у 1, змішана шкірно-суглобова форма – у 1. Ураження печінки у вигляді хронічного неуточненого гепатиту спостерігалося у 12 (9, 7%) пацієнтів. Гепатомегалія реєструвалась у 59 (47, 6%) випадках. Зміни в серцево-судинній системі у вигляді метаболічної міокардіопатії були зареєстровані у 6 (4%) хворих віком до 50 років, які не мали сукупного обтяженого кардіологічного анамнезу. Методом ІФА досліджувалась кров 69 осіб, з них у стадії локальної інфекції (еритемна форма) – 63 (91, 3%), безеритемна форма – 2 (2, 9%), у стадії дисемінації – 4 (5, 8%). Одночасне дослідження на наявність антитіл класу IgM та IgG проводилось у 45 (65, 2%) хворих, антитіла класу IgM – у 63 (89, 9%). Діагностичні титри виявились лише в 13 (20, 1%) випадках. Антитіла класу IgG досліджувались у 53 (76, 8%) пацієнтів, позитивні результати виявлені в 17 (32%) випадках. Наявність одночасно позитивних титрів антитіл класів IgM та IgG виявились у 6 (16, 4%) хворих. Методом НРІФ дослідження проводилось у 1 хворого з безеритемною формою – титр антитіл дорівнював 1: 64. Методом ПЛР проводилось дослідження у 13 хворих, у всіх випадках результат негативний. Виражені зміни гемограми у більшості хворих були відсутні. У біохімічному аналізі крові та клінічному аналізі сечі значних змін не визначали [30].

Значну кількість хворих на ІКБ складає працездатне населення. Хвороба перебігає з характерною клінічною симптоматикою. Серологічні дослідження залишаються обов'язковими для підтвердження діагнозу, особливо у випадках безеритемних форм ІКБ та при негативному епідеміологічному анамнезі.



3.3 Аналіз результатів поширення Коростяного кліща (*A. scabiei*)

на шкірі людини. Це паразити з роду *Ixodes* (Ixodidae), роду *Ixodes* (Ixodidae), роду *Ixodes* (Ixodidae).

Мікроорганізм, який викликає захворювання, передається при пристосуванні до нових умов. Шкірний паразитизм у людини кліщі проводять у товщі шкіри. Самка прогриває ходи в епідермісі, живиться і відкладає яйця в шкірі від личинки до метаморфозу до дорослих особин. При розселенні по тілу людини кліщі на певних стадіях розвитку зосереджуються на поверхні шкіри і активно рухаються по ній у пошуках нових місць проникнення. Кліщі малорухливі, вони здійснюють за добу шлях в 4 мм. Самці живуть на поверхні шкіри і після копуляції з самкою відмирають. Життєвий цикл самки два місяці. Добова плодовитість самки – від 1 до 4 яєць, кількість яєць в одному ході – в середньому 8-10 штук. Життєвий цикл коростяного кліща чітко поділяється на два періоди: репродуктивний і метаморфічний. Репродуктивний період проходить у материнському ході, де самка відкладає яйця, з яких вилуплюються личинки. Хід, як репродуктивна одиниця, існує довго і є постійним джерелом личинок, які розмножуються на тілі хворого. Добова продукція ходу в середньому 1 личинка. Личинки виходять із ходу і проникають у шкіру. В місцях метаморфозу від личинки до дорослої особи утворюються вузлики і папули, метаморфічні ходи. Інколи шкіра затискається незміненою.

залежно від клімату, в Україні переважають дві групи випадків: зимовими (листопад – лютий) та літніми (червень – вересень), який пов'язаний з активністю кліщів. Найбільш поширеною формою корості є хвора людини. Її перебіг характеризується інтенсивним свербінням, яке посилюється ввечері та вночі. Збудником корості є хвора людина. Її перебіг характеризується інтенсивним свербінням, яке посилюється ввечері та вночі. Збудником корості є хвора людина. Її перебіг характеризується інтенсивним свербінням, яке посилюється ввечері та вночі. Збудником корості є хвора людина.

Внаслідок контакту з хворими епідеміологічною інвазією 50-60% випадків хвороби є контактною, 40% – дитяча короста, у 1% – дити, у 7% – інші люди, у 10-13% – інші особи. Її є відокремлюваною хворобою від назвою короста. Епідеміологічний аналіз свідчить, що при контакті з джерелом збудника хворіє третина членів сім'ї. Джерелом інвазії найчастіше бувають дорослі [18].

Немаловажним чинником у поширенні корості є міграційні процеси (перебування в місцях відпочинку, у відраджених тощо).

Захворіти на коросту можна в усі періоди року, але найвірогідніше навесні. У механізмі передачі збудника коростяного кліща головну роль відіграє активна присутність на шкірі хворого жовтої самки, яка ще не відклакла яйця, а також самців та личинок. Головною інвазійною стадією при корості є самка, яка не встигла проникнути в шкіру хворого, можливе зараження личинками, самці не представляють собою інвазійну стадію. Зараження коростою може відбутися прямими і непрямими шляхами. При прямому шляху зараження збудник безпосередньо не проходить від хворої людини до здорової в момент доторкання частин тіла. Непрямий шлях зараження – це передача збудника через предмети побуту, передусім особистого користування. Найпоширеніший шлях зараження – спільне перебування в ліжку. Значно рідше спостерігаються випадки зараження при догляді за хворим, при масажі тощо.

