Міністерство аграрної політики ТА ПРОДОВОЛЬСТВА

України

Дніпропетровський державний аграрний університет

Інститут біотехнології та здоров’я тварин

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин

КУРСОВА РОБОТА

з клінічної діагностики

«Діагностика захворювання коней із синдромом колік»

Студентка ІІІ курсу групи ВМ-1а-08

Гудович Л.М.

Дніпропетровськ -2011р.

Зміст

1. Попередні дані про тварину

1.1 Реєстрація

1.2. Анамнез

2. Власне клінічне дослідження тварини

2.1 Дослідження загального стану

2.2 Дослідження окремих органів і систем

2.2.1 Серцево-судинна система

2.2.2 Дихальна система

2.2.3 Травна система

2.2.4 Сечова система

2.2.5 Нервова система

2.2.6 Кровоносна система і кров

Висновок

Список використаної літератури

Додатки

Вступ

Клінічна діагностика – наука про методи клінічних та лабораторних досліджень тварин, а також про етапи розпізнання хвороби та оцінку стану хворої тварини з метою планування та проведення лікувально-профілактичних заходів.

Клінічну діагностику називають пропедевтичною наукою, так як вона являє собою ввідний курс, тобто дає лише попередні відомості, спираючись на які можливо поглиблено вивчати інші дисципліни клінічного профілю. Без глибокого знання методів клінічної діагностики внутрішніх незаразних, інфекційних, інвазійних хвороб тварин неможлива професійна діяльність ветеринарного лікаря. Значення клінічної діагностики полягає не лише у навчанні студента методам та прийомам досліджень тварин, але і у формуванні клінічного мислення. [3]

Нова технологія ведення тваринництва вимагає від ветеринарного лікаря глибоких знань з клінічної діагностики, вміння аналізувати результати фізичних, інструментальних і лабораторних досліджень і на цій основі робити висновок про стан здоров’я тварини.

Старовинний вислів «Хто добре розпізнає – добре лікує» не втратив свого значення і у наші дні.[9]

Підходячи до діагностики синдрому колік у коней слід звернути увагу на те, що являють собою коліки, причини їх виникнення, тобто етіологію, та поведінку характерну для коня при коліках.

Зазначу, що основною причиною падежу коней є захворювання шлунково-кишкового тракту з явищами колік. Проте слід пам’ятати, що коліки – це больовий синдром, а не діагноз. [6]

Коліка – це об’єднана назва симптомів при захворюваннях травного каналу. Біль викликається розтягненням перитонеальних мембран, що вкривають органи, а також розтягненням мускулатури стінок кишечника.

Кінь з гострим черевним болем не знаходить собі місця, часто дивиться на свій живіт. Характерними є спроби дістати ногою свій живіт, риття копитом землі. Також качання із боку у бік. Приймання вимушених поз: «маятникоподібне хитання», «сидячої собаки», «лежачої собаки», «єгипетського сфінкса», «астронома», «ходи півня». Іноді кінь стає збудженим і може кидатися на оточуючі предмети, і може зашкодити собі. З хронічним же болем, навпаки, кінь лежить і веде себе пригнічено. Такий біль хоч і не сильний, проте тривалий.

Кінь у коліках потіє, іноді місцями: шия, плечі, круп. Серцебиття прискорене через біль, а також через зміну балансу рідин та електролітів у крові. [2,8]

Найбільш уразливий у коней всіх категорій та призначень(робочих, спортивних, рисистих, скакових, племінних) є шлунково-кишковий тракт.

Частіше за все коліки у коней бувають через перегодування, від важкої праці одразу після годівлі, закріпу, застуди та при поїданні легкозброджуваних кормів, також коліки можуть спричинювати паразити. Не можна випускати і той факт, що використання так званого «заліза» багато у чому зумовлює порушення фізіології травлення, що через певний проміжок часу неодмінно призведе до появи колік. Зумовлюється його руйнівна дія тим що «залізо» роздроблює премоляри (які необхідні для якісної первинної обробки корму), травмує слизову оболонку рота та язик і,напевне, найголовніше стимулює виділення слини. А це призводить до активації процесів травлення тоді, коли перетравлювати нема чого. [7]

1. Попередні данні про тварину

1.1 Реєстрація тварини – Registratio animalis:

Дата: 19 квітня 2011р.

Данні про власника тварини: \_\_\_\_\_\_\_\_, м. \_\_\_\_\_

Данні про тварину:

* Вид: кінь
* Стать: мерин
* Вік: 5років
* Кличка: Бахтат
* Масть та прикмети: вороний з білою проточиною на лобі
* Порода: Гановерська
* Маса тіла: 500кг

1.2 Анамнез – Anamnesis

1.2.1 Анамнез про життя тварини – Anamnesis de vitae animalis.

