

Кладницька Л.В., кандидат ветеринарних наук

Величко С.В., кандидат біологічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м.Київ

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА СОБАК НА ДИСПЛАЗІЮ

Рецензент – доктор ветеринарних наук В.І.Карповський

Дослідження ліктьового суглоба на дисплазію здійснюють методом рентгенографії. На рентгенологічному знімку реєструють наявність, або відсутність патологічних станів, що характерні при дисплазії ліктьового суглоба: відсутність конгруентності поверхонь кісток ліктьового суглоба; фрагментація медіального вінцевого відростка; ізольований дзьобоподібний відросток; остеохондроз.

Ключові слова: дисплазія, ліктьовий суглоб, рентгенографія, остеохондроз, собаки.

Постановка проблеми. У перекладі з латинської дисплазія - це аномальний розвиток. Carlson уперше у 1961 році використовує термін дисплазія ліктьового суглоба для визначення артрозів у собак молодого віку. На сьогоднішній день, коли ми говоримо про дисплазію ліктьового суглоба ми маємо на увазі наступні патологічні зміни у суглобі: відсутність конгруентності поверхонь кісток ліктьового суглоба; фрагментація медіального вінцевого відростка (proc.coronoideus medialis); ізольований дзьобоподібний відросток (proc.anconaeus); остеохондроз epicondylus medialis [1, 2].

До етіологічних факторів виникнення дисплазії ліктьового суглоба у собак відносять наступні:

- спадкова схильність;
- інтенсивний ріст у ювенальний період;
- зайва вага;
- перевантаження опорно-рухового апарату;
- травма;
- нерівномірність росту кісток передпліччя (ліктьової і променевої);
- порушення форфорно-кальцієвої рівноваги, нестача вітаміну С внаслідок недоліку у годівлі цуценят [3, 4].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на 50 собаках різних порід віком від 12 місяців, власники яких звернулися у клініку ветеринарної медицини НУБіП України та лікарню ветеринарної медицини м. Києва по вул. Васильківській, 16 на предмет обстеження ліктьових суглобів на дисплазію.

Діагностику дисплазії ліктьових суглобів собак здійснювали методом рентгенографії на рентгенологічній установці «Вайтел-1 Альфа».

Рекомендується робити рентгенографічні знімки ліктьових суглобів усім молодим тваринам, яких планують використовувати в племінній роботі. Не у кожної тварини, що має дисплазію ліктьового суглоба, порушення проявляються клінічно. Мінімальний вік рентгенографічного дослідження ліктьового суглоба на дисплазію для собак різних порід залежить від породи і маси тіла. У собак з малою і середньою масою тіла рентгенографію здійснювали після 12-ти місячного віку, з великою - не раніше 18-ти місяців. Обстеження вагітних і лактуючих сук не проводили.

Перед рентгенографією тварину обов'язково наркотизували та використовували міорелаксанти, оскільки послаблення тону скелетної мускулатури сприяє отриманню об'єктивної картини суглобів. Для кожного суглоба робили рентгенівські знімки у двох проекціях:

- медіо-латеральній, коли кістки плеча і передпліччя паралельні касеті, epicondylus medialis та epicondylus lateralis проєктуються одна на одну; кут між плечовою і променевою кісткою становить 85-120 °;
- антеріо-постеріорній, коли тварина фіксується лежачи на животі, передпліччя лежить на рентгенівській касеті, плечовий суглоб розігнутий більше ніж на 100°; сагітальна площина плечової кістки перпендикулярна касеті; передпліччя повертаємо приблизно на 15°; рентгенівські промені центруються на суглобовій частині.

На знімку обов'язково вказували тавро або чіп, породу, реєстраційний номер тварини, дату проведення рентгенографії, ліву і праву кінцівку. Знімки з поганим контрастом, погано витримані та поганою установкою не оцінювали.

Результати досліджень. Якщо знімки контрастні, установки відповідають вказаному вище, оцінка може проводитися з урахуванням наступних аспектів. На рентгенівському знімку, що виконаний у медіо-латеральній проєк-

ції, ми повинні визначити основні точки для орієнтації: *tuber olecrani*, *proc. anconaeus*, *incisura semilunaris*, невеликий *processus coronoideus lateralis* і набагато більш розвинутий *processus coronoideus medialis*, контур *caput radii*, *humerus epicondylus medialis et lateralis*, а також контур *trochlea humeri*. З первинних порушень відсутність конгруентності можна визначити лише при відмінній установці і у випадку значного ступеня вираженості. Ізольований *proc. anconaeus* легко виявляється при такій проекції. Візуалізації фрагментарного медіального вінцевого відростка сприяє невизначений його контур або більшої фрагментованої частини. На рентгенівському знімку ознакою остеохондроза *humerus condylus medialis* може бути сплющення дуги *humerus condylus medialis*. Відсутність конгруентності у ліктьовому суглобі - неповна відповідність суглобових поверхонь. Інконгруентність може бути плечо-променева, плечо-ліктьова і комбінована. Найчастіше викликається дефектом *incisura semilunaris*.