Серед предметів домашнього вжитку, через які можливе зараження, перше місце посідає постільна та натільна білизна, спальні мішки, менше значення мають рушники, рукавиці, зменшити показники зростання інфекційних хвороб, у тому числі захворювання на коросту, можливі тільки шляхом підвищення рівня обізнаності з причинами їх розповсюдження, механізмами передачі, а головне, заходами щодо їх запобігання – профілактики в широкому розумінні цього слова, а перш за все медичної громадськості. Медична громадськість повинна прикласти значних зусиль щодо посилення роботи в цьому напрямі серед населення та залучити відповідальних працівників органів місцевої влади до подолання інфекції, однією з яких є короста. Запобігти широкому розповсюдженню захворюваності на коросту можна тільки завдяки обізнаності з особливостями розмноження коростяних кліщів, механізмом передачі, а також умовами, при яких кліщ гине в навколишньому середовищі поза організмом – є джерелом хвороби.

Так, при кімнатній температурі кліщ гине протягом 5-6 діб, при температурі 7-14 градусів протягом

Важливою складовою профілактики корості, деякі автори відносять до профілактики застосування дезінфікуючих засобів, зокрема хлороформу, карболісу, креоліну, креоліну з мильною водою (спосіб походження) тощо. Крім того, для профілактики корості на користь варто насамперед організувати семінари з оглядів, діагностики, лікування та профілактики корості для лікарів-педіатрів, шкільних лікарів, медпрацівників дитячих навчальних закладів, здійснення санітарно-освітньої роботи перед населенням.

В основі первинної профілактики повинні бути знання (обізнаність) як медичних працівників, так і населення, особливо підостаючого покоління, з можливістю зараження коростою в наш час та необхідності виконання правил суцільної особистої гігієни будь-де: під час перебування в місті постійного мешкання, як під час подорожей, спілкуванні, колективах тощо. Основою цих знань повинна бути спонукання до носіння рукавичок як здоровими, так і хворими на коросту людьми, що є популярним серед японців, які носять рукавички в будь-який період року.

По-друге, виявлення захворюваності сприяє проведення масових профілактичних оглядів студентів, школярів і робітників, що проживають у гуртожитках. Зокрема, перед початком навчального року, студентів – перед поселенням у гуртожитки, дітей в дитячих закладах – після повернення з літнього відпочинку; обов'язкове проведення медоглядів декретованих контингентів та щоденних оглядів дітей у дошкільних закладах.

Важливою складовою запобігання поширенню інфекції серед населення є виявлення та лікування хворих. Для досягнення цієї мети необхідно проводити активне виявлення хворих на коросту серед осіб, які перебувають в умовах обстеження, а також у виявленні хворих серед населення в зоні ризику.

Активне виявлення захворювання на коросту здійснюють при обстеженні осіб, які перебували в контакті з хворою людиною при зверненні в поліклініку, амбулаторії, медико-санітарні частини, під час прийому на стаціонарне лікування в лікувально-профілактичний заклад різного профілю. Щодо особливостей епідеміологічного процесу корости, то важливим є виявлення місця та умов, за яких відбувається зараження.

санітарно-гігієнічних заходів щодо лікування, дефікації та ліквідації хвороби. Санітарно-гігієнічні заходи повинні проводитись у стаціонарі, дитячому дошкільному закладі, в місцях перебування осіб, які перебувають на лікуванні: душові, коридори, ванни, туалети, кімнати для перебування хворих, якщо не виконана ця вимога обов'язково проводиться санітарно-протиепідемічні заходи по утриманні цих установ і закладів. Реєстрацію корости, виявлення джерел інвазії, а також осіб, які були в контакті з хворим, лікування, диспансерний нагляд за контактними особами в осіб, яких захворювання, як правило, здійснюють лікарі, дерматовенерологічних диспансерів (відділень, кабінетів). Медичний працівник, що виявив захворювання на коросту, в обов'язковому порядку повинен надати термінове повідомлення в санепідемслужбу (дезстанцію) для обліку, а при необхідності проведення госпіталізації (із закритих колективів, гуртожитків, багатодітних сімей, перенаселених квартир та кімнат), в яких немає можливості виконувати, в повному обсязі, санітарно-гігієнічні санітарно-протиепідемічні заходи щодо локалізації хвороби. При виявленні хворого на коросту в сім'ї або в організованому колективі хворого направляють на лікування в стаціонар. Хворому на період лікування забороняється відвідування дитячого закладу, школи, навчального закладу до повного одужання та проведення всього комплексу санітарно-протиепідемічних заходів (санітарна обробка хворого і контактних осіб, дезінфекція тощо).

Закінчення дезінфекції проводиться санітарною обробкою хворого і контактів, які проводяться в спеціальній камері дезінфекції. Після закінчення дезінфекції хворого і контактів проводиться дезінфекція приміщення, яке повинна проводитися після закінчення лікування в амбулаторних умовах (вдома).

У випадку появи хворого на місці його виявлення (в школі, інтернаті) закінчення дезінфекції проводиться двічі: після виявлення хворого – в установі, по закінченні лікування – в ізоляторі.

Закінчення дезінфекції проводиться працівниками дезінфекційної станції відповідними деззасобами.

При закінчній дезінфекції проводять санітарну обробку хворого і контактних осіб, дезінсекцію одягу і постільних речей, предметів вжитку та приміщення. Всі ці заходи проводяться одночасно: люди проходять санітарну обробку в санітарному пропускнику або в домашніх умовах – у ванній; речі збирають у поліетиленові мішки для проведення камерної дезінфекції безпосередньо в дезінфекційній станції.

