

# 18. Методичні вказівки зі збору біоптатів у ветеринарній практиці для діагностики дрібних домашніх тварин

## Зміст

1. Супровідна на дослідження в лабораторію «Бальд»
2. Бактеріологічні дослідження (з чутливістю до антибіотиків)
3. Гістологічні дослідження
4. Цитологічні дослідження
5. Дослідження фекалій (копрограма, аналіз на яйця глистів та цисти найпростіших)
6. Загальний аналіз сечі
7. Біохімічні дослідження, серологія (якщо вказана кров-сироватка) і гормональні дослідження.
8. Гематологія (загальний аналіз крові), серологія (якщо вказана кров-плазма) і дослідження методом ПЛР
9. Молекулярно-генетичні дослідження методом ПЛР

### 1. Зразок супровідної.

На ОДНУ ТВАРИНУ необхідно заповнити ЛИШЕ ОДНУ СУПРОВІДНУ, в якій через кому необхідно вказати перелік досліджень згідно з прайсом.

<u>Супровідна на дослідження для тварини</u>		
ЦЕНТР ДІАГНОСТИКИ ТВАРИН, Ветлабораторія ТОВ «Бальд», Сертифікат № LB/02/2016 вул. Васильківська, 28, 1 поверх, тел. (044)257-90-90, (044)257-90-30, (096)556-66-96, (050)-4-480-480, <a href="mailto:vetlab@vetlab.com.ua">vetlab@vetlab.com.ua</a> <a href="http://www.vetlab.com.ua">http://www.vetlab.com.ua</a>		Собака, Кіт, Птах, Кінь, ін. _____
<b>Дані про тварину</b> Вид (підкреслити/дописати) Собака, Кіт, Птах, Кінь, ін. _____	Кличка: _____ Порода: _____ Дата народження _____ стать: _____ Чіп №: _____	Кличка: _____
<b>Остання вакцинація</b>	Вакцина: _____ Дата вакцинації: _____	Дослідження і метод: _____
<b>Господар тварини</b>	ПІБ: _____ Адреса: _____ E-mail: <b>ЧІТКО!</b> _____ Телефон: _____	_____
<b>Вид дослідження, метод:</b> _____		_____
<b>Дата взяття матеріалу:</b> _____ <b>Оплата</b> _____ Досліджуваний біоптат (підкреслити/дописати): кров – сироватка, кров – антикоагулянт, Змив – кон'юнктива, слина, ніс, ротова порожнина, урогенітальний, пряма кишка, рана, асцитна рідина, сеча, кал, шкіра, кігті, вуха, хутро (шерсть), частина тканини (позначити звідки) _____		Дата взяття матеріалу: _____
<b>Направляючий лікар, ПІБ:</b>		Ветлікар: _____
<b>ВЕТКЛІНІКА (назва, адреса, телефон, e-mail)</b>		Ветклініка місто

### 2. Бактеріологічні дослідження, з чутливістю до антибіотиків

- Матеріал:**
- урогенітальні виділення;
  - виділення з вуха, горла, носа, ока, шкіри, рани;
  - мікологічне дослідження на гриби роду *Candida* з чутливістю до антибіотиків
  - кров на стерильність;
  - молоко, сеча на стерильність;
  - кал на дисбактеріоз;

Дослідження матеріалу на патогенні гриби (без чутливості до антибіотиків);

**Забір матеріалу:** В залежності від місця забору, матеріал поміщають у спеціальні пробірки (ємності).

#### Ємності для забору:

1. Пробірка зі спеціальним транспортним середовищем для відбору виділень зі слизових та шкіри;
2. Спеціальна ємність з поживним бульйоном для забору крові на стерильність;
3. Спеціальна ємність без реактивів для сечі, калу, молока.

У пробірку зі спеціальним транспортним середовищем (з гелем всередині) проводиться забір урогенітальних виділень, виділень з вуха, горла, носа, очей, ран, мазків з поверхні шкіри з дотриманням умов стерильності.



**Забір на патогенні гриби здійснюється в суху чисту ємність з кришкою, типу Еппендорф** - вміст зіскрібків зі шкіри, уражені волоски (підстрижені до 4 мм над шкірою!) взяті пінцетом (тільки уражені!) поміщаються сухими у цю пробірку.

