

# Диспное у собак і котів

➤ За матеріалами д-ра **Р. Кірбі**, Центр невідкладної ветеринарної допомоги м. Глендейл, штат Вісконсін (США)

## Визначення

Диспное характеризується розладом дихання у вигляді його утруднення і/або прискорення.

## Задіяні органи і системи

Диспное може спричинятися захворюваннями або обструкцією ніздрів, ротової порожнини, глотки, гортані, трахеї, бронхів, альвеол, кровеносних або лімфатичних судин легень, порушеннями іннервації легень, ураженнями грудної стінки, діафрагми або плевральної порожнини.

## Генетичні передумови

Породної або лінійної схильності не відзначено.

## Розповсюдження

По всьому світу.  
Спостерігається у представників всіх породних і статевих-вікових груп.

## Причини

Екстраторакальні або інтраторакальні обструкції ВДШ, захворювання НДШ, ураження паренхіми легень, плеври і плеврального простору, нервово-м'язові розлади.

## Фактори ризику

Брахіцефалія, захворювання серця, травми голови/шиї/грудної клітки, коагулопатії, системні захворювання.

## Патофізіологія

Як правило, клінічні ознаки при порушеннях дихання прогресують від легших до виразних в наступному порядку: спочатку спостерігається прискорення дихання, утруднення дихання із залученням всіх його типів, зміна положення тіла, важке дихання з широко відкритим ротом, ціаноз (3-5 г/дл дезоксигемоглобіну), загибель тварини.

Ціаноз, активне залучення міжреберних м'язів для посилення дихальних рухів, витягування голови і шиї, дихання з відкритим ротом і підтягуванням губ до спайок, бочковидна грудна клітка і/або виділення крові або піни з дихальних шляхів свідчать про загрозований для життя стан (іншими словами, преагональний або агональний). Про виразне утруднення дихання свідчить активне залучення у процес черевних м'язів і діафрагми. Чим вищий рівень залучення вказаних м'язів, тим гострішим вважається процес.

## Співвідношення біль/занепокоєння

Рівень болю та занепокоєння можуть варіювати в залежності від основного захворювання. Значний ступінь занепокоєння, як правило, спостерігається за будь-якого ускладнення дихання. У таких випадках доцільно вводити заспокійливі (анксиолітики, наприклад, діазепам в дозі 0,2 мг/мг в/в або в/м) або седативні засоби, які не пригнічують дихання (наприклад, буторфанол в дозі 0,4 мг/кг в/в або в/м).

## Діагноз

### Історія

Низька толерантність до навантажень, поверхневий кашель на фоні серцевих шумів або аритмії вказують на наявність захворювання серцево-судинної системи. Сухий або вологий кашель, чхання і носові витікання свідчать про інфекційне захворювання, в такому випадку потрібно прослідкувати історію вакцинацій та профілактики дирофіляріозу. Якщо пацієнт контактував з бродячими тваринами, можна підозрювати чуму м'ясоїдних, бордетеліоз (*Bordetella bronchiseptica*), аденовірусну респіраторну інфекцію, у кішок – інфекційний респіраторний комплекс (герпес-, каліцивірусна інфекція, хламідіоз і бордетеліоз).

### Клінічне обстеження

1) Аускультация серця: можна виявити шуми, ритм галопа та інші види аритмій.

2) Визначення тканинної перфузії: оцінюють за частотою і якістю пульсу, часом наповнення капілярів, кольором слизових оболонок. Стан тканинної перфузії відображає наслідки дії респіраторної патології на організм в цілому.

3) Аускультация легень: при аускультации оцінюють приглушення тонів серця, шуми тертя, сухі або вологі хрипи (свідчать про паренхіматозну локалізацію процесу), високі дрібнопухирчасті хрипи, стридор (ураження бронхів), ділянки приглушення (новоутворення, ущільнення паренхіми легень).

4) Пальпація трахеї дає змогу виявити деформації трахеї, протестувати її стан на предмет запалення шляхом кашлевої проби. При колапсі трахеї пальпаторна проба спровокує напад апное. Почути кашель пацієнта на власні вуха набагато інформативніше, ніж вислуховувати довгі розповіді власника тварини. Періодичні напади розладу дихання можливі за наявності стороннього тіла у бронхах.

5) Пальпація: пальпація шкіри тулуба дає змогу виявити підшкірну емфізему, яка свідчить про порушення



**Рис. 1.** Кішка з симптомами бронхіальної гіперчутливості. Тварина збуджена, не дає себе утримувати в одному положенні, демонструє зусилля при дихальних рухах, а при аускультатії чутно дихання з присвистом.