Після проведення дезінфекції необхідно провести контроль за станом 1-2 тижнів, а потім щотижнево протягом наступного місяця. Перший контроль проводиться через 10 днів після завершення лікування, а наступні – через 10 днів протягом 1-2 місяців. Якщо значення в осередку має місце проведення поточної дезінфекції з використанням мильно-содових розчинів (2-5%), прання білизни та її прасування, білизни і постільну білизну кип'ятять у мильно-содовому розчині протягом 5-10 хвилин, а які меблі та інші речі змочують відповідними інсектицидами і після 20-хвилинної експозиції провітрюють (виносять з кімнати, коли це можливо). Взуття протирають інсектицидами або 10% розчином формаліну та залишають всередині на 20 хвилин, потім провітрюють і просушують.

3.4 Аналіз і результати досліджень на демодекоз

Дослідження проводилися в період з листопада по грудень 2017 року. Для дослідження були використані методи, які наразі використовують ветеринари при діагностуванні протозоїчного паразитозу собак.

Значну частину дослідів було зібрано та проаналізовано на базі ветеринарної клініки міста Львова.

Об'єктом експериментальних досліджень були собаки культурних порід і дворові. Для дослідження були відібрані 9 собак:

- шотландська вівчарка (кобі) 2;
- німецька вівчарка 2;
- ротвейлер 2;
- боксер 1;
- дворові собаки 2;

на поверхню шкіри, а потім на поверхню шкідливої плями, накриваючи її повільно, щоб не допустити розливу препарату та температурного впливу на тіло людини. Носії препарату розглядали під мікроскопом. Живі кліщі розглядали на люмінарі.

При порівнянні цих методів дослідження варто зауважити, що найбільш швидким і надійливим є метод компресорного дослідження, але для оцінки ефективності акарицидних препаратів краще всього застосовувати вітальні методи [16].

В загальному обсязі компресорним методом досліджено 65 зіскрібків з уражених ділянок шкіри. Всього одержано 50 позитивних результатів. Методом Алфімової було досліджено 72 зіскрібків, взятих з уражених ділянок шкіри (дослідження проводилось у всіх групах кожні 7 днів до отримання негативних результатів).

Відомо, що в процесі лікування тварин з клінічними ознаками демодекозу необхідно використовувати засоби, що діють в короткий термін, при цьому не порушують мікрофлору кишечника і мікроциркуляцію візуально контролюючи дію ліків.

Для визначення ефективності лікувальних заходів собак поділили на 3 групи по 3 тварини в кожній групі. При поділі тварин на групи проводили клінічне обстеження, враховуючи ускладнення патогенною мікрофлорою і породну напечність тварин. Також відбирали хворі з вени і відправляли в бак лабораторію на виявлення супутньої мікрофлори, та визначення чутливості її до лікарського препарату. Були зроблені лабораторні дослідження на наявність зовнішньої трихокової мікрофлори. У тварин, в яких спостерігалось ускладнення демодекозу патогенною мікрофлорою, відбирали матеріал з уражених ділянок тіла і відправляли у лабораторію для з'ясування чутливості мікрофлори до антибіотиків. Таких тварин було двоє, в залежності від відповіді бак лабораторії їм призначали додаткове лікування.

Лікування собак цієї групи включало в себе трикоково-антипаразитарну терапію препаратом "Байверм", який давали двічі на день протягом 10 днів. Лікування демодекозу було "вермектин". Вермектин застосовували перорально у дозі 300 мкг/кг за добу у породи групи тварин. Кожені 7 днів брали контрольні зіскрібки із уражених ділянок шкіри, якіготували спочатку методом компресорного дослідження. При виявленні кліщів для вивчення життєздатності використовували метод Алфімової. Якщо були знайдені живі кліщі, то тваринам продовжували лікування в тій же дозі, а через 7 діб знову брали контрольні зіскрібки і досліджували їх обома методами. Під час лікування уражені ділянки шкіри очищали від кірочок і ексудату за допомогою розчину перекису водню 3% (H_2O_2), і втирали в них сірчану мазь та додатково старанно обробляли шкіру навколо уражених ділянок шириною не менше 1 см раз у 3 доби впродовж 2 місяців. В цій групі були 2 тварини з ускладненням демодекозу інфекційною мікрофлорою. Їм, на підставі лабораторних даних бак висіву, призначили 4% ий розчин гентаміцину в дозі 1 мл/10 кг (4 мг/кг), двічі на день протягом 5 днів. Лікування хворих собак цієї групи включало в себе патогенетичну терапію, для цього застосовували гепатопротектор – карсил, препарат задавали всередину по 1 таблетці 2 рази на добу впродовж 30 діб; протипотамінний препарат – кетатифен, препарат задавали всередину по 1 таблетці на добу впродовж 1 місяця; імуностимулятор – рібофан, препарат вводили внутрішньовенно в дозі 1мл на тварину через добу (5 ін'єкції). Через 3 тижні курс повторювали.

1. Ротвейлер (вік 3, 5 років) – помітними є гнійними екскрементами уражені ділянки шкіри на вухах, на шиї, на спині та на боках. дослідженнями і бактеріальними посівами з'ясували, що спостерігаються алопеції, ділянки голоти, більшість на спині та на боках, навколо очей та в ділянці передніх лапок. Тварина млява, з уражених місць вкритих пусочками, волнисто червоні, з поверхини виділявся гнійний ексудат.

2. Ротвейлер (вік 8, 5 міс.) наявні невеликі гнійники в ділянці голови: за вухами, в ділянці очей, рота та на шиї. спостерігаються алопеції в цих місцях, шкіра гіперемійована та волога, відчувається неприємний запах.

3. Ротвейлер (вік 1, 5 року) – спостерігаються дифузні ураження шкіри в ділянці голови та тулуба, дві алопеції круглої форми на грудній стінці, оголена шкіра має синюшний відтінок і зморшкувата, з дрібних тріщин виділяється прозорий ексудат, що засихає кірочками.

