




後肢の跛行診断

① Iwata Veterinary Surgical Services
② ORCHID動物がん・整形外科センター
岩田宗峻

1

略歴	
2010年	日本大学 生物資源科学部 獣医学科卒業
2014年	日本獣医生命科学大学大学院 獣医学専攻博士課程修了
2014年	博士（獣医学）
2014年-現在に至る	日本獣医生命科学大学 大学院特別研究生
2014年-2017年	東京都内動物病院勤務
2017-2018年	大阪府立大生命環境科学部付属獣医臨床センター 勤務獣医師・特任助教
2018-2022年	岐阜大学 獣医臨床放射線学研究室 助教
2021-2022年	岐阜大学動物病院 整形外科診療科長
2022-2023年	東京医科歯科大学 整形外科学分野 特任准教授
2023年～現在	Iwata Veterinary Surgical Services開設
2026年～	ORCHID動物がん・整形外科センター開設

2

①Iwata Veterinary Surgical Services

- 事業内容：出張での外科診療と手術受託
- 提携病院数：10病院 (2026年1月時点)




3

② ORCHID動物がん・整形外科センター

(足立区北千住)

ORCHID 動物がん・整形外科センター
03-6812-0583

LINE 03-6812-0583

MAIL 03-6812-0583

CREATE HAPPINESS

健康という幸せを守る 外科×内科のトータルケア

通院率4
北千住駅
徒歩7分

充実の
周術期管理
可能な設備

獣医師の方へ
Referral

4




症例紹介用LINE

病院ホームページ

5

跛行診断における検査項目

- 視診
 - 歩様検査
 - 外貌の評価（骨格）
 - 活動性の評価
- 触診
 - 整形外科学的検査
- 画像診断
 - X線
 - CT検査など

6

視診

1. 歩様検査
2. 外貌の評価(骨格)
3. 活動性の評価

7

視診1 : 歩様検査

* 跛行スコア

- 0 = Clinically sound/no lameness, walks normally.
 1 = Mild or slight weight bearing lameness.
 2 = Obvious or moderate weightbearing lameness.
 3 = Severe weight bearing lameness.
 4 = Intermittent non-weight bearing lameness.
 5 = Continuous non-weight bearing lameness.

- 1: 軽度の跛行
- 2: 体重負重性の跛行
- 3: 体重負重性の重度跛行
- 4: 体重非負重性の跛行
- 5: 完全挙上



Huntingford JL, Fossum T. Fundamentals of physical rehabilitation.
 In: Fossum T, ed. Small Animal Surgery. 4th ed.
 Philadelphia, PA, Elsevier; 2013:105-124.

8

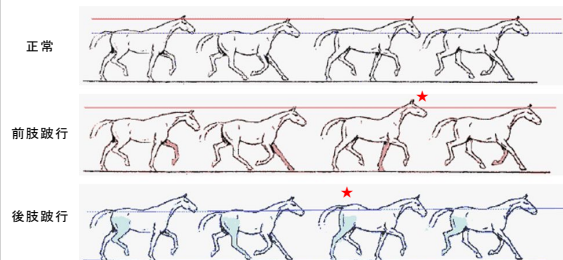
後肢跛行の特徴



9

後肢跛行の特徴

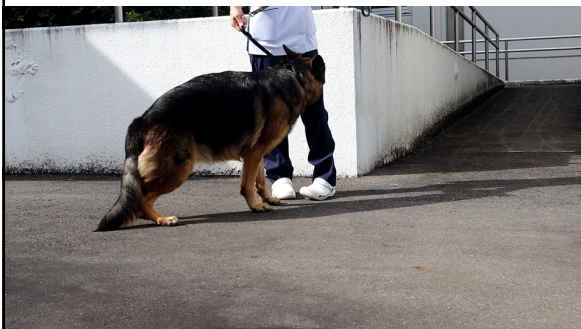
- 患肢の着地時に、腰が上がる(負重を避けるため)