**Рис. 2.** Вимушена поза цуценяти - витягування голови і шиї, утруднене і прискорене дихання свідчать про ураження паренхіми легенів. Діагноз - некардіогенний набряк легенів.



**Рис. 3.** Кішка з ознаками ураження плеври: черевна і грудна стінки рухаються в різних напрямках. Поза тварини вимушена для максимального збереження екскурсій грудної стінки. Діагноз: новоутворення середостіння і випіт в плевральну порожнину.

цілісності грудної стінки, розрив трахеї, повітроносних шляхів. Пальпація грудної стінки необхідна для діагностики деформацій, ран або болісних ділянок по місцю перелому ребер та інших ушкоджень. Іноді при пальпації черевної порожнини відзначають зменшення її вмісту, що може свідчити про діафрагмальну грижу. Наявність новоутворень або патологій органів в черевній порожнині безпосередньо або опосередковано можуть бути пов'язані з порушенням дихання.

6) Вимірювання ректальної температури: підвищення температури свідчатиме про розвиток запального процесу, а зниження – про порушення кровообігу.

#### Остаточний діагноз

Локалізацію ураження (магістральні бронхи, плевральна порожнина, паренхіма легенів, дрібні повітроносні шляхи) можна встановити орієнтуючись на тип дихання та результати аускультатії. Спостерігаючи за границею грудної клітки і черевною порожниною можна визначити чи рухаються вони синхронно в одному напрямку чи ні. Необхідно також визначити співвідношення між часом вдиху і видиху (в нормі складає 1:2).

- Якщо дихання стає надто голосним (іншими словами, його добре чутно і без стетоскопа) слід підозрювати обструкцію магістральних повітроносних шляхів

- Виражена обструкція крупних повітроносних шляхів супроводжується ціанозом і порушенням серцевої діяльності. Дихальні звуки можуть взагалі не фіксуватися при аускультатії за розвитку вираженої обструкції, втраті свідомості або рефлексорному поверхневому диханні, яке виникає у відповідь на обструкцію.

- Інспіраторний стридор свідчить про екстраторакальну локалізацію ураження крупних дихальних шляхів, а експіраторний – про інтраторакальну. Стридор на видиху і вдиху є ознакою ураження трахеї (зокрема, трахеального колапсу) або фіксованої обструкції.

- Швидке поверхнєве дихання на фоні синхронних впорядкованих рухів грудної і черевної стінки вказують на захворювання паренхіми легень. Якщо при аускультатії

чутно посилені шуми дихання, захворювання перебуває на ранній стадії, тоді як вологі шуми вказують на розвинуту ексудативну форму. У кішок з паренхімальною патологією характерне посилення шумів дихання при аускультатії.

- При асинхронних дихальних рухах, коли черевна і грудна стінки рухаються у взаємо протилежних напрямках, підозрюють захворювання плевральної порожнини. Під час аускультатії над ураженою ділянкою прослуховуються приглушені дихальні шуми. Про наявність плевральної патології у крупних собак свідчить зона тупості при перкусії. У кішок з захворюванням плевральної порожнини шуми дихання часто залишаються незмінними, а при пневмотораксі відчутна гіперрезонація плевральної порожнини.

- За розвитку термінального пневмотораксу зі значним розширенням грудної порожнини грудна клітка набуває бочкоподібного вигляду, розвивається важке пригнічення серцевої діяльності, рухи грудної стінки мінімальні.

- При підозрі на плеврит (або інше захворювання плевральної порожнини) можна проводити діагностичний торакоцентез. Фіксують об'єм вилученої рідини або повітря, проби залишають для подальших досліджень. За потреби процедуру повторюють – якщо вміст накопичується повторно, приймають рішення щодо встановлення плеврального дренажу. Корисним додатковим дослідженням вважається ультразвукографія – лише за допомогою УЗД можна виявити обмежені (осумковані) резервуари з плевральною рідиною.

- Ригідність переднього середостіння у кішок свідчить про наявність новоутворення.

- Скорочений вдих і пролонгований видих, що супроводжується експіраторним поштовхом діафрагми, характерні для ураження дрібних повітроносних шляхів. При аускультатії чутно шуми високої тональності.

- Прискорене дихання з нормальним або дещо підвищеним зусиллям виникає на фоні болю, захворювань нервової системи, патологіях периферичних нервів, ураженнях нервово-м'язового апарату і м'язів.

## ЗДОРОВ'Я ДРІБНИХ ТВАРИН

• Якщо є можливість, для повнішої оцінки клінічного випадку доцільно визначити  $\text{PaO}_2$  і  $\text{PaCO}_2$  крові пацієнта.