* Захворювання тварини: тварина була клінічно здорова.
* Характер місцевості, клімат: місцевість степова, клімат м’який.
* Походження тварини: Лимаревський кінний завод, обл. Луганська, Україна.
* Умови догляду та утримання: тварина утримується переважно у приміщенні(деннику 3х3), де кожен день замінюють підстилку, денник обладнаний автопоїлкою та годівницею, є «лизунець», чистять та купають по мірі необхідності, взимку взагалі не купають. Коня використовують у спортивних цілях(виїждження та конкур). Подекуди випасають.
* Умови годівлі: овес, концентровані корма, сіно, іноді морква та свіжа трава. У раціоні присутні цукор та сушки( на час тренувань).
* Забезпеченість водою: вода у постійному доступі.
* Розпорядок дня: 5 годин ранку – годівля, о 8 починаються тренування 1-2години, о 12 годівля, відпочиває у деннику, іноді випасають до 18, потім друге тренування,о 20 - годівля, ночує у деннику.
* Проведення діагностичних досліджень та профілактичних обробок: дегельмінтизація два рази на рік, ковка раз на 2 місяці.

1.2.2 Анамнез про хворобу тварини – Anamnesis de morbid animalis.

* Коли та за яких обставин захворіла тварина: 18 квітня, ввечері тварина виявила занепокоєння яке з часом перейшло у пригнічення. У цей день тварину випасали на пасовищі.
* Чи хворіла тварина раніше: раніше тварина не хворіла.
* Ознаки захворювання та послідовність їх виникнення: 18 квітня на вечірньому тренуванні кінь поводив себе дуже нервово, відмовлявся виконувати команди вершниці, намагався дотягнутися до живота, рив землю копитами, бив кінцівками по череву. Під час вечірньої годівлі апетит був досить в’ялий. Ранкове годування кінь проігнорував, Проявляв ознаки сильного занепокоєння. Гойдався на землі.

Коли кінь піднявся було помітне здуття у ділянці черева. Акт дефекації до моменту звернення(вечір 19 квітня) – відсутній.

* Чи не має інших тварин з такими ознаками: інші тварини з такими ознаками відсутні.
* Хто лікував тварину: тварину не лікували.
* Яка допомога була надана, наслідки: тварину періодично проводили. Змін у стані не відмічено.

2. Власне клінічне дослідження тварини – Exploration propria clinicalis status praesens animalis.

2.1 Дослідження загального стану – Exploration stаtus communis

Стан на 19 квітня 2011 рік.

2.1.1 Найважливіші показники стану здоров’я тварини

Т – 37,3°с П - 54уд/хв. Д - 19 дих. рухів/хв.

2.1.2 Зовнішній вигляд тварини – габітус – Habitus animalis :

- тварина дуже занепокоєна, приймає позу «спостерігача», качається на підстилці. Стан збуджений.(мал.1)

- тварина задовільно вгодована, конституція ніжна, середнього тілоскладу, темперамент сангвіністичний. Висота у холці – 160см, довжина тіла 154 см.

2.1.3 Кон’юнктиви і видимі слизові оболонки

- кон’юнктива гіперемійована.

- слизова оболонка ротової порожнини гіперемічна, блискуча, волога, без висипів, нашарувань та порушень цілісності.

- слизова оболонка носової порожнини також дещо гіперемічна, достатньо зволожена, блискуча та гладка, без витікань, без нашарувань, висипів та травм.

2.1.4 Шерстний покрив: волосся гладке, блискуче, щільно прилягає до шкіри, в волосяних цибулинах добре, густе, на шиї та череві волосся дещо вологе, волосся чисте, алопеції відсутні, ектопаразити також відсутні.

2.1.5 Шкіра: шкіра чиста, чорного кольору, без блиску, волога у ділянці шиї та черева, немає різкого запаху, поверхня гладка. Ушкоджень, набряків, висипів, припухань не відмічено.

2.1.6 Лімфатичні вузли:

- підщелепні лімфовузли лежать у підщелепному проміжку. При пальпації (мал. 2)відмічається велика кількість невеликих вузликів(до 1 см в діаметрі) що розміщені скупченнями(пакетами) загальна площа яких біля 20 см, мають округлу форму, щільні. Температура над ними така сама як і в сусідніх ділянках. Нечутливі.

- лімфовузли колінної складки розміщені під шкірою, біля переднього краю колінної складки. При пальпації відчувається пакет розміром до 10 см. Лімфовузли щільні, рухливі, не чутливі. Поверхня шкіри така сама як на сусідніх ділянках.

2.1.7 Скелетно м’язова система:

- м’язи у тонусі, добре та симетрично розвинуті, при доторканні не відмічається підвищена чутливість, оглядом не визначається ушкоджень, наявності судом.

- скелет тварини розвинен пропорційно і відповідно породі, симетричний з обох боків, не відмічається викривлень, ушкоджень, розм’якшень або крихкості.

- суглоби нормального, відповідного конституції тварини, розміру, нормальної форми, при пальпації не відмічено зміни температури, наявності набрякань та ушкоджень, сторонні звуки відсутні, мають фізіологічну рухомість.

2.1.8 Аналіз виявлених змін: дослідивши загальний стан тварини з’ясувала що тварина виявляє ознаки сильного занепокоєння, також відмітила гіпотермію, тахікардію, тахіпное, гіперемію видимих слизових оболонок та кон’юнктиви.