10

跛行スコア: 1

- 軽度の跛行



11

跛行スコア: 2

- 体重負重性の跛行



12

跛行スコア : 3

- 体重負重性の重度の跛行



13

跛行スコア : 4

- 体重非負重性の跛行



14

跛行スコア : グレード5

- 完全挙上



15

視診① : 歩様検査

- * スコアリングすることで

1. 治療前の重症度
2. 治療後の改善 or 悪化
3. 長期的な経過 (再発の評価)



重症度の推移が認識可能に

16

視診1 : 歩様検査

- 特徴的な跛行: **モンローウォーク**



股関節形成不全の歩き方

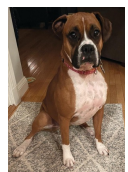
17

視診2 : 外貌の評価 (骨格)



- * 見るポイント!

1. 四肢の左右差
長さ、外反、内反、ナックリングなど
2. 筋肉の左右差
極端な筋肉量低下に注意!
3. 座位も評価
Sit test (お座りテスト) など



Sit Test
前十字韧带断裂の症状
膝蓋骨脱臼でも認められる

18

視診2：外貌の評価（骨格）

* **極端な筋肉量の低下**に注意！

1. 神経原性萎縮

末梢神経症腫、腕神経叢断裂、大腿神経や坐骨神経損傷、神経孔内ヘルニア、その他の末梢神経疾患

2. 廃用性萎縮

骨腫瘍、重度の変形

➡ **神経疾患、腫瘍性疾患を見逃さない！**

19

見逃しに注意！

単一肢の跛行の原因となる神経疾患

	急性非進行性	急性進行性	慢性進行性
変性性疾患	-	I型椎間板ヘルニア	椎間孔の狭窄（腰仙部）、棘下筋拘縮
奇形性疾患	-	-	-
代謝性疾患	-	-	-
腫瘍性疾患	-	リンパ腫網系腫瘍	悪性末梢神経鞘腫、血液腫瘍、骨および関節腫瘍、転移性腫瘍
栄養性疾患	-	-	-
炎症性/感染性疾患	-	脊髄炎/髄膜脊髄炎、局所性破傷風、原虫感染によるニューロパチー、腕神経叢の炎症	脊髄炎/髄膜脊髄炎
免疫介在性疾患	-	腕神経叢の炎症	-
中毒性疾患	-	-	-
外傷性疾患	骨折、腕神経叢の損傷、橈骨神経損傷、坐骨神経損傷（後肢）、I型椎間板ヘルニア、医原性損傷	I型椎間板ヘルニア	-
血管性疾患	線維軟骨性脊髄硬塞、血栓塞栓症	-	-

出典：Handbook of Veterinary Neurology 5th edition

20

視診3：活動性の評価

• 整形疾患の多くは元気です！

* 活動性が低下する整形疾患

- ・頸部椎間板ヘルニア：疼痛、麻痺など
- ・免疫介在性関節炎：発熱、食欲不振、疼痛など



跛行が主訴でも。。

整形疾患ではない可能性あり！

21

触診

（整形外科的検査）

22

触診 = 整形外科的検査

* 骨関節・軟部組織に発生する病変の特定・評価

診断結果 ≠ 確定診断



診断方針・治療方針の確立が目的

23

検査のポイント

- 全ての肢を評価
異常をすべて検出する
- 立位と横臥位で評価
体勢によって結果が変わる
- 患肢の反対側から検査を開始
痛みで興奮すると、検査が困難となる

24

検査のポイント

- 遠位から近位に向かい順に評価
ルーティーン化し、見落としをなくす
後肢肢端から開始することが多い
- 神経学的検査も理解を深める
神経疾患の見落としをなくす

25

後肢肢端



26

後肢肢端

- 爪
巻き爪、爪の破損、異物の刺入、形成障害など
- 肉球
異物、外傷、腫瘍、嚢胞、膿瘍、皮膚科疾患など
- 指(末節骨、中節骨、基節骨)
腫瘍による骨融解、脱臼、骨折(掌側種子骨を含む)など