Після закінчення експерименту тварин розсекцювали зовнішню поверхню тіла, зокрема уражені ділянки шкіри. Уражену ділянку шкіри тварин розсекцювали по довжині, щоб отримати шкідливі комахі. Комахі експонували за допомогою розчину перекису водню, потім висушували в ватних тампонах. Після цього обробляли уражені поверхні 0,05% розчином амітразину. Обробки амітразином проводили 1 раз на 3 доби. Розчин амітразину ретельно втирали в ураженні ділянки тіла тварини, причому раз у 7 днів проводили загальну обробку тварини. Кожен 7 днів робили контрольні зіскрібок з ураженої поверхні тіла і розглядали його, застосовуючи метод компресорного дослідження. При виявленні кліщів для визначення їх життєздатності проводили дослідження за методом Алфимова. Якщо у тварин виявлялись живі кліщі, то проводили ще 3-4 обробки 0,05% -м розчином амітразину і потім знову брали контрольні зіскрібок і досліджували їх двома методами. На 2 добу після застосування амітразину уражені ділянки втирали сірчану мазь і додатково старанно обробляли шкіру навколо уражених ділянок шириною не менше 1 см раз на 3 доби. Для патогенетичного лікування застосовували гепатопротектор – карсил, препарат давали всередину по 1 таблетці 2 рази на добу впродовж 30 днів, стимулятор обміну речовин – катозал, препарат вводили підшкірно через день у дозу 1 мл на 10-15 кг маси тіла тварини.

1) Дворова собака (вік приблизно 3 роки) помітним і постійним розширенням ділянок шкіри, що уражені, в результаті дослідження виявлено, що на ураженій ділянці помітні почервоніння та набряклість шкіри, розширення та підвищення шерстності покриву в цих місцях. Шкіра з уражених еритем місцями вкрита пухляками та струпами.

2) Дворова собака (вік приблизно 3 роки) спостерігаються ураження шкіри ділянках голови та нижніх частинах кінцівок. Розвинута еритема (почервоніння шкіри), випадає волосся і формуються аполоїди вигляді окремих круглих плям діаметром близько 3 см – 4 ділянки. Жирна секорея шкіри уражених ділянок.

1. Собака-хазяїн (власник) — локальні облисіння на голові та шиї, припухання та прорідження шерстного покриву в цих місцях. Шкіра із дрібними вузликами, жирна.

2. Кот (вік 2 місяці) спостерігаються ураження з ознаками демоскозів на голові та шиї, характерні ознаками демоскозів на Копі (вік 2 місяці) спостерігаються ураження прорідження волосків в ділянці голови, шиї та хвоста. На ураженні ділянках шкіра потовщена, почервоніла, синюшним відтінком, торбкувата, помітні рожеві дрібні вузлики, жирна.

3. Копі (вік 2-3 року) спостерігаються ураження в ділянці голови, навколо очей та губ, на спині, носу, від його кінчика до лоба, на вушних раковинах. Волосся на цих ділянках проріджене і скинуджене, шкіра потовщена і вкрита дрібними пусочками.

3. Дворова собака (більше 5 років) — спостерігаються локальні облисіння на голові та шиї, припухання та прорідження шерстного покриву в цих місцях. Шкіра із дрібними вузликами, жирна, шерсть тьмяна.

власної лабораторії (у складі якого є клінічна, рентгенологічна, бактеріологічна та цитологічна) системно лікували собак, уражених демодекозом, за допомогою амітразину у вигляді розчину. Для цього розчин амітразину (12, 5% у складі етилового спирту) наносили на уражені ділянки шкіри собак. Обробку собак вівчарок проводили 1, 5-3 рази на розчину. Обробки проводили 2 рази на тиждень. Один раз на 3 днів проводили лабораторні дослідження для перевірки ефективності лікування за методом компресорного дослідження і Алюрмової. Перед тим як наносити розчин амітразину уражені ділянки тіла очищували ватними тампонами, змоченими у 3% розчині перекису водню. На другу добу після застосування амітразину в уражені ділянки втирали сірчану мазь один раз на 3 доби.

За даними дослідників з України і країн СНД мають місце такі закономірності в епізоотології демодекозу. Питомі ваги демодекозу в структурі шкірної патології коливаються в межах від 13% до 23, 26%, при цьому ураження носили, як правило, асоційований характер з бактеріальною інфекцією (у 17, 3%) і умовно патогенними грибами (у 0, 34%) і їхньому одночасному сполученні (у 2, 4%) випадків. В чистому вигляді демодекоз зустрічався лише в 1, 2%. Частка паразитарних уражень шкіри в собак у цілому складає: до 12%, а диференційовано по породах від 1, 3% до 19, 5%. Захворюваність на демодекоз безпородних собак склала – 4, 2%, а чистопорідних, зокрема німецьких вівчарок, – 25%. Захворюваність на арахнозми (у т.ч. демодекози) переважає в зимово-весняний період і складає – 58% [17].

Кількість клінічних оглядів

100 200 300 400 500 600 700 800

Кількість клінічних оглядів собак на шкірі захворювання:

3559 3731 3358 3373 9

Демодекоз 96 33 97 78, 3

Стригучий лишай 482 607 643

Короста 79 128 186

Кількість клінічних оглядів кішок на шкірі захворювання:

195 1600 1922

Демодекоз 1 - -

Стригучий лишай 387 422 564

Короста 395 368 532

Прийнято дрібних тварин

із заразною патологією 3357 3842 3409

із незаразною патологією 21352 27224 21477

Питома вага демодекозу стосовно захворювань дрібних тварин (%)

-заразної етіології 2, 8 2, 2 2, 8 2, 8

-шкірним хворобам 0, 24 0, 25 0, 28 0, 23

– на 100 тис. собак – 32,2 тис. собак – 32,2%.