2.2 Дослідження окремих органів і систем – Exploratio systematum et organorum singularium.

2.2.1 Серцево-судинна система - Systema cardio-vasculare

Серце – це порожнистий м’язовий орган складної будови, конусоподібної форми. Виділяють його основу та верхівку. Серце поділено повздовжньою перетинкою на ізольовані одна від одної праву та ліву половини, кожна з котрих включає в себе передсердя та шлуночок. Однобічний тік крові із передсердь до шлуночків, а звідти в аорту чи легеневу артерію забезпечують клапани, які знаходяться у вхідного та вихідного отворів шлуночків. Серце розміщене у середостінні, між легенями. Тісний зв’язок між серцем та легенями благо приємно впливає на серце. Основна функція серця – забезпечувати безперервний рух крові по судинах. Завдяки послідовному, двофазному ритму роботи органа кров рухається в одному напрямку. У коня серце лежить повністю в середній частині середостіння, між 3-м і 6-м ребром. Широка основа його розміщується на рівні середини 1-го ребра під 4…6-м грудними хребцями. Верхівка спрямована вентрокаудально та дещо вліво і не досягає 1см до грудної кістки і 6…8см до діафрагми. [3]

Серцево-судинну систему досліджую за таким планом:

1.Анамнез.

2. Дослідження ділянки серця.

3. Дослідження серцевого поштовху.

4. Перкусія ділянки серця.

5. Аускультація серця.

6. Дослідження кровоносних судин.

7. Функціональна діагностика стану серцево-судинної системи.

Застосувала основні методи (опитування, розпитування, огляд, спостереження, пальпація, перкусія, аускультація) і додаткові(функціональні проби).

Анамнез. Тварина показує високу працездатність. Умови життя задовільні. Моціон недостатній. Захворювань серцево-судинної системи не мала.

Огляд і пальпація ділянки серця. М’язи анконеуси у тонусі, не чутливі; ліктьові суглоби знаходяться у фізіологічному положенні, шкіра та волосяний покрив у нормі, чисті, сухі; відсутня болючість грудної стінки.

Серцевий поштовх. Виявляється зліва у 4-му МРП, на 8см нижче ЛПС – серцевий поштовх боковий. За силою він помірний, величина біля 6см. Ритмічний. Частота – 54уд/хв.

Перкусія ділянки серця. Верхня перкусійна межа знаходиться на 2см нижче ЛПС, у 4 МРП; задня перкусійна межа доходить до 6го ребра. Перкусійні звуки ділянки серця притуплені та тупі(над серцевою вирізкою легень). Болючість не виявлена.

Аускультація. Вислуховую в p.opt. клапанів: метрального( 5 МРП, 4-6см нижче ЛПС зліва) та тристулкового(4 МРП на 4-6см нижче ЛПС справа) для першого тону, та клапанів аорти(4 МРП на 2-3см нижче ЛПС зліва) і легеневої артерії (3 МРП на 6-8см нижче ЛПС справа) для другого тону(мал.3). Перший тон збігається з серцевим поштовхом. Сильний, протяжний. Другий тон коротший та вищій за перший, на кінці обривистий. Частота відповідає частоті серцевого пульсу та поштовху і дорівнює 54уд/хв., тони ритмічні, ясні, перший тон низький, другий – високий, акцентуація тонів та шуми – не виявлені.

Дослідження артерій і вен. Досліджую артеріальний пульс на a.мaxillaris – зовнішня щелепна артерія, яка проходить через криловий канал клиноподібної кістки. Частота пульсу – 54уд/хв., ритмічний, середній за величиною та середнього наповнення, артеріальної стінки тверді. Венний малюнок на голові та кінцівках тварини досить виражений(мал.4). Венний пульс досліджую на v.jugularis externa – зовнішня яремна вена, яка проходить по шиї поверхнево, під шкірою, у яремному жолобі між м’язами(мал.5). Венний пульс негативний, ундуляція відсутня.

Функціональна діагностика стану серцево-судинної системи. Застосувала пробу з апное (за Шарабріним І.Г.). Після закриття носових отворів на 40с. виявлено акцентуацію другого тону.

Аналіз виявлених змін: дослідженням серцево-судинної системи було виявлено краніальне зміщення серцевого поштовху, твердість артеріальних Порушень у роботі серця не виявлено.

2.2.2 Дихальна система - Systema respiratorum.

У процесі дихання беруть участь носова порожнина, гортань, трахея, бронхіальне дерево, респіраторна частина легенів, та органи що забезпечують функцію легень(грудна клітина, діафрагма).[3]

Носова порожнина - початок провідних повітряних шляхів. Тут знаходиться орган нюху. Входом у носову порожнину є ніздрі, що зовні формують ділянку голови яка називається носом.

Гортань розміщена між глоткою і трахеєю, проводить повітря із носової порожнини і глотки в трахею, утворює звук.

Трахея – має вигляд трубки, що складається з рухливих трахейних хрящів(48-60). Розміщена у нижній частині шиї разом із стравоходом. Біфуркація, місце поділу трахеї, знаходиться на рівні 5-го ребра. Перед біфуркацією відгалужується трахейний бронх (до краніальної частки правої легені).