27

中足骨



28

中足骨

- 骨折、脱臼、腫瘍など
- * 主な荷重負荷は第3指と第4指に
- * 種子骨の骨折、骨化異常、血管障害による骨壊死なども報告されている

29

足根関節



30

足根関節

•骨折、脱臼、靱帯損傷、腫瘍など。

- * 浅指屈筋腱脱臼の確認
- * 側副靱帯が2本存在する
Short band & Long band

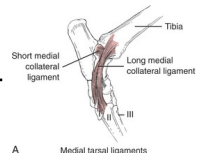
31

足根関節の側副靱帯

•2種類存在

- Long band: 伸展時の安定に寄与
- Short band: 屈曲時の安定に寄与

* 伸展位と屈曲位の
安定性を評価する



32

脛骨



33

脛骨

•骨折、変形、肥大性骨異栄養症、骨嚢胞、骨髓炎、腫瘍など。

* 脛骨異形成の有無も確認する

34

膝関節(ひざかんせつ)



35

膝関節

•骨折、変形、膝蓋骨脱臼、前十字靱帯断裂、側副靱帯損傷、半月板損傷、腫瘍など。

* 後十字靱帯断裂は稀

* 膝蓋骨脱臼

犬はほぼ先天性
猫は9割が外傷性 } 治療法は同じ

36

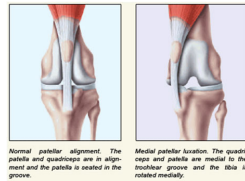
膝関節

膝蓋骨脱臼の評価

シングルトンの分類

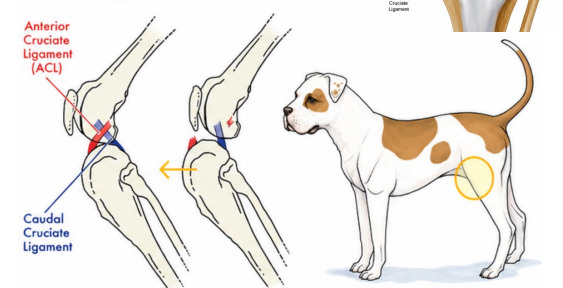
- グレード1: 触診で脱臼するが離すと戻る
 グレード2: 触診で脱臼、触診で戻る。
 歩行時に脱臼し、自然と戻る。
 グレード3: 常に脱臼しており、触診で整復可能
 グレード4: 常に脱臼し、触診では整復不可能

Piermattei D. L., Flo G. L., DeCamp C. E., Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair, 4th Edition



前十字靭帯断裂

NORMAL KNEE JOINT TORN ACL



37

38

膝関節

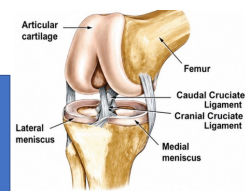
・前十字靭帯断裂の評価方法

- ① 脛骨前方引き出し試験
- ② 脛骨圧迫試験

* 前十字靭帯の機能

1. 脛骨前方変位の抑制
2. 膝の過伸展の抑制
3. 膝の内旋制動

* 側副靭帯の肥厚が特徴的な所見
 “メディアル・バットレス”



脛骨前方引き出し試験 (Drawer test)



39

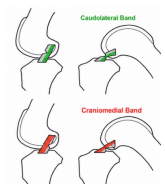
40

脛骨前方引き出し試験 (Cranial drawer test)

- ・屈曲 & 伸展位で不安定
→ 完全断裂
- ・屈曲位のみ不安定
→ 部分断裂: 前内側帯のみの断裂
- ・疼痛のみ
→ 部分断裂も疑われる

前十字靭帯の構成と機能

	屈曲位	伸展位
全体	緊張	緊張
前内側帯	緊張	緊張
後外側帯	弛緩	緊張



* 屈曲位のみで不安定性が認められたら
 → 前内側帯のみの断裂 (部分断裂)