– на 100 тис. собак – 33,0 тис. собак – 33,0%.

– на 100 тис. собак – 33,2 тис. собак – 33,2%.

– на 100 тис. собак – 33,0 тис. собак – 33,0%.

Середній показник хворих демодекозом собак за період спостереження 30 місяців (за даними лікарні ветеринарної медицини м. Рівне) складає 44,7% собак в рік, а питомі вага демодекозу стосовно інших захворювань шкіри в цьому місті – 7,8%. Ці дані свідчать про те, що демодекоз в м. Рівне є поширеною хворобою (Додаток 1).

У період спостережень 2008-2010 рр. виявилося, що найчастіше демодекоз спостерігався у таких порід собак: німецька вівчарка, стаффордширський тер'єр, ротвейлер відповідно – 12,4; 10,5; 9,9% обстежених тварин.

Висновки. Вивчення динаміки інвазії кліщів собак у м. Рівне за період 2017-2019 років показало, що захворюваність на демодекоз собак в умовах м. Рівне щомісячно змінюється. Щомісячний аналіз динаміки демодекозної інвазії собак у м. Рівне за період досліджуваного року показав, що в окремі місяці року спостерігається значний підйом захворюваності, характерний для сезонного прояву хвороби. Отримані результати наведені в таблиці 3. 3-річна динаміка демодекозної інвазії собак в умовах м. Рівне, узагальнюючи дані показав, що захворюваність собак на демодекоз в умовах м. Рівне реєструвалася щомісячно упродовж досліджуваного року з двома підйомами захворюваності: перший – в березні-квітні, другий – в жовтні-листопаді.

Важливою складовою частиною діагностики, лікування та профілактики демодекозу собак є знання особливостей клінічного прояву захворювання, який дозволяє визначити породи та різні заходи боротьби з демодекозом. Таблиця 3 відповідно вказує діагностувати і лікувати дану патологію.

Детельний догляд собак хворих демодекозом і докладний аналіз генетичного споріднення дозволить безпомилково виділяти усередині породи – лінії тварин, схильних до прояву демодекозу і рекомендувати або виключення таких особин з подальшого розведення, або міра профілактики чи превентивного лікування;

- демодекоз собак в умовах м. Рівне реєструється щомісячно впродовж року з двома сезонними підйомами захворюваності. Це, на нашу думку, пов'язано з підвищеною вологістю повітря в цю пору року і природною линькою собак. Спільна дія зазначених причин негативно впливає на організм собак і сприяє захворюванню на демодекоз;

- основою для успішного лікування є не тільки комплексний підхід до терапії (етіотропна і патогенетична терапія), але й у першу чергу варто організувати належний догляд за шкірою і шерстю та нормалізувати харчування та умови утримання. Хворим тваринам слід уникати стресових ситуацій та суттєвих коливань температури у місцях утримання.



Розділ 4. Охорона праці



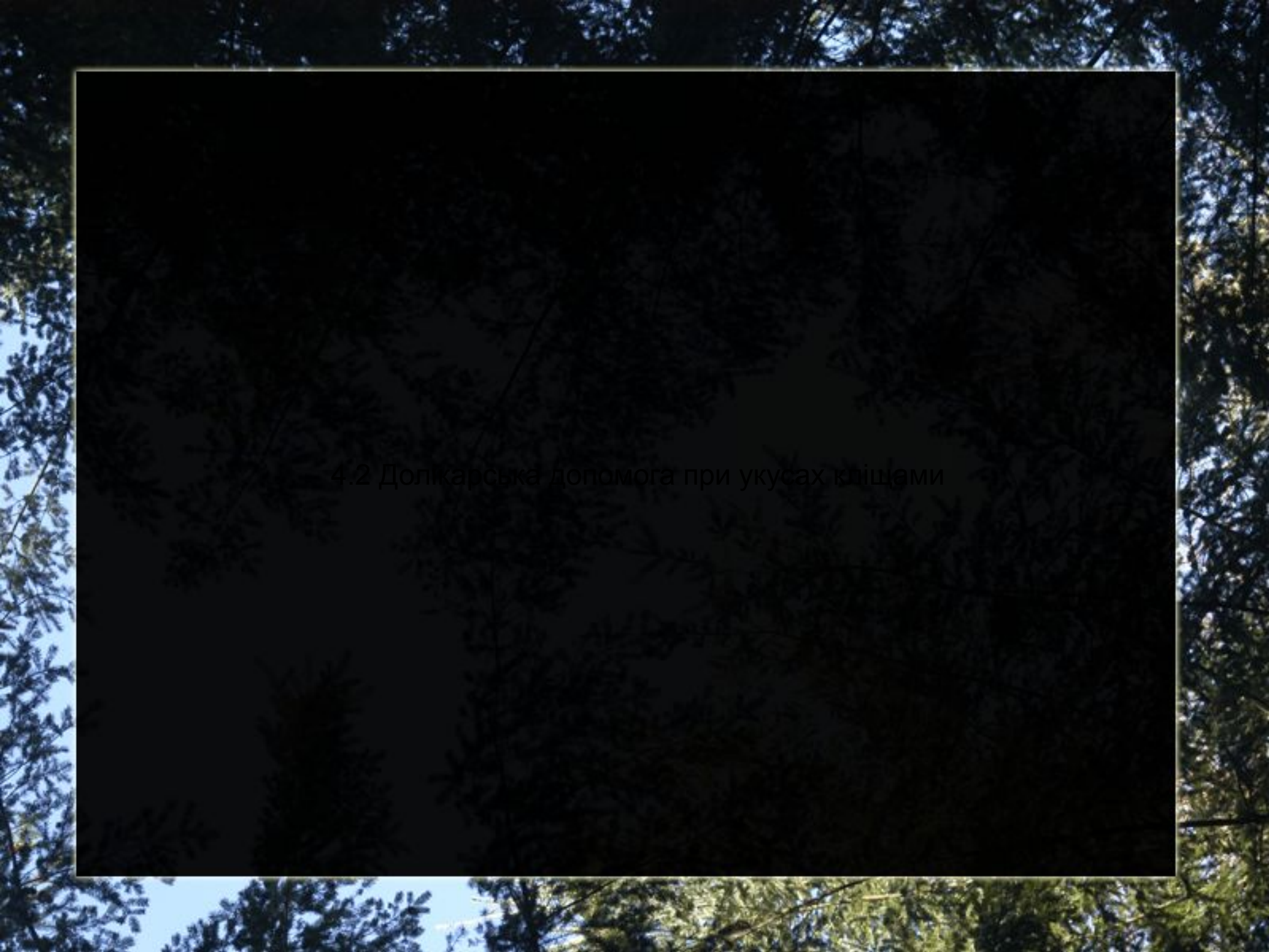
4.1 Основні положення з охорони праці інвалідів