Легені – це парні паренхіматозні органи, що разом із серцем та іншими невеликими органами заповнюють грудну порожнину. Права і ліва легені за формою нагадують конус із звуженою верхівкою і розширеною основою.

Вирізками краї кожної легені поділяються на частки: краніальну, серцеву та діафрагмальну, на правій легені є ще додаткова частка. Права легеня дещо більша за ліву, оскільки серце зміщене у ліво. Зовні легені вкриті плеврою.[1]

Досліджую дихальну систему за таким планом:

1. Анамнез.

2. Дослідження переднього відділу дихальної системи.

3. Дослідження грудної клітки.

Використовую основні методи(опитування, розпитування, огляд, спостереження, пальпація, перкусія, аускультація, обнюхування).

Анамнез. Тварина живе у задовільних умовах. Має догляд. Приміщення добре провітрюються, та підтримується сприятливий температурний режим. Моціон недостатній. Помірно експлуатується.

Дослідження переднього відділу дихальної системи. Носові витікання відсутні, ніс сухий, теплий, ніздрі рухливі, розмір отворів фізіологічний, симетрично відкриті, видима слизова оболонка гіперемійована, не ушкоджена, блискуча,повітря тепле, без запаху, струмінь симетричний, нормальної сили, без сторонніх звуків(мал.6). Поверхня верхньощелепних, лобної пазух та повітроносних мішків при пальпації щільна, гладка, симетрична, не чутлива, температура відповідає температурі тіла. Перкусійний звук – коробковий у ділянці пазух, тимпанічний у ділянці повітроносних мішків. Припухань, набряків, болючості, змін форми та викривлень гортані та трахеї не виявлено. Кашель відсутній. Щитоподібна залоза невелика, щільна, рухлива.

Дослідження грудної клітки: за об’ємом грудна клітина нормальна, симетрична. Частота дихання – 19 дих.рухів/хв., дихання ритмічне, поверхневе, тип дихання грудний. Задишка, набряки, болючість відсутні.

Перкусійний звук – атимпанічний. Задня межа легень по лінії маклака на рівні 15 МРП, на рівні сідничного горба на рівні 13 МРП, по ЛПС на рівні 9 МРП(мал.7). Аускультацією визначила везикулярні дихальні шуми протягом усієї фази вдиху, та лише на початку фази видиху.

Шум везикулярного дихання слабкий та ніжний. Патологічні дихальні шуми відсутні.

Аналіз виявлених змін: виявлено тахіпное та поверхневе дихання, також грудний тип дихання.

2.2.3 Система травлення - Systema digestivum

Травна система включає в себе ротову порожнину та її органи, глотку, стравохід, шлунок, тонкий та товстий кишечник разом із застінними залозами, та анальний канал.

Ротова порожнина – початковий відділ апарату травлення. Органи ротової порожнини(зуби, язик) беруть участь у первинній обробці їжі та розпізнаванні смаку.

Глотка – порожнистий орган розміщений між ротовою і носовою порожнинами та входом у стравохід і гортань.

Стравохід – є продовженням травної трубки. Через стравохід їжа надходить у шлунок. Поділяється на шийну, грудну та черевну частини. У шийній ділянці стравохід лежить між вентральними м’язами шиї і трахеєю, у нижній третині шиї стравохід зміщується на ліву поверхню трахеї, створюючи невеликий вигин. Саме в цій частині можна про пальпувати стравохід і спостерігати за рухом кормової грудки. Грудна частина стравоходу розміщується на дорсальній поверхні трахеї, а потім у верхній частині середостіння, між тупим краєм легень і аортою. Черевна частина коротка, відразу за діафрагмою входить у шлунок, - мішкоподібне розширення травної трубки, з нижнім опуклим краєм – більша кривина, та верхнім угнутим краєм – менша кривина. Стравохід входить через кардіальний отвір. Кінцева частина шлунка має вихідний, або пілоричний отвір у дванадцятипалу кишку. Середню частину шлунка, з боку великої кривини називають дном шлунка. Розміщений в лівому підребер’ї, і лише пілорична його частина заходить у праве підребер’я. Сліпий мішок підходить до ніжки діафрагми на рівні 14-15 ребра.

Тонка кишка – являє собою звужений відділ кишкової трубки, в якому перетравлюється корм і всмоктується в кров і лімфу поживні речовини.

До тонкої кишки належать три кишки: дванадцятипала, порожня і клубова.

Печінка – надзвичайно великий своєрідний паренхіматозний орган, щільний, сплющеної форми. Печінка виробляє і виділяє жовч.[1]

Є найбільшою травною залозою. Розміщується в черевній порожнині, більша частина у правому підребер’ї. Задній край досягає середини 14-16го ребра. У лівому підребер’ї знаходиться в ділянці 7-12 ребер. З обох боків повністю прикрита легенями. Виконує білоксинтезувальну, вуглеводну, ліпідну, пігментну,антитоксичну, сечовино утворювальну та інші функції, бере участь у обміні речовин. [4]

Підшлункова залоза – великий пухкий паренхіматозний орган трикутної форми, що складається з окремих часточок, зв1язаних між собою пухкою сполучною тканиною. Це залоза з подвійною секрецією. Одна частина виділяє секрет – панкреатичний сік. Друга частина паренхіми представлена дрібними клітинами, що нагромаджуються у вигляді острівців(Лангерганса), вони не мають проток і виділяють у кров гормони.