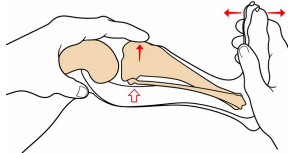
41

42

脛骨圧迫試験

(Tibial compression test)

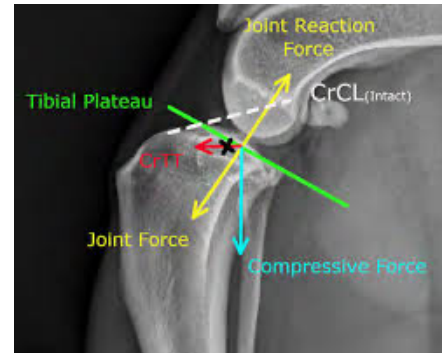
* 脛骨の前方変位を確認



・Cranial Tibial Thrust (脛骨前方推進)を発生させ、不安定性を評価する。

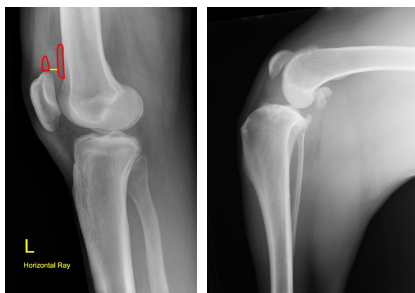
43

CrTT (Cranial Tibial Thrust)



44

ヒトと犬の膝の構造



ヒト

犬

45

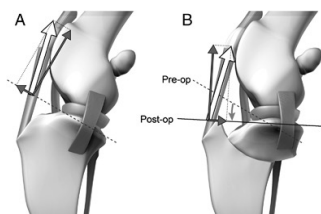
脛骨前方変位の原理



46

TPLO法

(tibial plateau leveling osteotomy: 脛骨高平部水平骨切り術)



前十字靭帯断裂の際に
実施する術式。
靭帯は再建しない。

* 関節面の角度 (TPA) を変えることで、前十字靭帯が無くても膝を安定化させる手術

47

股関節



48

股関節

・股関節

伸展・屈曲時の疼痛の検出

* 股関節脱臼の評価

① オルトラニ試験

後肢を外転させ、脱臼/亜脱臼が整復される感触を確認

② バーデン試験

大腿部を外側に持上げ、股関節の不安定性を確認

49

画像診断

X線検査

CT検査

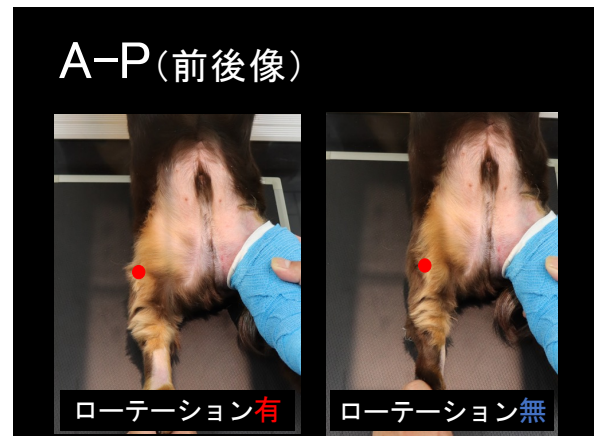
50

A-P(前後像)



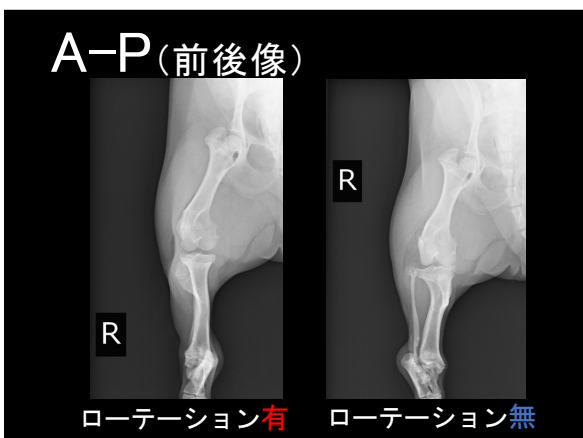
51

A-P(前後像)