**Важливо!** При заборі матеріалу зі слизових спочатку витерти ватним тампоном скупчення гною або слизу. У разі неправильного забору, зокрема потрапляння на поживне середовище гною і слизу – лабораторія не несе відповідальності за невірний результат!!!

Матеріал може зберігатися протягом 1-2 діб при кімнатній температурі (!)

**Важливо!** Попередити власників тварин не застосовувати обробку досліджуваної ділянки ніякими розчинами (включаючи фізрозчин) і не приймати антибіотики мінімум десять днів!!!

**Кров на стерильність** зі шприца обережно, накатом, поміщають **в спеціальну ємність з поживним бульйоном**, яка замовляється заздалегідь, за 1-2 доби до дослідження. Дана ємність з бульйоном може зберігатися в морозилці, перед маніпуляцією її розморожують, наливають кров в об'ємі 5-10 мл, проколюючи при цьому голкою гумову пробку. Зберігають при кімнатній температурі або в теплі. Не в холодильнику! **ВАЖЛИВО!** Забір в ідеалі проводити при піку клінічних симптомів (стрибок температури, зміна способу життя, патологічні симптоми).

**Кал, сечу або молоко** збирають у **спеціальну стерильну порожню пластикову ємність** і протягом 1-12 годин доставляють в лабораторію. Можна зберігати при температурі +8 градусів до 12 годин перед постановкою.

**Сечу і молоко на бактеріологічне дослідженні при транспортуванні довше, ніж 2-4 години можна пересіяти у пробірку для бак посіву з транспортним середовищем (з гелем).** Для цього відкрити пробірку для бакпосіву, ватний тампон занурити у ємність з сечею / молоком, потримати 30 секунд і помістити в пробірку з гелем. **Сечу і молоко у гель не наливати!!!**

### 3. Гістологічні дослідження

**Матеріал:** досліджувана тканина 1–10 куб. см.

**Ємність:** Спеціальний контейнер з 10% розчином формаліну (на фізрозчині). Можна зберігати при температурі +4..+10 градусів.

**Матеріал протягом 1-2 діб доставляють в лабораторію.**

### 4. Цитологічні дослідження

**Матеріал:** Пунктати, відбитки з видалених тканин, рідини (харкотиння, сеча, виділення з молочних залоз, зіскріби і відбитки з ерозованих або виразкових поверхонь, свищів, ран, рідина з суглобових і серозних порожнин та ін).

**Ємність:** пробірка-еппендорф для ексудату (бажано для встановлення діагнозу) або мазки на трьох предметних скельцях.

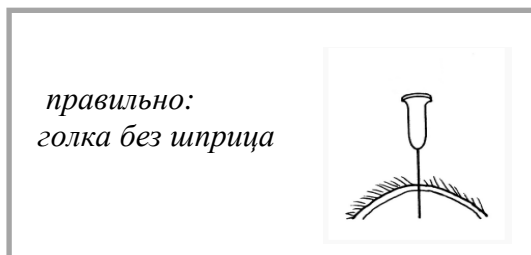
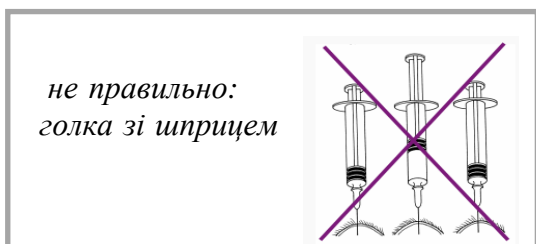
**Забір матеріалу. Важливо!**

- Матеріал повинен бути взятий не з навколишніх тканин, а з місця ураження!

- При вираженому фіброзі або наявності кістозно змінених ділянок, необхідно отримати матеріал з різних ділянок пухлини, зі стінок кісти; при некротичних змінах необхідно взяти матеріал з периферії пухлини.

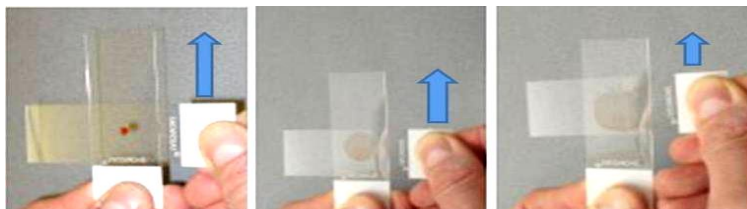
- Перед приготуванням відбитка потрібно обережно серветкою або ватним тампоном видалити з тканини гнійні та кров'яні виділення.

