

本日の流れ

2023.3.18

- ① 症例検討
胸腰椎椎間板ヘルニアの再発を繰り返した症例
- ② 論文抄読

Clinical signs, MRI findings and long-term outcomes of foraminal and far lateral thoracolumbar intervertebral disc herniations in dogs

犬の椎間孔および遠位外側の椎間板ヘルニアにおける臨床症状、MRI所見、および長期転帰

症例

ミニチュアダックスフンド 避妊メス 7歳
胸腰椎椎間板ヘルニア (T11-12、T12-13、T13-L1、L1-2椎体間)
両後肢麻痺、両足根関節屈曲制限、両膝蓋骨の緩さあり (左>右)

Hope

【初期】歩けるようになってほしい

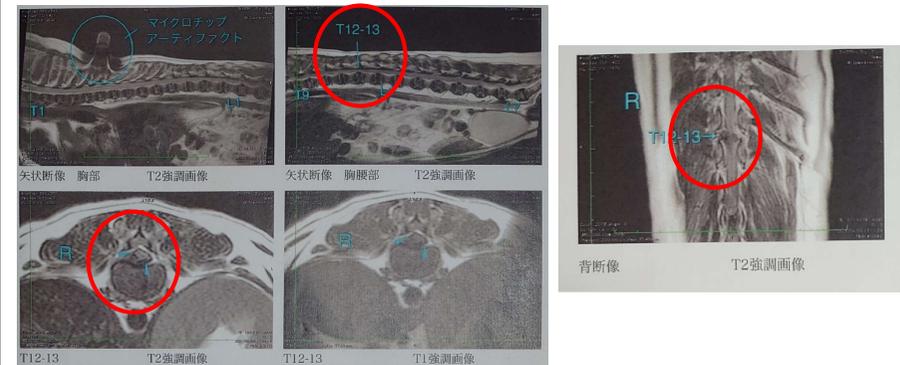
【現在】現状のまま悪くならなければいい



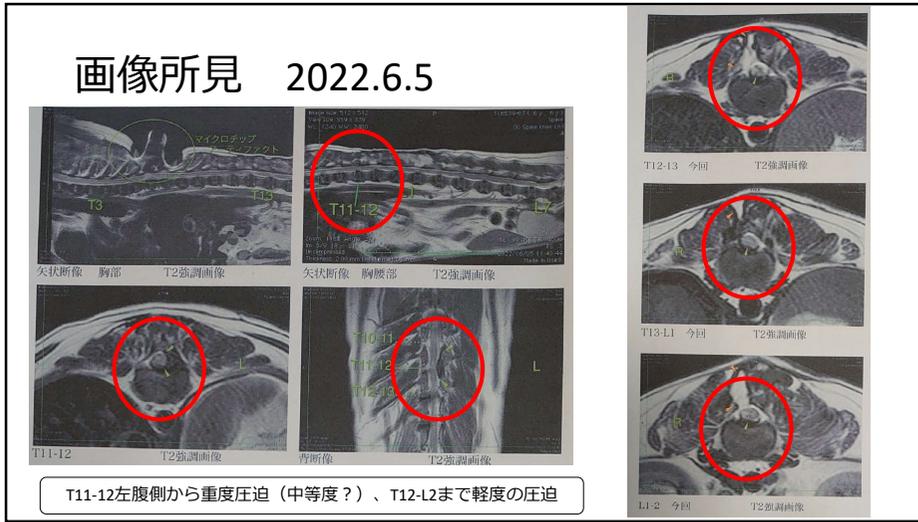
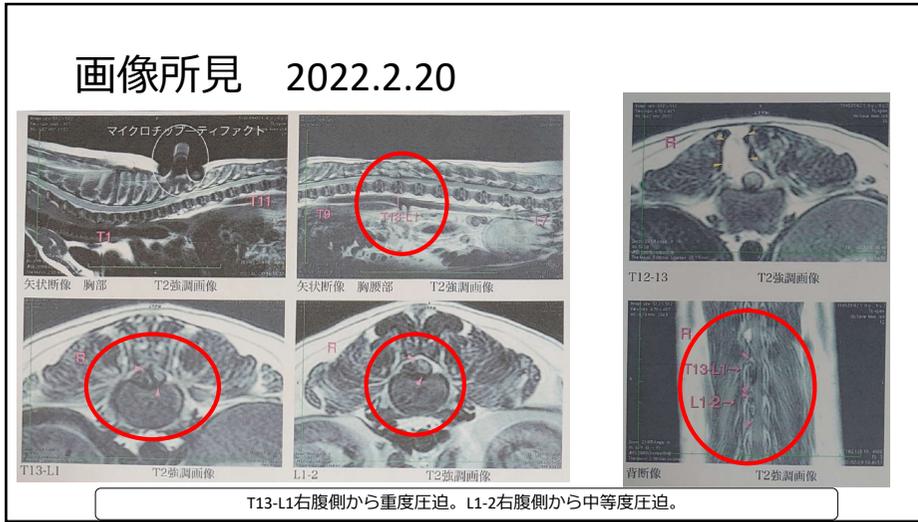
経過