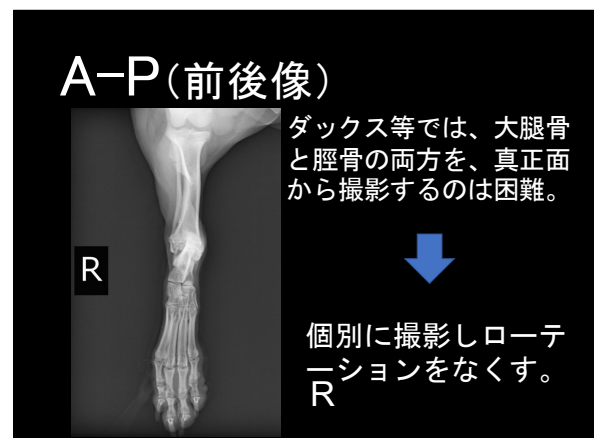
52

A-P(前後像)



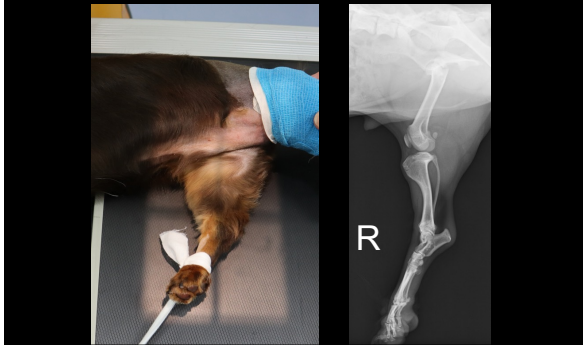
53

A-P(前後像)



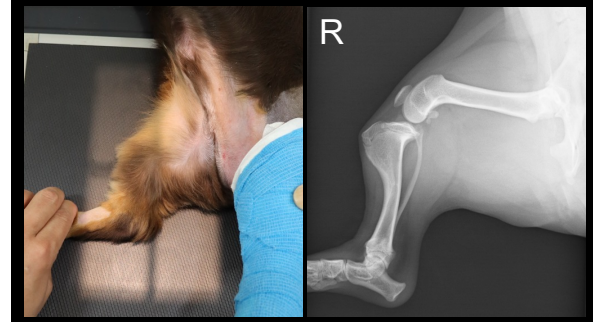
54

ラテラル像(側方像)



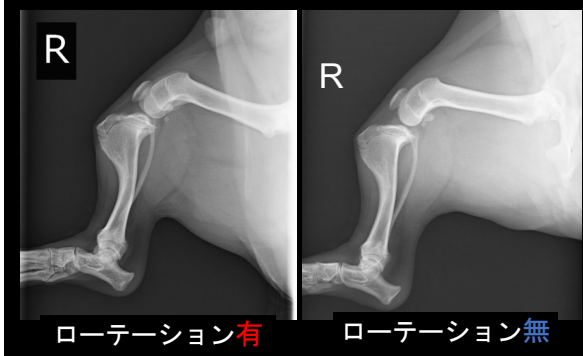
55

ラテラル像(側方像) (前十字靱帯断裂の評価)



56

ラテラル像(側方像)