**Відбір матеріалу голкою.** Голку без шприца вводять через шкіру в досліджуване новоутворення під невеликим кутом. Краще повторити введення 2-3 рази. Після цього приєднують шприц з опущеним поршнем і роблять два-три різкі насмокуючі рухи, знімаючи шприц з голки після кожного підйому поршня. Вміст голки видувається на предметне скло за допомогою шприца. Для цитологічного дослідження достатньо матеріалу, що потрапив в просвіт голки.



### Приготування мазка. Спосіб №1

1. Нанести краплю матеріалу на предметне скло
2. Зверху прикласти друге скло нахрест і обережно протягнути, як показано на рисунку.



Спосіб 1 - приготування мазка.

### Приготування мазка. Спосіб №2

1. На предметне скло капнути краплю матеріалу.
2. Другим шліфованим склом, тримаючи під кутом 45° (потрібно зачекати поки весь матеріал не розпливеться по ньому) швидко провести по предметному склу. Сильно натискати на предметне скло не слід, оскільки це може призвести до пошкодження клітин.



Спосіб 2 - приготування мазка.

## 5. Дослідження фекалій (копрограма, аналіз на яйця глистів та цисти найпростіших, приховану кров)

### Матеріал:

- фекалії до 2 куб.см.

**Ємність:** спеціальна ємність без реактивів.

**Забір матеріалу:** Фекалії одноразовою лопаткою поміщають в спеціальну ємність, щільно закривають.

**Матеріал протягом 1-3 годин доставляють в лабораторію.** Можна зберігати в холодильнику до 12 годин при температурі +2 – +6 С.

**Важливо!** Не збирати кал разом з сорбентом (піском тощо), оскільки сорбент поглинає мила і жири з калу!!!

## 6. Загальний аналіз сечі

### Матеріал:

- сеча – 10–50 мл

**Ємність:** спеціальна ємність без реактивів.

**Забір матеріалу:** Свіжозібрану сечу поміщають в порожню ємність і щільно закривають кришкою.

**Матеріал протягом 1-3 годин доставляють у лабораторію, або зберігають при температурі +4 – + 8 градусів до 12 годин.**

## 7. Біохімічні дослідження, серологія (якщо вказана кров-сироватка) і гормональні дослідження.

### Матеріал:

- цільна кров БЕЗ консервантів, 1–5 мл.

**Ємність:** пробірка-еппENDORF або спеціальна пробірка для сироватки з червоною кришкою.

**Забір матеріалу:** Забір крові проводиться повільно і обережно для запобігання гемолізу – кров зі шприца випускати по стінці пробірки без голки, накатом.

**Матеріал транспортувати** при температурі +2—+4 С. Матеріал можна зберігати в холодильнику при температурі +2—+4 С до 48 годин, не заморозувати.

## 8. Гематологія (загальний аналіз крові), серологія (якщо вказана кров-плазма) і дослідження методом ПЛР

### Матеріал:

- кров – 0,25 – 2 мл до мітки, вказаної на пробірці. Пробірки можуть бути розраховані на різний об'єм крові: 0,25 мл – 1 мл – 2 мл та ін.

**Пробірка:** спеціальна пробірка з фіолетовою кришкою з K<sub>2</sub>EDTA або з зеленою кришкою з K<sub>2</sub>EDTA.



**Забір матеріалу:** Забір крові проводиться повільно і акуратно для запобігання гемолізу – кров зі шприца випускати по стенці пробірки без голки, накатом і одразу перемішати в пробірці з ЕДТА – перевернути пробірку 5–7 разів!!! Не збовтувати різко! Кров зі згустками на дослідження не підходить. Кров з гепарином на дослідження не підходить.

**Важливо!** У різних видів тварин і птахів кров набирають в пробірки з ЕДТА, що відповідають різному об'єму крові. Для птахів – в пробірки 250 мкл, для кошенят та цуценят – 250 мкл – 1мл, великим тваринам - в пробірки до 2 мл. Не набирайте 200 мкл крові в пробірку об'ємом 2 мл! Кількість ЕДТА має чітко відповідати об'єму крові до мітки!