Товста кишка включає в себе три кишки: сліпу, ободову та пряму. У цих кишках закінчується всмоктування поживних речовин, розщеплюється клітковина і формуються калові маси.

Анальний канал – пристосований для затримання та виділення калових мас. Має два сфінктери – внутрішній і зовнішній. [1]

Травну систему досліджую основними методами(опитування, розпитування, огляд, спостереження, пальпація, перкусія, аускультація, обнюхування) і додатковими(зондування,дослідження вмісту шлунка) за такою схемою:

1. Анамнез.

2. Оцінка апетиту, прийому корму і пиття, жування та ковтання.

3. Відрижка та блювання.

4. Дослідження ротової порожнини, глотки й стравоходу.

5.Дослідження черева.

6. Дослідження шлунку.

7. Дослідження кишечника.

8. Дослідження акту дефекації і калу.

9. Ректальне дослідження.

10. Дослідження печінки.

11. Спеціальні методи дослідження.

Анамнез. Годівля тварини незадовільна, це переважно концентровані корми. Моціон недостатній для тварини даного виду. Черево збільшене в об’ємі, тварина виявляє занепокоєння, дивиться в бік черева, качається на землі. Інколи відригує.

Апетит і спрага. Тварина відмовляється від їжі(мал.8). Відмічено зменшення спраги.

Відрижка та блювання. Не спостерігаються.

Ротова порожнина. Рот закритий, проте нижня губа розслаблена, слинотеча не відмічена(мал.6). Губи без ушкоджень. Ротова порожнина волога, слизова гіперемічна, без висипань, цілісна. Язик вологий, цілий, без нашарувань, нормального розміру. Зуби у задовільному стані. Запах із рота природній.

Глотка та стравохід. Положення шиїта голови невимушене, тварина вільно обертає головою, та рухає шиєю. Пальпацією припухань та сторонніх тіл виявлено не було.

Черево. Збільшене в об’ємі, голодні ямки та здухвини випинають.

Шлунок. Тварина приймає неприродні положення, черево збільшене в об’ємі, тонус міжреберних м’язів підвищений, на задньому схилі холки відмічена підвищена чутливість(мал.9). Зондуванням отримано вміст шлунку.(додаток 2)

Кишечник. Тварина приймає неприродні пози, черево збільшене в об’ємі, консистенція вмісту м’яка, кишечник наповнений. Аускультацією виявлено добре чутні «бурчання», «муркотіння».

Ректальне дослідження. Тонус сфінктера ануса підвищений, пряма кишка порожня. Виявлено рівномірне переповнення газами усіх петель кишок,що

заважає внутрішній пальпації інших органів.

Акт дефекації. Дефекація відсутня.

Печінка. Не збільшена. Показники крові та сечі у нормі.

Аналіз виявлених змін: Дослідивши систему травлення тварини виявлено що за анамнезом тварина має передумови для порушення діяльності травної системи, особливо враховуючі вразливість її у даного виду тварин. Відмічається відсутність апетиту та спраги, відвисання нижньої губи; збільшення черева в об’ємі, болючість заднього схилу холки, підвищений тонус міжреберних. Крім цього ректальним дослідженням виявлено переповнення кишечнику газами.

2.2.4 Сечова система - Systema urinarium

Нирки – це основні видільні органи. Утворюючи та виділяючи сечу, вони видаляють з організму воду та розчинені у ній продукти обміну речовин, особливо азотисті, також надлишок мінеральних солей, а також інородці речовини що надійшли ззовні. [10]

Нирки являють собою парний компактний паренхіматозний орган. За формою ліва нагадує дещо сплющений біб, а права – серцеподібна. Ліва нирка розміщується на рівні від 18-го грудного до 3-го поперекового хребця, а права – від 14-15 ребра до 2-го поперекового хребця.

До органів сечовиділення також належать сечоводи, сечовий міхур і сечівник.

Сечовід – парний трубчастий орган, який проводить сечу з нирки в сечовий міхур, - непарний еластичний порожнистий орган, що виконує роль резервуара, в якому накопичується сеча.

Сечівник(уретра) – трубчастий орган який у самців відразу з’єднується із сім’явипорскувальною протокою, утворюючі сечостатевий канал. Починається внутрішнім отвором у шийці сечового міхура, а зовнішнім отвором закінчується на головці статевого члена. Виводить сечу.[1]

При дослідженні сечової системи застосовую основні методи( огляд, спостереження, пальпація) та лабораторні методи.

Досліджую за такою схемою:

1.Анамнез.

2. Дослідження акту сечовиділення.

3. Дослідження нирок.

4. Дослідження сечоводів.

5. Дослідження сечового міхура.

6. Дослідження уретри.