Ізольований дзьобоподібний відросток. Дзьобоподібний відросток розвивається самостійно і на 16-20-му тижні вступає у зв'язок з ліктьовою кісткою. Якщо відбувається запізнення з'єднання дзьобоподібного відростка і ліктьової кістки, тобто у 5-ти місячному віці все ще добре видна хрящова лінія, що їх розділяє, або ж із часом *пр. anconaeus* відділяється від *ulna* уздовж апофізарної дуги, може йти мова про патологічний процес – одну з форм прояву дисплазії ліктьового суглоба. Причиною частіше за все являється підвищене навантаження на *пр. anconaeus*, що може бути викликане також відсутністю конгруентності (див. рис.).

Фрагментація медіального вінцевого відростка. Медіальний вінцевий відросток розвивається як проксимальна частина ліктьової кістки, з 14-го по 20-й тижень костеніє від основи до загостреного кінця. Якщо у цей період, внаслідок відсутності конгруентності ліктьового суглоба, підвищене навантаження спрямовується на відросток, то це може призвести до його перелому.

Остеохондроз. З'являється порушення окостеніння, коли призупиняється кісткове перетворення хряща. Хрящ потовщується, більш глибокі шари некротизуються і під впливом навантаження розсолюються і навіть можуть відокремлюватися від кістки.



Рис. Ізольований дзьобоподібний відросток.

Рентгенологічними ознаками здорового суглоба вважають конгруентність суглобових поверхонь кісток, рівномірну висоту контактуючих ділянок головки променевої кістки і півмісяцевої вирізки ліктьової кістки, рівномірну структуру спонгіозної кісткової речовини епіфізів, відсутність ознак фрагментації медіального вінцевого відростка та ізольованого дзьобоподібного відростка.

За результатами рентгенологічного дослідження можна встановити наступні ступені дисплазії ліктьового суглоба:

- 1 (ED-) Симптоми дисплазії відсутні.
- 2 (ED+/-) Переміжна форма: існує зона підвищеної щільності кістки (склероз) на дистальному кінці плечової кістки у ділянці блокової вирізки (*incisura trochlearis*), в області дзьобоподібного відростка (*proc.anconaeus*). Рекомендують повторити дослідження через 6 місяців.
- 3 (ED+) - 1 ступінь дисплазії. Незначний артроз. Наявність остеофітів розміром менше 2 мм на одній або декількох з наступних ділянок суглоба: дорсально на *proc.anconaeus*, краніально на голівці променевої кі-

стки, на epicondylus medialis et lateralis, на proc.coronoideus medialis, виражений склероз блокової вирізки.

- 4 (ED ++) 2 ступінь дисплазії. Середній ступінь змін у ліктьовому суглобі. Остеофіти розміром від 2 до 5 мм на одній або декількох кістках.
- 5 (ED +++) 3 ступінь дисплазії. Ярко виражені артрозні зміни у суглобі. Кісткові нарости величиною більше 5 мм.

Важким ступенем дисплазії ліктьового суглоба (3 ступінь), незалежно від ступеня артрозу, також вважаються ті випадки, коли можна визначити так звані первинні порушення у суглобі: фрагментований медіальний вінцевий відросток, ізольований дзьобоподібний відросток, відсутність конгруентності поверхонь кісток ліктьового суглоба, остеохондроз medialis humerus condylus.

Висновки:

Таким чином, у висновку про ступінь дисплазії ліктьового суглоба у собак за рентгенологічним дослідженням необхідно вказати наступне: ступінь дисплазії ліктьових суглобів, наявність або відсутність остеохондрозу, конгруентності суглобових поверхонь, дегенеративних суглобових змін, фрагментованого короноїдального відростка, ізольованого дзьобоподібного відростка.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Самошкин И.Б. / Клинико-рентгено-морфологические корреляции дисплазии локтевых суставов у собак Методические рекомендации Самошкин И.Б., Слесаренко Н.А., Торба А.И. <http://www.sennenhund.ru>.
2. Mason D.R. \ Measurement of humeroradial and humeroulnar transarticular joint forces in the canine elbow joint after humeral wedge and humeral slide Osteotomies, Mason D.R., Schulz K.S., Fujita Y., et al : Vet Surgery 37(1): 63-70, 2008.
3. Mason D.R. \ In vitro force mapping of the normal canine humero-radial and humero-ulnar joints. Mason D.R., Schulz K.S., Fujita Y., et al: AJVR 66(1): 132-135, 2005.
4. Preston C.A. : In vitro determination of contact areas in the normal elbow joint of dogs \ Preston C.A., Schulz K.S., Kass P.H.: AJVR 61(10): 1315-1321, 2000.