年月日	詳細
2021.6. 5	抱っこした際にキャンと鳴き主治医受診。プレビコックス処方。翌日に後肢麻痺出現
6. 8	MRIにてIDVVの診断
6. 9	1回目の片側椎弓切除術実施
6.26	訪問リハビリ開始。ROM: N.P. 両後肢神経障害出現
2022.2.16	活力低下。主治医受診しステロイド注実施。ケージレスト指導。
2.20	MRIにてT13-L1の右側から重度の圧迫所見。L1-2にも中等度の圧迫所見。
2.21	2回目の片側椎弓切除術実施 (2椎体)
5.29	振戦出現。主治医受診、プレビコックス処方。両後肢機能低下。ケージレスト指導。
6. 8	3回目の片側椎弓切除術実施 (右側アプローチ、椎間板摘出のみ?)

画像所見 2021.6.8



T12-13椎体間右腹側から脊髄圧迫 (少し左側にも拡がってる?)



神経学的検査

発症・OPE実施 ↓

日付		2021.6.26	10.30	12.4	2022.2.5	3.5	7.23	11.19	2023.2.18
CP	左	0	2	2	2	0	1	2	1
	右	0	1	1	1	1	1	1	1
踏み直り	左	1	2	2	2	0	1	2	2
	右	0	1	0	0	0	1	1	1
跳び直り	左	1	2	2	2	0	1	2	2
	右	0	1	0	1	0	1	1	1
伸筋突進反応	左	-	1	2	2	0	0	-	1
	右	-	0	0	0	0	0	-	1
引っ込め反射	左	2	2	2	2	2	2	2	2
	右	2	2	2	2	2	2	2	2
伸展反射	左	-	0	-	-	3	1	1	-
	右	-	0	-	-	3	1	2	-
表在痛覚	左	2	2	2	2	0	0	1	2
	右	0	1	0	1	0	0	1	1
深部痛覚	左	-	-	-	-	0	0	0	0
	右	1	2	2	2	0	0	0	0

周径・ROM

発症・OPE実施 ↓

日付		2021.6.26	10.30	12.4	2022.2.5	4.2	7.23	11.19	2023.2.18
大腿	左	-	19.6	18.2	19.8	16.2	19.2	20.1	19.4
	右	-	17.8	17.4	17.6	15.7	18.0	17.4	17.4
下腿	左	-	10.6	12.1	11.1	11.1	10.4	11.2	12.4
	右	-	10.6	12.4	11.0	10.7	14.4	12.4	14.4

足根関節屈曲 (L/R) : 20/30 (2021.10から変わらず)

筋緊張の変化や測定肢位の違いも多そうだが、
大腿部は初期とほぼ同等、下腿部はやや増大
足根関節屈曲制限は初期から変わらず

能力

年月日	詳細
2021.6【術後】	立位：介助なしで10秒以上可。移動：ときおり立ち上がり数歩歩行。
2022.2	移動：歩行可。骨盤帯のふらつきわずかにあり。
2022.3【術後】	立位：介助ありで可。移動：両前肢で移動可。ときおり膝歩き可。
2022.5	立位：介助なしで数秒可。移動：歩行可。ときおり前肢のみで移動。
2022.6【術後】	立位：介助なしで数秒可。移動：両前肢にて移動。ときおり両後肢で数歩歩行可
2023.2	立位：介助なしで10秒以上可。移動：歩行可。骨盤帯のふらつきあり。



2021.6.26



2022.2.5



2022.3.5

能力

年月日	詳細
2021.6【術後】	立位：介助なしで10秒以上可。移動：ときおり立ち上がり数歩歩行。
2022.2	移動：歩行可。骨盤帯のふらつきわずかにあり。
2022.3【術後】	立位：介助ありで可。移動：両前肢で移動可。ときおり膝歩き可。
2022.5	立位：介助なしで数秒可。移動：歩行可。ときおり前肢のみで移動。
2022.6【術後】	立位：介助なしで数秒可。移動：両前肢にて移動。ときおり両後肢で数歩歩行可
2023.2	立位：介助なしで10秒以上可。移動：歩行可。骨盤帯のふらつきあり。