7.Лабораторні дослідження сечі.

Анамнез. Тварина утримується у задовільних умовах. Має постійний доступ до води(автонапувалка). Годують переважно грубими та концентрованими кормами.

Дослідження акту сечовиділення. Поза природна, характерна для виду та статі тварини. Частота сечовиділення та кількість сечі у нормі. Виділення не супроводжувалося болем.

Нирки. Ректальна пальпація не дала результатів через переповненість кишечника газами, що заважало дослідженню. Набряки на кінцівках, в ділянці підгрудка та черева, міжщелепного простору відсутні.

Сечоводи. Ректальне дослідження не дало результатів.

Сечовий міхур. Ректальною пальпацією встановлено що сечовий міхур помірно наповнений, розміщується у тазовій порожнині. Болючість не відмічена.

Дослідження уретри. Порушень прохідності уретри не виявлено. Тварина безперешкодно здійснює акт сечовиділення, пальпацією на ділянці статевого члена новоутворень та каменів не виявлено. Болісна реакція відсутня.

Дослідження сечі. (додаток 3)

Аналіз виявлених змін: дослідивши сечову систему тварини виявила що відхилень немає, усі показники сечі у межах норми.

2.2.5 Нервова система - Systema nervorum

Нервова система є однією з найважливіших інтегрувальних систем в організмі, що зумовлює його єдність і цілісність, а також тісний зв’язок з навколишнім середовищем. Нервова система поділяється на центральну і периферичну. А також соматичну і вегетативну. Центральна нервова система поділяється на спинний мозок, який лежить в хребетному каналі, і головний мозок, розміщений у черепній порожнині. Мозок побудований із сірої та білої мозкової речовини. Сіра мозкова речовина складається з нервових клітин та їх відростків, а біла мозкова речовина – з відростків що утворюють центральні провідні шляхи.

Спинний мозок – має вигляд циліндричного тяжа, дещо сплющеного дорсовентрально. Він поділяється на шийний, грудний та попереково-крижовий відділи.

Головний мозок глибокою поперечною щілиною подяляється на великий мозок і ромбоподібний мозок. Зверху розмішуються дві півкулі великого мозку. [1]

Нейрони (нервові клітини), у функціональному відношенні поділяють на три групи: чутливі, або аферентні; рухові, або еферентні; вставні, або проміжні. Аферентні проводять збудження від рецепторів до ЦНС, еферентні передають збудження від ЦНС до робочих органів, а вставні здійснюють зв’язок між аферентними та еферентними нейронами. [10]

Досліджую нервову систему перш за все розпитуванням, опитуванням, оглядом та спостереженням. Також застосовую пальпацію і перкусію.

План дослідження:

1. Анамнез.

2. Дослідження поведінки тварини.

3. Дослідження черепа та хребта.

4. Дослідження органів чуття.

5. Дослідження поверхневої та глибокої чутливості.

6. Дослідження рухової сфери.

7. Дослідження поверхневих та глибоких рефлексів.

8. Дослідження вегетативного відділу нервової системи.

Анамнез. Тварина не контактувала з хворими тваринами. Травм, укусів не мала. Порушень координації, паралічів та парезів не відмічалося.

Дослідження поведінки. Тварина знаходиться у збудженому стані, приймає вимушені положення.

Дослідження черепа і хребта. Форма, об’єм та розміри черепа відповідають нормі для даної породи коней. Деформації відсутні. Температура така ж як і на сусідніх ділянках тіла. Болючості не відмічено. Кістки цілі, консистенція тверда. Хребет не викривлен, рухомість фізіологічна.

Органи чуття: зір збережений, повіки у нормі, витікання з очей не відмічаються(мал.11), кон’юнктива гіперемічна. Очі чисті, ясні, без ушкоджень; зіниці під впливом світла звужується рівномірно, у затемненні – розширюється. Слух, нюх та смак збережені.

Чутливість, рефлекси. Зміну чутливості не відмічено. Рефлекси збережені.

Рухова сфера. Парези, паралічи, судоми не відмічені. М’язи помірно напружені. Координація рухів збережена.

Вегетативна нервова система. Вегетативна система нормотонічна(за око-серцевим рефлексом).

Аналіз виявлених змін: тварина перебуває у стані збудження.

Інші данні досліджень нервової системи відповідають нормі.

2.2.6 Кровоносна система і кров - Systema haematogenum et haema

Органи гемопоезу виконують кровотворну функцію, та забезпечують імунітет. Вони поділяються на центральні і периферичні. До центральних органів належать червоний кістковий мозок і тимус. У червоному кістковому мозку утворюються еритроцити, моноцити, гранулоцити, В-лімфоцити і попередники Т-лімфоцитів. Периферичні органи кровотворення та імунного захисту становлять селезінка, лімфатичні вузли, гемо лімфатичні вузли та лімфоїдні утвори слизової оболонки глотки, шлунка, кишок, апарату дихання, сечо-статевого апарату і шкіри. В ці органи з течією крові заносяться Т-лімфоцити і В-лімфоцити. У периферичних органах здійснюється також елімінація клітин крові, які завершили свій життєвий цикл.