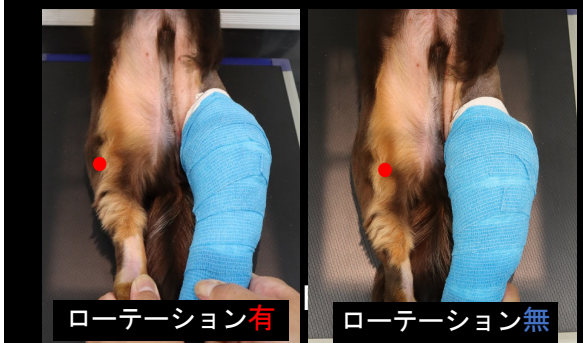
57

股関節のA-P像



58

股関節のA-P像



59

症例

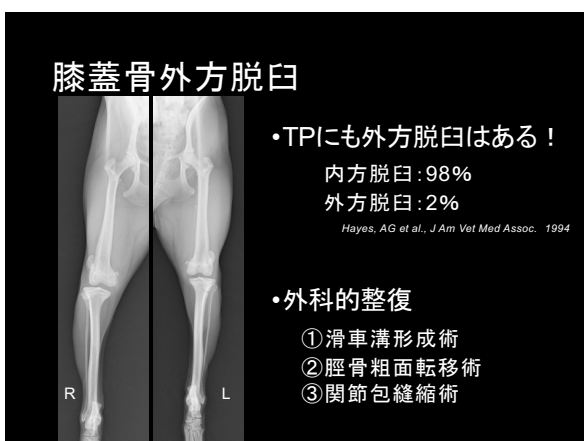
60



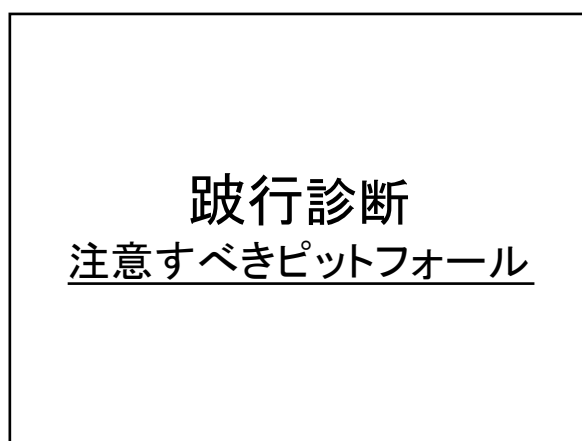
61



62



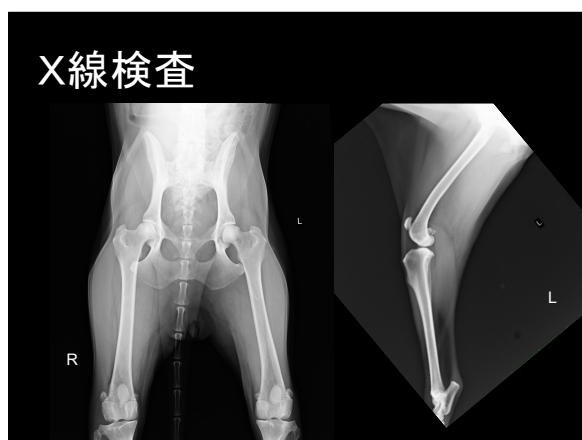
63



64



65



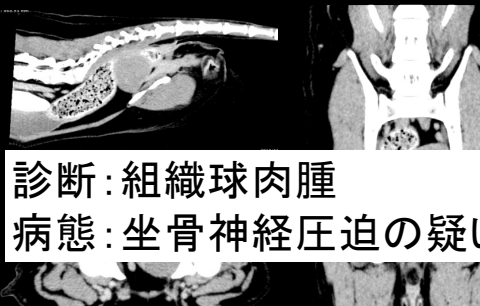
66

X線検査



67

CT検査



診断: 組織球肉腫
病態: 坐骨神経圧迫の疑い

68

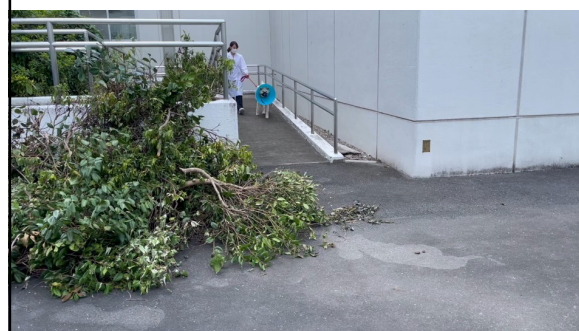
活動性の低下に注意

例) 腫瘍の骨転移による跛行
肺や縦隔の腫瘍性病変を確認!