2022.5.14



2022.6.18



2023.2.18

生活状況

- ・マンションに居住。10畳ほどの居間にて生活。滑り止めのカーペットあり。
- ・日中10時間ほどケージ内で過ごす。外出中に自由に動くことへの不安感あり。カメラ設置。
- ・飼い主が在室中は屋内を自由に移動。走り回ることもあり。
- ・散歩は歩かなくなるため以前から行っていない。
- ・マッサージやストレッチはできるが、運動は落ち着かずうまくいかないことが多い。

活動量少ない。運動量不十分。
飼い主の不安感が強い。犬の飼い主への依存度がやや高い？

リハビリテーション

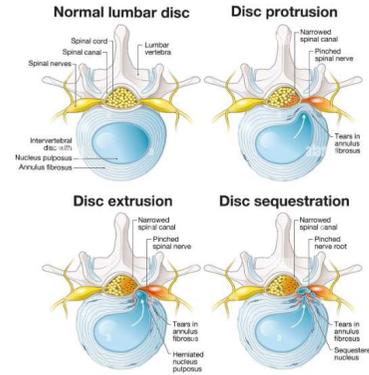
- ① ホットパック
- ② 後肢のマッサージ・ストレッチ・ROM ex
- ③ 脊椎のモビライゼーション
- ④ 座位・立位練習
- ⑤ 立ち座り・歩行練習
- ⑥ 側方ステップ・後ろ歩き練習
- ⑦ またぎ・くぐり練習
- ⑧ バランス練習（バランスディスク）
- ⑨ 生活指導・環境調整

議題

- 多発する椎間板ヘルニアの予防方法はあるか？
- 術後の椎間板物質の脱出・突出による脊髄損傷・神経障害は起こりうるか？その予防にはどうすればよいか？
- どこまで脊椎のドミノ式変化は続くのか？
- 腰仙部への影響をどう考えるか？
- 伸展反射、みてますか？

椎間板ヘルニアの病態

- Hansen I 型
椎間板脱出 (Extrusion)
 - Hansen II 型
椎間板突出 (Protrusion)
- 椎間板の遊離 (Sequestration)
も起こりうる



椎間板疾患のタイプ分け

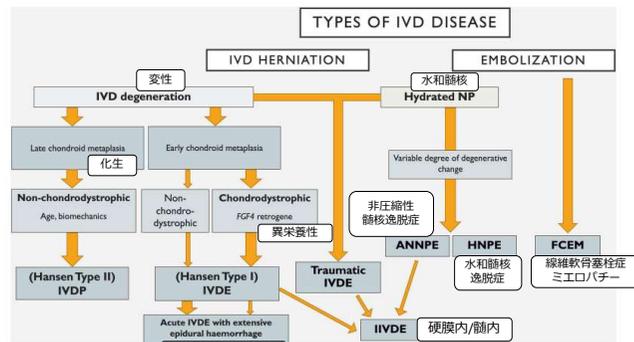


FIGURE 1 | An example of how a classification system for intervertebral disc disease in dogs might evolve. IVD, intervertebral disc; NP, nucleus pulposus; IVDP, intervertebral disc protrusion; IVDE, intervertebral disc extrusion; HNPE, hydrated nucleus pulposus extrusion; ANNPE, acute non-compressive nucleus pulposus extrusion; IIVDE, intradural/intradiscal intervertebral disc extrusion; FCEM, fibrocartilaginous embolic myelopathy.

Fenn J, Olby NJ: Canine Spinal Cord Injury Consortium (CANSORT-SCI) Classification of Intervertebral Disc Disease. Front Vet Sci. 2020.

論文抄読

Clinical signs, MRI findings and long-term outcomes of foraminal and far lateral thoracolumbar intervertebral disc herniations in dogs

Sara Silva ¹, Julien Guevar ², Roberto José-López ¹, Steven De Decker ³, Josep Brocal ⁴, Cristian de la Fuente ⁵, Alexane Durand ², Franck Forrière ², Natasha Olby ⁶, Rodrigo Gutierrez-Quintana ¹

Affiliations + expand
PMID: 35278224 DOI: 10.1002/vetr.1529
Free article

犬の椎間孔および遠位外側の椎間板ヘルニアにおける臨床症状、MRI所見、および長期転帰

PICO

[Patient]

2009年7月から2020年10月までに椎間板ヘルニアおよび胸腰椎における遠外側椎間板ヘルニアと診断された37匹の犬

[Intervention]

外科的治療（ヘミラミ、有孔切除術、椎間板切除術、コルペクトミー、側方開窓術など）

[Comparison]

内科的治療（ガバペンチン、NSAIDs、フェンタニルパッチ、プレドニンなど）

[Outcome]