роботу, а також на спеціальних роботах, де неможливо створювати для них умови роботи, що відповідають рекомендаціям медично-експертної комісії (МЕК) чи медично-реабілітаційної програми, роботодавець зобов'язаний вжити до них спеціальних заходів безпеки, а також надавати спеціальним особам, до яких належать працівники (ст. 171 Закону про охорону праці).

Залучення інвалідів до надурочних робіт і робіт у нічний час можливе лише за їх згоди та умови, що не суперечить рекомендаціям МЕК. У випадках, передбачених законодавством, роботодавець зобов'язаний організувати навчання, перекваліфікацію та працевлаштування інвалідів відповідно до медичних рекомендацій, встановити на їх вимогу неповний робочий день або неповний робочий тиждень та створити пільгові умови праці (ст. 172 КЗпП).

Оплата роботи на умовах неповного робочого часу, яка регламентується ст. 56 КЗпП, проводиться пропорційно відпрацьованому часу або залежно від виробітку. Робота на умовах неповного робочого часу не тягне за собою будь-яких обмежень обсягу трудових прав працівників.

Згідно з п. 6 постанови Ради Міністрів СРСР «Про заходи щодо подальшого вдосконалення використання праці пенсіонерів та інвалідів у народному господарстві пов'язані з цим додаткові пільги» від 14.09.1973 р. № 674 інваліди І-III груп, які працюють на підприємствах, у цехах та на ділянках, призначених для використання праці інвалідів, якщо вони не користуються правом на одержання більш високих пільг, мають право на скорочений робочий час тривалістю шість годин на добу (36 годин на тиждень).



4.2 Долікарська допомога при укусах кліщами

вони не є переносниками енцефаліту. Якщо тіло кліща забруднене кров'ю чи слиною іншої людини, вам небезпечно торкатися до нього. Якщо ж ви знайдете на собі чи на своєму тварині кліща, негайно видаліть його, щоб уникнути важкого захворювання. Не панікуйте, це не енцефаліт!

Далеко не всі кліщі є переносниками енцефаліту. Звичайно 1-5%. Але довідатися, заражений кліщ чи ні за допомогою одного тільки зовнішнього огляду неможливо. Тому доводиться побоюватися усіх. Якщо після укусу кліща через кілька днів чи тижнів піднімається температура, з'являється висипка, біль у суглобах чи головний біль, то ймовірність подібного захворювання велика і можливо, буде потрібна госпіталізація. В районах, заражених кліщем, після прогулянки по лісі кілька разів у день перевіряйте себе, своїх дітей і домашніх тварин. Коли кліщ протискується під одяг, він не кусає відразу, а ще якийсь час пересувається по тілу у пошуках зручного місця. Якщо бути досить уважним і прислухатися до себе, то плазуючого по шкірі кліща можна відчутити і часом видалити до того, як він у вас «угризиться». При цьому треба пам'ятати, що видалити кліща з тканини простим струшуванням одягу неможливо. Кліща, що всмоктався, не можна намагатися давити чи різко висмикувати. Це лише підвищить ймовірність зараження енцефалітом!

власноручно, а краще звернутися до медиків. Найкращий спосіб видалити кліща – це витягнути його за щелепи. Це не так ефективно, як здається, тому що кліщ може відірвати свою голову, залишивши тільки ту частину, яка застрягла в тілі. Якщо ж витягнути кліща за тіло, залишаючи його чи якимось чином маститим, сподіваючись на те, що він задихнеться і його легше буде дістати. Доведено, що такі заходи лише ускладнюють ситуацію, позаяк кліщ починає виробляти ще більше слани й, таким чином, поширює більше своїх інфекційних збудників. [12].

Що робити, якщо вас укусив кліщ? Спершу – негайно та акуратно кліща витягнути, а потім уже можна і дослідити, чи він, бува, не заражений збудником енцефаліту. Задля цього живого кліща треба помістити в скляну пляшечку приміром з-під ліва, і тримаючи її відкритою та прохолодною, віднести до лабораторії. В такій пляшці нормальний кліщ здатен прожити кілька діб, тож бігти можна не відразу. Але якщо ви спанілися і кліщ вас розумно самому піти до медиків і пройти аналіз крові, найкраще спочатку відразу після укусу, а другий раз – через 3-4 тижні.