Тимус – непарний орган, добре розвинений у молодих тварин, з віком значно редукується. Складається з парної шийної та непарної грудної часток. Права і ліва шийні лежать на відповідних поверхнях трахеї. Грудна частка велика, розміщена в грудній порожнині попереду серця.

Селезінка – непарний плоский багатофункціональний орган. Розміщена у лівому підребер’ї черевної порожнини в площині останніх 2-3 ребер і 1-го поперекового хребця, на більшій кривині шлунка, зовні нагадує косу.

Лімфатичні вузли - органи лімфатичної системи. Утворення із ретикулярної тканини, розміщені за ходом лімфатичних судин. У лімфатичних вузлах утворюються лімфоцити. Вони являють собою механічні та біологічні фільтри для лімфи. [1]

Формені елементи крові поділяють на три групи: еритроцити, лейкоцити та кров’яні пластинки.

Еритроцити – красні кров’яні клітини, що складають основну масу клітин крові. Вони позбавлені ядра і мають форму двоввігнутих дисків. Функції еритроцитів дуже різноманітні: перенос кисню від легень до тканин; перенос вуглекислого газу від тканин до легень; транспортування поживних речовин; підтримання рН крові на відносно постійному рівні; активна участь у процесах імунітету.

Лейкоцити – білі кров’яні клітини, які мають ядро. Їх поділяють на дві великі групи: зернисті(гранулоцити) та незернисті (агранулоцити). Лейкоцити грають важливу роль у захисних та відновних процесах організма.

Кров’яні пластинки(тромбоцити) – без’ядерні клітини. Мають дивовижну здатність змінювати форму та розмір в залежності від місцезнаходження. Вони виконують різноманітні функції. Перш за все це участь у процесі згортання крові. Вони переносять різноманітні речовини, здатні до фагоцитозу. [10]

Досліджую кров та систему крові за таким планом:

1. Анамнез.

2. Визначення фізичних властивостей крові.

3. Біохімічний аналіз крові.

4. Дослідження морфологічного складу крові.

5. Дослідження селезінки.

Анамнез. Тварина утримується в задовільних умовах. Годівля незадовільна. Тварина працездатна. Не хворіла, ознаки ураження органів гемопоезу не спостерігаються.

Фізичні показники крові(додаток4).

ШОЕ(швидкість осідання еритроцитів) – через: 15хв – 20,0

За Неводовим 30хв – 35,0

45хв – 50,0

60хв – 53,0

24год – 60,0

РКЗ(рефракція кров’яного згустку) настала через 14 годин.

ШЗК(швидкість згортання крові): 7с.

Відносна густина: 1,040кг/л

Гематокрит( за Тодоровим): 45%

Біохімічні показники(додаток4).

Резервна лужність(за Кондрахіним): 50об%

Кислотна ємність(за Кудрявцевою-Коромисловим): 280мг/100мл

Загальний білок: 79г/л

-альбумінова фракція: 42г/л

-глобулінова фракція: 37г/л

Вміст глюкози: 62г/л

Вміст кальцію( за методом з кальциєназо ІІІ реактивом): 10,0 мг/100мл

Вміст білірубіну(за Ієндрашиком): -загальний 0,43мг/100мл

-кон’югований 0,1мг/100мл

Морфологічні показники(додаток 4).

Кількість еритроцитів: 7Т/л

Колірний показник: 0,8

Кількість гемоглобіну: 10,0 г/100мл

Кількість лейкоцитів: 7Т/л

Лейкограма:

-базофіли: 0

-еозинофіли: 1

-нейтрофіли: юні: 1

паличко-ядерні: 4

сегменто-ядерні: 51

-лімфоцити: 29

-моноцити: 3

Аналіз лейкограми: незначна еозинопенія

Аналіз результатів дослідження: Незначне зменшення ШОЄ, та збільшення густини крові. Вміст та співвідношення формених елементів крові відповідає нормі. Лейкограма виявляє незначну еозинопенію.

Висновок - Smmarium

Проаналізувавши данні досліджень усіх систем організму тварини, можна дійти висновку, що тварина має синдром колік, який спричинено гострим розширенням шлунка та метеоризмом кишечника. Призвело до цього, швидше за все, неконтрольоване поїдання твариною легкозброджуваних кормів на пасовищі, та сприятливі для виникнення розладів шлунково-кишкового тракту умови життя(незадовільна годівля, відсутність моціону та інші фактори).

кінь хвороба коліки

Список літератури - Index literature adhivitae

1) Анатомія свійських тварин/ [С.К. Рудик, Ю.О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін.]; за ред. С.К. Рудика. - К.: Аграрна освіта, 2001. - 575с.

2) Вогель Колин Дж. Ветеринарная помощ лошадям / Вогель Колин Дж. - М.: Аквариум, 2004. - 365с.

3) Клиническая диагностика с рентгенологией/ [Е.С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев и др.]; под ред. Е.С. Воронина. - М.: Колос,2006. - 509с.

4) Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин/ [В. И. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.]; за ред. В.І. Левченка. – Біла церква, 2004.