飼い主へのアンケート調査、医療機関における臨床兆候の確認

Background & Purpose

【背景】

まれに椎間孔および遠外側胸腰椎椎間板ヘルニアが発生するが、予後に関する検討が少ない。

【目的】

同疾患の臨床症状を特徴づけ、保存的または外科的治療後の画像所見および長期転帰を説明すること。

Method

【方法】

7つの紹介病院の記録を遡って情報収集

臨床兆候、MRIによる診断、神経学的所見で対象を選出

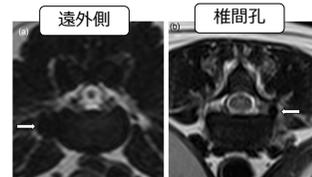
T3-L6における椎間孔および遠外側の椎間板物質の確認

L7-S1は除外

圧痛、跛行、神経根サイン、神経学的検査を評価

MRIにて椎間板ヘルニアの状態から、椎間孔・遠外側に分類

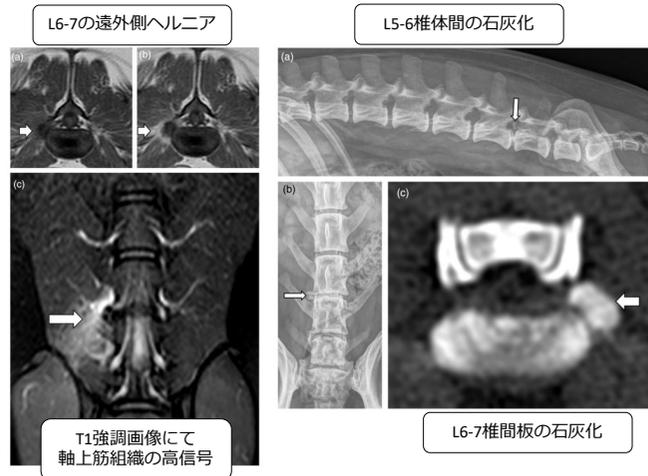
CTやX-pにて石灰化を確認



Method

- 主治医の指導に合わせ、飼い主が保存的・外科的治療を選択
- 術式は主治医にて決定
- 術後ケアは保存的・外科的治療とも同様
- 術後ケアの内容は、理学療法・抗炎症薬・鎮痛剤・4週間の制限下の運動
- 術後14日間の短期記録、3か月以上の長期記録を確認
- 生存犬のアンケート調査を実施
- Outcomeは、Excellent（完全回復）、good（痛み、骨盤帯の筋力低下、跛行残存）、poor（改善なし）の3段階評価

画像所見



Result

37匹がエントリー（1匹は異なる時期に発症し2回カウント）

- 跛行71%(27/38)
- 痛み92%(35/38)：股関節伸展57%(20/35)、腰椎触診49%(17/35)、腰仙部触診20%(7/35)、胸腰椎触診6%(2/35)
- 姿勢反応異常48%(18/38)：低下32%(12/38)、消失16%(6/38)
- 引っ込み反射異常34%(13/38)：片側性12例、両側性1例
- 膝蓋腱反射異常12%(10/38)：片側性9例、両側性1例
- 麻痺32%(12/38)：片側21%(8/38)、対麻痺11%(4/38)
- 失調13%(5/38)

Result

• 病変部位

L5-6: 50%(19/38) L6-L7: 37%(14/38) T12-13: 5%(2/38)

L1-2: 5%(2/38) L4-5: 3%(2/38)

• 診断

椎間孔および遠外側ヘルニア42%

椎間孔ヘルニアのみ34%

遠外側ヘルニアのみ24%

- STIR画像が取得できた23例中13例（57%）で軸上筋の高信号確認
- X-p撮影した12例中11例で石灰化確認

Result

• 治療方針

保存療法38%(15/38)

外科療法61%(23/38)

• 短期転帰18例

保存療法 4例：Good 3例 Excellent 1例

手術療法 14例：Good 8例 Excellent 6例

• 長期転帰31例

保存療法10例：Good 3例 Excellent 7例

手術療法21例：Good 2例 Excellent 18例

残りは背部痛と跛行残存

Discussion

- 症例の24%が痛みや跛行が唯一の臨床所見
- 整形外科疾患と鑑別を要する
- L5-6、L6-7の発生が多い
- 尾側腰椎では椎間孔、遠外側の病変による顕著な跛行所見を示す可能性がある
- 手術療法で86%、内科療法で70%改善

【私的見解】

- 椎間板ヘルニアは、胸腰椎だけでなく尾側腰椎の症状にも注意
- 尾側腰椎の所見は痛みをシビアに観察→神経検査も整形検査もどちらも大切
- 手術をしなくてもある程度回復が期待できる

Do you have any Questions ?



ドッグホームリハ
Facebook



@DOG_HOME_REHA



ARPTN
LINE

次回は 4/15(土) 21:00 予定

ドッグホームリハのFacebookまたはInstagram
ARPTNのLINEにて通知