Також можна проводити забір крові для великих тварин в спеціальні контейнери – моновети типу Вакутайнер з ЕДТА, оснащені шприцом і вакуумним насосом. Транспортувати зразки при температурі +2 – +4 С.

Матеріал можна зберігати в холодильнику до 24 годин, не заморожувати.

## 9. Молекулярно-генетичні дослідження методом ПЛР

**Важливо!** Не приймати антибіотики і протівірусні препарати за 2 тижні до дослідження!

### 9.1. Інфекції з ДНК – геномом

**Матеріал:**

- кров
- змиви і зішкріби з кон'юнктиви та інших слизових (без слизу)!
- урогенітальний зішкріб
- зішкріб із прямої кишки
- сеча
- фекалії

**Забір крові:** кров – спеціальна пробірка з фіолетовою або зеленою кришкою для ПЛР з ЕДТА.

У різних видів тварин і птахів кров набирають в пробірки з ЕДТА, що відповідають різному об'єму крові. Для птахів – в пробірки 0,25 мл, для кошенят та цуценят 0,25 мл – 1мл, для великих тварин – в пробірки до 2 мл. Не набирайте 0,2 мл крові у птахів об'ємом 2 мл (пробірка з ЕДТА з зеленою кришкою)! Кількість ЕДТА має чітко відповідати об'єму крові до мітки!

**Забір клітин зі слизових, зішкріби і змиви: в пробірки-еппандорфи ацелоновими зондами.**

**Особливості:**

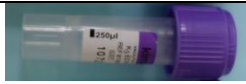








1. В еппандорф налити фізрозчин/спец. середовище тільки до половини пробірки, приблизно 0,7 – 1 мл.
2. **При заборі матеріалу зі слизових, особливо кон'юнктиви, попередньо витерти ватним тампоном скупчення гною або слизу.** Після очищення від гною або слизу відтягнути повіку тварини, зондом зробити зішкріб з епітелія кон'юнктиви і помістити в пробірку з фізрозчином/спецрозчином, ретельно прополоскати. Відрізати кінець зонда і залишити в пробірці-еппандорф. Кінець зонда має бути втоплений в пробірці на 3–4 мл нижче кришки, щоб вона легко зачинялася.
3. Зішкріб із урогенітального тракту та прямої кишки проводиться також зондом універсальним.
4. Зішкріби робити максимально ретельно, щоб в пробірку потрапляли саме клітини епітелію, а не слиз, сльози, гній. У випадку неретельного зішкрібу відсутність клітин призводить до хибно негативного результату! Відповідальність за результат також лежить на ветеринарному лікарі, який здійснює преаналітичний етап дослідження, що є в 50 % випадків основою точного результату. Ветлікар має розуміти, що надає матеріал, в якому може бути потенційний збудник. Якщо в наданий матеріал збудник фізіологічно не потрапив

(наприклад, в уrogenітальному змиві не буде парвовіруса, в кон'юнктиві не буде сальмонел), то результат буде хибно негативним за виною ветлікаря, а не лабораторії.

5. Всі еппендорфи мають бути щільно зачинені **до клацання**, а пакетик зачинений на застібку!
6. Також звертаємо Вашу увагу, що ми приймаємо матеріал, відібраний **ЛИШЕ В НАШ ЛАБОРАТОРНИЙ ПЛАСТИК АБО АБСОЛЮТНО АНАЛОГІЧНИЙ**, оскільки під нього розраховані наші прилади і обладнання. Не використовуйте пластик для відбору матеріалу, який **не видає лабораторія** (ватні палички, щітки та ін.). Лабораторія має право **не приймати** біоптати, зібрані підручними засобами і не за методикою відбору.

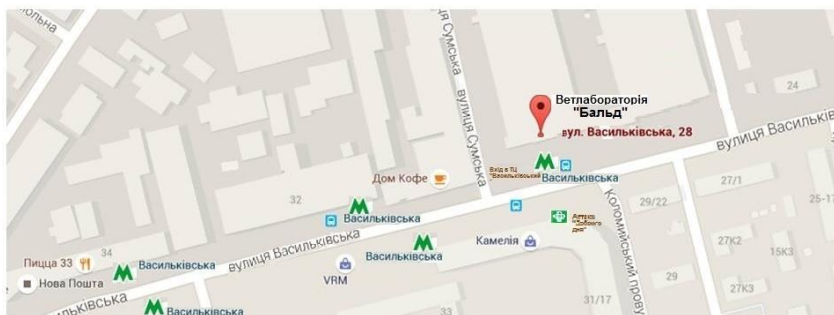
**Матеріал доставляють в лабораторію протягом 1–2 діб, зберігаючи при цьому при 2–4<sup>0</sup> С.**