- 608с.

5) Крессе В. Лошади. Содержание, уход, лечение/ Крессе В.– М.: Аквариум, 2005.- 320с.

6) Леонтьева Л. Колики у лошадей/ Л. Леонтьева// Здоров’я тварин і ліки -2010. - №11. - с.19-21

7) Невзоров А.Г. Лошадинная энциклопедия/под. ред. Л.А. Невзоровой. – М.: Астрель-СПб, 2006. -383с.

8) Пономаренко Н.Н.. Конярство/ Н.Н. Пономаренко, Л.В. Чорний.

- Харків: Эспада, 2001.-352с.

9) Уша Б.В..Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных/ Б.В.Уша, И.М.Беляков, Р.П. Пушкарев. - М.: Колос, 2004.- 487с.

10) Физиология сельскохозяйственных животных/ [А.Н. Голиков, Н.У. Базанова, З.К. Кожебеков и др.]. – М.: Агропромиздат,1 991.- 432с.

Додаток 1

Дніпропетровський державний аграрний університет

Факультет ветеринарної медицини

#### Графік Температури, пульсу, дихання

## Амбулаторний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стаціонарний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Діагноз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Господарство, прізвище власника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Адреса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Вид тварини\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стать\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## масть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

прикмети\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кличка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Т | П | Д | Число і місяць | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| Р | В | Р | В | Р | В | Р | В | Р | В | Р | В | Р | В | Р | В | Р | В |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_рік

Додаток 2

Дніпропетровський державний аграрний університет

Факультет ветеринарної медицини

#### Дослідження вмісту шлунка

## Амбулаторний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стаціонарний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Діагноз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Господарство, прізвище власника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Адреса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид тварини\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кличка, № \_\_\_\_

## вік \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## масть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

прикмети\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прода | Кількість, мл | Реакція | Колір | Консистенція | Кіль-кість слизу | Вільна НСl | Зв’язана НСl | Загальна кислотність | Органічні кислоти | Жовчні пігмен-ти | Пігмен-ти крові |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

##### Мікроскопічні дослідження\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаткові дослідження \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_рік

Додаток 3

Дніпропетровський державний аграрний університет

Факультет ветеринарної медицини

Дослідження СЕЧІ

## Амбулаторний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стаціонарний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Діагноз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Господарство, прізвище власника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Адреса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид тварини \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стать \_\_\_\_\_\_ вік \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ масть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

прикмети \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кличка, № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спосіб і час взяття сечі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Дослідження проведено «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_року

1. Фізичні властивості

1. Кількість \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Колір \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Прозорість \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Консистенція \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Запах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Щільність \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Хімічне дослідження

1. Реакція \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Проба на білок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Кількість білка за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Проба на альбумози за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Проба на цукор за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Проба на гемоглобін за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Проба на жовчні пігменти і кислоти за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Проба на ацетон за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Проба на індикан за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. Проба на уробілін за методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Мікроскопічне дослідження

1. Неорганізовані осади \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Організовані осади \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_рік

Додаток 4

Дніпропетровський державний аграрний університет

Факультет ветеринарної медицини

# Дослідження КРОВІ

## Амбулаторний № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стаціонарний №

Діагноз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Господарство, прізвище власника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адреса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид тварини \_\_\_\_\_\_ стать\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вік\_\_\_\_\_\_\_\_\_

порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

масть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

прикмети \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кличка, № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Кров взято «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ року

Гематологічні дослідження

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Показник | Виявлено | Норма |
| 1 | Кількість еритроцитів, Т/л |  |  |
| 2 | Кількість лейкоцитів, Г/л |  |  |
| 3 | Вміст гемоглобіну, г/л |  |  |
| 4 | Гематокрит, % |  |  |
| 5 | Кольоровий показник, од |  |  |
| 6 | ШОЕ, мм/год |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Лейкоцитарна формула | | | | | | | |
| Б | Е | Нейтрофіли | | | | Л | М |
| М | Ю | П | С |
| Норма |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Виявлено |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Виявлено |  |  |  |  |  |  |  |  |

Структурні особливості еритроцитів і лейкоцитів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Комплексне біохімічне дослідження крові

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Показник | Виявлено | Норма |
| 1 | Загальний білок, г/л |  |  |
| 2 | Альбуміни, г/л |  |  |
| 3 | Глобуліни, г/л |  |  |
| 4 | Білковий коефіцієнт, од. |  |  |
| 5 | Сечовина, ммоль/л |  |  |
| 6 | Азот сечовини, мг% |  |  |
| 7 | Креатинін, мкмоль/л |  |  |
| 13 | Білірубін загальний, мкмоль/л |  |  |
| 14 | Білірубін прямий, мкмоль/л |  |  |
| 15 | Білірубін непрямий, мкмоль/л |  |  |
| 16 | Глюкоза, ммоль/л |  |  |
| 17 | Кальцій, ммоль/л |  |  |
| 18 | Неорганічний фосфор, ммоль/л |  |  |

Додаткові дослідження крові \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ рік

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата здачі роботи Підпис студента

Оцінка:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис викладача