Кліщі живуть у волого-теплій місцевості, на невисоких трапляються на кущах, травах, чагарниках, в чаплях і рідко в парках. Вони люблять вериги, наприклад, вав. Особливо полюбляє їх діти, розпачують людей, коли вмощуються на галлявці відпочити. Найбільше активізуються кліщі в сухі, теплі та сонячні дні. А ще можуть напасти на вівця, дорослі чи коби – рідке кліщі у собак та коби теж не рідкість.

Кліщі на Поліссі: як захиститися від кліщів у лісі?

Вбирайтеся у щось довге, щільне й світле, не забувайте про якимось карпуз чи хустину.

Штани заправляйте в мотки, які мають повністю покривати стопи.

Кліщовий енцефаліт (енцефалітний кліщ) – пам'ятайте, що це хвороба нервової системи, котра спричинюється вірусом. Найбільший ризик ураження звичайно спостерігається в лісах, урочах, парках та садках. Інкубаційний період від укусу кліща до початку хвороби зазвичай триває від 1 до 2 тижнів, однак може бути і довшим, так і коротшим. Спершу піднімається температура, тріщить голова, відчувається загальний лом у м'язах. Однак за кілька днів ці симптоми поступово зникають, і людина почувається досить добре від двох до семи днів.



Список використаної літератури

1. Ковальов Н. Г. Борреліоз – епізоотична хвороба // Паразитологія та інвазії. – Київ: Видавництво «Здоров'я», 1999. – С. 10-11.
2. Узаков У. Я. Борреліоз. – Київ: Абу-Кадір, 1998. – 36 с.
3. Ковальов Н. Г. Борреліоз – епізоотична хвороба // Паразитологія та інвазії. – Київ: Видавництво «Здоров'я», 1999. – С. 10-11.
4. Ковальов Н. Г. Борреліоз – епізоотична хвороба // Паразитологія та інвазії. – Київ: Видавництво «Здоров'я», 1999. – С. 10-11.
5. Антонов В. С., Лобзин Ю. В., Усков А. Н. и др. Проблемы диагностики и лечения Лайма-боррелиоза // Сунасит-инфекції. – 2000. – № 1. – С. 51-57.
6. Балащенко Ю. С. Іксодові кліщі – паразити і переносники інфекцій. – СПб.: Наука, 1998. – 287 с.
7. Євстаф'єв І. Л. Хвороба Лайма – епізоотологічний аспект // Інфекційні хвороби. – 2002. – № 4. – С. 73-76.
8. Кербабаєв Э. Б. Основи ветеринарної акарології. Методи і засоби боротьби з кліщами // Тр. Всеросійського ін-ту гельмінтології ім. К. І. Скірябіна. – М., 1998. – Т. 34. – С. 176-187.
9. Лазарев В. Н. Кримська геморагічна лихоманка в Ростовській області. Автореферат. дис. докт. мед. наук. – М., 1973г.
10. Узаков У. Я. Іксодові кліщі Узбекистану. – Ташкент: ФАН, 1992. – С. 238-256.
11. Ковальов Н. Г., Тохов Ю. М. Особливості боротьби з кліщем *Hyalomma marginatum* на території Ставропольського краю. // Проблеми сучасної паразитології: матеріали Міжнародної конференції «М-го з'їзду суспільства Паразитології при РАН». – СПб., 2003. – Т. 1. – С. 203-205.
12. Лобзин Ю. В., Усков А. Н. Борреліоз Лайма // Медицина газети. – 2000. – № 3. – С. 12-13.

12. Тохов Ю. М. Борреліоз. – М.: Медицина, 1997. – 128 с. – Автореф. дисс. канд. мед. наук. – М.: Изд-во «Медицина», 1997. – 128 с.

13. Тохов Ю. М. Борреліоз. – М.: Медицина, 1997. – 128 с. – Автореф. дисс. канд. мед. наук. – М.: Изд-во «Медицина», 1997. – 128 с.

13. Методические рекомендации по эпидемиологии, клинике, лабораторной диагностике, профилактике и лечению боррелиозов, которые передаются иксодовыми клещами. – Болезнь человека. – М.: Украины, 1998. – С. 25 с.

14. Оніщенко Г. Г., Федоров Ю. М., Жіліна Н. Я. і ін. Профілактика інфекційних хвороб. Організація проведення заходів проти Кримської геморагічної лихоманки на території природних вогнищ Росії: Методичні рекомендації. – М., 2001.

15. Павловський Е. Н. Природна очаговість трансмісивних хвороб. – М. – Р., 1994.