## 19. Прайс на лабораторний пластик для діагностичних досліджень.

Найменування	Од. вим.	Ціна за од., грн.	Фото
Пробірка з антикоагулянтом K <sub>2</sub> EDTA Kima test, фіолетова кришка, 0,25-0,5 мл	шт.	4,5	
Пробірка з антикоагулянтом K <sub>2</sub> EDTA Vacutest, Lind-Vac, фіолетова кришка, 1-2 мл.	шт.	3,5	
Еппендорф, 1,5 мл. Без антикоагулянта	шт.	0,8	
Щітка зонд – стерильний	шт.	3,5	
Пробірки для бакпосіву	шт.	9,0	
Баночки для сечі звичайні з кришкою	шт.	5,0	
Баночки для калу з лопаткою	шт.	5,0	
Пакетик із застіркою	шт.	0,7	
ПЛР набір (пробірка K <sub>2</sub> EDTA+3 еппендорфа+3 зонда +пакетик)	шт.	16,0	
Банка з поживним бульйоном на стерильність крові	шт.	15,0	

За оновленням прайсу слідкуйте на нашому сайті  
[www.vetlab.com.ua](http://www.vetlab.com.ua)  
 e-mail: [vetlab@vetlab.com.ua](mailto:vetlab@vetlab.com.ua)

Наша адреса:  
 03022 м. Київ, Україна  
 вул. Васильківська, б.28, 1 поверх



## Шановні ветлікарі!

Лабораторія «Бальд» пропонує Вашій увазі  
ветеринарні препарати і товари:

Ціни уточнювати на сайті [www.vetlab.com.ua](http://www.vetlab.com.ua)

<i>Назва</i>	<i>Дозування / упаковка</i>	<i>Призначення</i>
<b>Поліферрин</b>	<b>Флакон (1 доза - 1 мл)</b>	Препарат в ампулах, має антивірусні, антибактеріальні, імуномодулюючі, регенеруючі, протизапальні і антиоксидантні властивості, нешкідливий і ареактогенний. Природний антибіотик!
<b>Іруксоветин гель</b>	<b>Тюбик 50 мл</b>	Для догляду за шкірою тварин. Гель ефективно розчиняє забруднення та відмерлі частинки шкіри і має заспокійливу дію. Стимулює процес регенерації клітин шкіри. Іруксоветин гель в якості діючих речовин містить поліетиленгліколь 400, поліетиленгліколь 1500, гліцерин, акрилазу (протеолітичний ферментний комплекс), аллантоїн, триетаноламін, а в якості допоміжних речовин олію парафінову і вазелін білий.
<b>Глобкан</b>	<b>Флакон (1 доза – 2 мл)</b>	Високоєфективна сироватка-імуноглобуліни для специфічної терапії і профілактики вірусних інфекцій собак (чуми м'ясоїдних, парвовірусного, коронавірусного ентеритів і аденовірусних інфекцій)
<b>Глобфел</b>	<b>Флакон (1 доза – 1 мл)</b>	Високоєфективна сироватка-імуноглобуліни для специфічної терапії і профілактики вірусних інфекцій котів (панлейкопенії, інфекційного ринотрахеїту, каліцивіруса) і хламідіоза котів.
<b>Дермікоцид</b>	<b>Флакон (10 мл)</b>	Ампульований препарат (один укол раз на тиждень!) має фунгіцидну активність на різні види дерматофітів (патогенні гриби), в тому числі рода <i>Trichophyton</i> і <i>Microsporum</i> . Допоміжні компоненти препарату підвищують фунгіцидну активність гризеофульвина, що входить до складу, сприяє зменшенню запальних процесів у шкірі і заживленню пошкоджених тканин.
<b>Інтродьюсер (пігулко- давач)</b>	"Buster Tablet Introducer Classic"	Легко і зручно давати пігулки котам і маленьким тваринам! В цей пігулкодавач можна набрати трошки води, і це значно полегшує проковтування пігулки. Він має м'який гумовий накінецьник, який не травмує поверхні ротової порожнини, ясна і язик.