### Додаткові дослідження

• Проби плевральної рідини відбирають для цитологічного, мікробіологічного дослідження, висіву на живильні середовища та встановлення чутливості збудника і тестування у реакції ПЛР (для детекції збудника вірусного перитоніту кішок).

• Огляд ротової порожнини і глотки (краще проводити після місцевої анестезії) дає змогу також оцінити стан м'якого піднебіння, гортані та інших структур.

• Рентгенологічне дослідження грудної клітки і інших регіонів дає змогу виявити плевральну рідину або повітря, лінії розривів плеври, новоутворення, інфільтрати плеври, оцінити альвеолярний рисунок, бронхіолярну мережу, структуру ребер, діафрагми, ДШ, середостіння, діаметр порожнистої вени, розмір і форму серця, та виявити ознаки дірофіляріозу.

*Н.В. Спочатку стабілізуйте стан тварини, впевніться у прохідності дихальних шляхів, введіть необхідні знеболюючі та заспокійливі засоби, а потім займайтесь рентгенівським дослідженням!*

Дозвольте тварині зайняти те положення тіла, яке мінімізуватиме прояви респіраторного дистресу. Ділянку для рентгенографії обирають в залежності від вірогідної локалізації ураження (знімки носової порожнини – при підозрі на обструкцію носових ходжів, шийної

області – при підозрі на ураження ВДШ, грудної і черевної порожнини – при підозрі на діафрагмальну грижу, неоплазію, грануломатоз легенів, гострий респіраторний дистрес-синдром або системне захворювання. Рентгеноскопія необхідна для контролю проведення аспірації, а також для діагностики динамічного колапсу трахеї.

• Ультрасонографія — дуже інформативний метод детекції плеврального і перикардіального випоту, стану серця, виявлення новоутворень і контролю плеврорцентезу.

• Транстрахеальний змив показаний при достатньо стабільному стані тварини і наявності ексудату в легенях або повітряноносних шляхах, проби якого відбирають для цитологічного або культурального дослідження.

• Бронхоскопію і бронхоальвеолярний лаваж проводять при незадовільних результатах транстрахеального змиву, якщо ексудату немає, або ж процес локалізується лише в окремій долі або ділянці дихальних шляхів.

• Пульс-оксиметрія застосовується для визначення насиченості оксигемоглобіном.

• Експрес-дослідження основних показників крові є цінним доповненням до загальної клінічної картини (газовий склад крові, вміст електролітів, глюкози, показник гематокриту, загального білку, активованого часу згортання крові та підрахунок кількості тромбоцитів). Іноді необхідний розгорнутий аналіз з визначенням основних гематологічних і біохімічних показників, коагулограма і аналіз сечі.

### Причини гострого порушення дихання

Причини гострого порушення дихання			
Ураження	Причина	Ураження	Причина
Ураження крупних повітряноносних шляхів	Обструкція стороннім тілом Новоутворення або анатомічна аномалія Розрив повітряноносних шляхів Колапс трахеї Параліч гортані, колапс Вдихання диму Пневмонія або набряк слизової ВДШ або НДШ при інфекційному захворюванні Гіпертрофія м'якого піднебіння	Хвороби плевральної порожнини	Пневмоторакс Гемоторакс Піоторакс Хілоторакс Новоутворення плевральної порожнини і середостіння Пневмомедіастинум Діафрагмальна грижа Захворювання правого серця Обструкція порожнистої вени Новоутворення Дірофіляріоз Зниження осмотичного тиску плазми (гіпоальбумінемія)
Ураження дрібних повітряноносних шляхів	Астма кішок Бронхіт, бронхоектазія Хронічна обструктивна хвороба легень Бронхопневмонія Аспірація стороннього тіла		
Ураження паренхіми легень	Кардіогенний набряк легень Некардіогенний набряк легень (об'ємне перевантаження судин, асфіксія, травми голови, ураження електричним струмом) Вдихання диму Пневмонія Тромбоемболія легень Гострий респіраторний дистрес-синдром Контузія легень або легенева кровотеча Ателектаз Новоутворення легень Грануломатоз легень Легеневі паразити Еозинофільна інфільтрація легень Постгіпоксемічний паренхімальний фіброз легень Емфісема	Ураження нервово-м'язового апарату	Травми грудної стінки Переломи ребер Діафрагмальна грижа Порушення електролітного балансу (гіпокаліємія, гіперкаліємія, гіпокальціємія, гіпомангнійємія) Патології діафрагмального нерва Захворювання стовбура ГМ, шийного або грудного відділів СМ Периферійна невропатія Захворювання нервово-м'язового апарату Ураження м'язів
		Системні причини	Системне захворювання Біль Метаболічний ацидоз