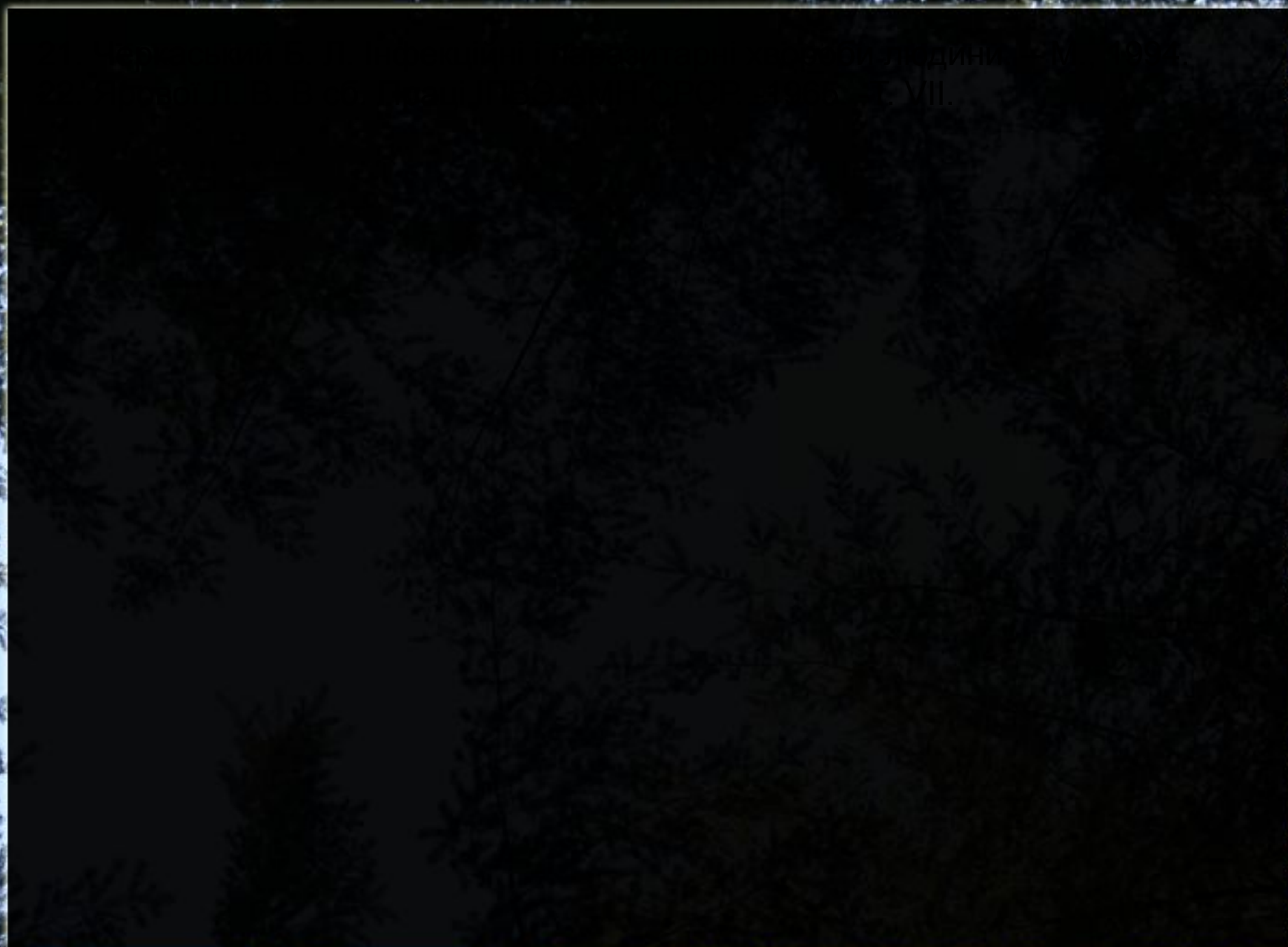
16. Періоджерела збудників природно-осередкових хвороб. М. ; 1962. Під редакцією чл.-коресп. АМН СРСР проф. П. А. Петрішевої С. 196-263

17. Рахманова А. Р., Неверов В. А., Протожіна В. К. Инфекционные болезни. Керівництво. – М., 2001.

18. Тохов Ю. М. Іксодові кліщі на території Ставропольського краю і переносимі ними інфекції: Збірка статей фахівців державної санітарно-епідеміологічної служби Ставропольського краю «Щорічний тиждень медицини Ставрополя». – Ставрополь, 2001. – С. 136-138.

19. Тохов Ю. М., Сисолятін Г. В., Нуманова І. В., Попова Е. В. Особливості паразитарної системи кримської геморагічної лихоманки на території Ставропольського краю в епідсезон 2000 р. // Журнал мікробіології, епідеміології і імунобіології. – № 6 (додаток). – М., 2001. – С. 98-99.

20. Тохов Ю. М. Іксодові кліщі Ставропольського краю: розповсюдження, особливості паразитизму, міри боротьби). Автореф. дисс. канд. біол. наук – Махачкала, 2004.



Второй раздел посвящен истории создания и развитию системы управления качеством в России. В нем рассматриваются основные этапы становления стандартов качества, а также роль государства и бизнеса в этом процессе.

Третий раздел посвящен описанию системы управления качеством. В нем рассматриваются основные элементы системы, а также методы ее внедрения и поддержания.

Четвертый раздел посвящен описанию методов оценки качества. В нем рассматриваются различные методы оценки, а также их преимущества и недостатки.

Пятый раздел посвящен описанию методов улучшения качества. В нем рассматриваются различные методы улучшения, а также их преимущества и недостатки.

Шестой раздел посвящен описанию методов контроля качества. В нем рассматриваются различные методы контроля, а также их преимущества и недостатки.

Седьмой раздел посвящен описанию методов анализа качества. В нем рассматриваются различные методы анализа, а также их преимущества и недостатки.

Восьмой раздел посвящен описанию методов планирования качества. В нем рассматриваются различные методы планирования, а также их преимущества и недостатки.

Девятый раздел посвящен описанию методов реализации качества. В нем рассматриваются различные методы реализации, а также их преимущества и недостатки.

Десятый раздел посвящен описанию методов мониторинга качества. В нем рассматриваются различные методы мониторинга, а также их преимущества и недостатки.

Одиннадцатый раздел посвящен описанию методов аудита качества. В нем рассматриваются различные методы аудита, а также их преимущества и недостатки.

В заключение автор делает вывод о том, что система управления качеством является важным инструментом для повышения конкурентоспособности организации. В нем также даются рекомендации по внедрению и развитию системы.