例) エリテマトーデスの症状としての跛行

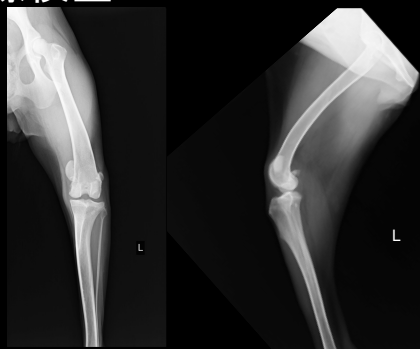
69

3歳 秋田犬 避妊雌 24kg
歩様異常、すぐに座り込む



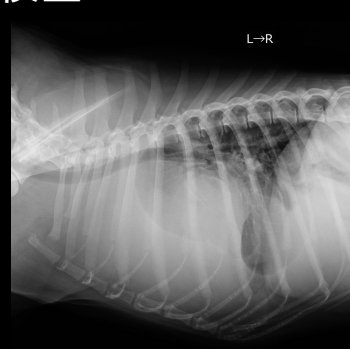
70

X線検査



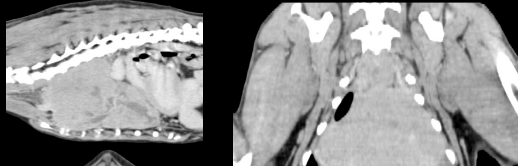
71

X線検査



72

CT検査



膝蓋骨内方脱臼はあるけど。。

診断: 胸腺腫

病態: 呼吸不全による運動不耐

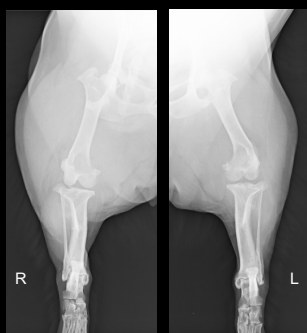
73

12歳 W・コーギー 避妊雌 13.8kg
左後肢跛行



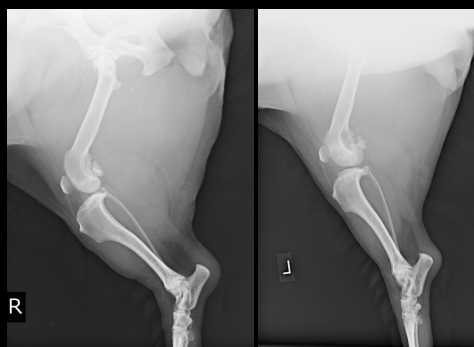
74

X線検査



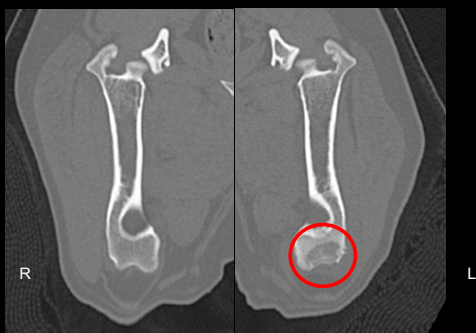
75

X線検査



76

CT検査



77

CT検査



•骨破壊

・左側大腿骨遠位
(外顆～内顆)

•鼻腔腺癌の転移

・診断・治療開始から
2ヶ月で跛行

•初期病変は診断難

・触診で疼痛(±)
・中高齢で診断つかない
場合→CTも選択肢

78

同じ症例

•どこが異常？

A.右前肢第3指
の腫脹

* 生検は未実施



重要事項

- 触診は系統立てて、丁寧に
- 各項目の意味を理解する
- X線検査はポジショニングが最重要
- 不適切な画像は、誤診のもと
- 必ず対側肢も撮影し、比較する



79

80