

# گزارش یک مورد لومباریزاسیون مهره‌های خاجی در گربه

محمد رضا پریانی<sup>۱\*</sup>، سید مهدی رجائی<sup>۲</sup>، رضا سجادی<sup>۲</sup>

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، دانشکده دامپزشکی، گروه علوم پایه، کرج، ایران

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی، گروه علوم

درمانگاهی، تهران-ایران

\* نویسنده مسئول: [mrparyani@kiauo.ac.ir](mailto:mrparyani@kiauo.ac.ir)



دوره سوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۱

صفحات ۱۲۷-۱۲۳

## چکیده

یک قلاده گربه نر ۱۲ ماهه با علائم ظاهری درد در ناحیه کمر و لنگش مورد معاینه قرار گرفت، پس از بررسی عمومی به منظور تشخیص دقیق تر اقدام به رادیوگرافی از ستون مهره و اندام حرکتی لگنی گردید. در رادیوگراف‌های تهیه شده از ناحیه خاجی، نقص در جوش خوردن کامل مهره‌های S1 و S2 به یکدیگر مشاهده گردید. بررسی فاکتورهای خونی، پارامترهای بیوشیمیایی و سایر معاینات عمومی و ارتوپدی هیچ گونه اختلالی را نشان نداد. با توجه به در دسترس نبودن گزارشی از این مورد در گوشه‌خواران، به نظر می رسد گزارش این مورد در گربه با ارزش می باشد.

واژه‌های کلیدی: لومباریزاسیون، ناحیه خاجی، گربه



JOURNAL OF VETERINARY CLINICAL RESEARCH

J.Vet.Clin.Res 3(2)123-127, 2012

## Lumbarization of sacrum in cat, a case report

Paryani, M.R.<sup>1\*</sup>, Rajaei, S.M.<sup>2</sup>, Sadjadi, R.<sup>2</sup>

*1- Department of Basic Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.*

*2- Department of Clinical Sciences, Faculty of Specialized Veterinary Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.*

\* *Corresponding author:* mrparyani@kiaau.ac.ir

### Abstract

A 12 months old, intact male domesticated short hair cat presented with pain in Lumbosacral region. Clinical examination was done and Radiographs of pelvic girdle obtained. Radiographs of sacral region in lateral view showed that separation between S1 and S2 vertebrae. A complete blood count, serum biochemistry, and other parameters associated with orthopedic diseases have not revealed abnormalities. It seems that, this is the first case of lumbarization of sacrum in a cat.

**Key words:** Lumbarization, Sacral region, Cat

## مقدمه

(Lumbarization) آنها از موارد نادری است که با بررسی انجام شده به نظر می‌رسد تا کنون از این مورد گزارشی در سگ و گربه در دسترس نمی‌باشد.

## گزارش مورد

یک گربه نر ۱۲ ماهه نژاد DSH با شکایت صاحب بیمار از لنگش به یک مرکز درمانی ارجاع داده شد، در معاینه اولیه درد در ناحیه خاجی و لنگش در اندام حرکتی لگنی مشاهده گردید. بررسی فاکتورهای خون، پارامترهای بیوشیمیایی و سایر معینات عمومی و ارتوپدی هیچ گونه اختلالی را نشان نداد. به منظور تکمیل معاینه و تشخیص دقیق تر اقدام به تهیه رادیوگراف هائی از اندام حرکتی لگنی و ستون مهره‌ها به خصوص در ناحیه کمری و خاجی گردید. در رادیوگراف‌های تهیه شده به خصوص در نمای جانبی از مهره‌های خاجی در بین مهره‌های S1 و S2 لومباریزاسیون مشاهده گردید (تصویر ۱).

## نتیجه گیری و کاربرد بالینی

لومباریزاسیون (Lumbarization) اصطلاحی است مربوط به یک آنومالی آناتومیکی که در آن معمولاً مهره‌های اول و دوم ناحیه خاجی به هم جوش نمی‌خورند. Mahato در سال ۲۰۱۰، با مطالعه بر روی ۳۳۲ مهره خاجی در انسان نسبت به بررسی وضعیت جوش خوردن مهره‌های این ناحیه، اقدام نمود و مواردی از جدا بودن کامل و یا ناحیه ای در بین مهره‌های S1 و S2 گزارش کرده است (۹). رخداد لومباریزاسیون مهره‌های ناحیه خاجی پدیده ای نادر می‌باشد که با توجه به بررسی منابع به نظر می‌رسد تا به حال در گربه و سایر حیوانات چنین موردی گزارش نگردیده است. تعداد مهره‌های خاجی در گونه‌های مختلف متفاوت است به طوریکه در انسان، بز، گاو و اسب ۵ عدد، در گوسفند ۴ عدد (گاهی ۳ یا ۵ عدد)، در خوک ۴ عدد و در گوشتخواران ۳ عدد می‌باشد. جوش خوردن مهره‌های خاجی در انسان،

ستون مهره‌ها دارای بخش‌های گردنی، سینه ای، کمری، خاجی و دم می‌باشد، که تعداد مهره‌های در هر یک از این بخش‌ها مشخص بوده و با توجه به نوع حیوان اختصاصی است. به طوریکه تعداد این مهره‌ها در گربه در ناحیه گردن ۷ عدد، در ناحیه سینه ۱۳ عدد، در ناحیه کمر ۷ و در ناحیه خاجی یا ساکرال ۳ عدد می‌باشد. در ناحیه دم تعداد مهره‌ها با توجه به نژاد متفاوت بوده ولی تعداد آنها اغلب بین ۲۰ و ۲۳ عدد در نظر می‌گیرند. (۵,۶,۷,۱۱).

مهره‌های ناحیه خاجی به یکدیگر جوش خورده اند و کاملاً بی حرکت می‌باشند. این جوش خوردن به دنبال استخوانی شدن دیسک‌های بین مهره ای، جوش خوردن کمانهای مهره‌ها و ریشه‌های زائده‌های شوکی مهره‌های ناحیه خاجی (در نشخوارکنندگان این زائده‌ها به طور کامل به هم جوش می‌خورند) رخ می‌دهد که باعث تشکیل استخوان ساکروم می‌گردد (۱۱).

استخوان ساکروم در گوشتخواران مربعی و در سایر گونه‌ها مثلثی شکل است. قاعده پهن این استخوان به سمت قدامی و نوک آن کوچکتر و به سمت خلفی بدن قرار می‌گیرد. در سطح لگنی این استخوان در جایی که ستیغ شکمی (Ventral crest) وجود ندارد، خطوطی عرضی قابل تشخیص است که محل جوش خوردن بدنه مهره‌ها می‌باشد. از آنجائی که بدنه مهره‌های این ناحیه به یکدیگر جوش می‌خورند تنها انتهای قدامی مهره اول و انتهای خلفی مهره آخر دیده می‌شود (۷,۱۱).

مهره‌های ناحیه خاجی با افزایش سن به هم اتصال پیدا میکنند، مواردی از ناهنجاری‌های ستون مهره‌ها نظیر Sacral Hiatus (۱۳)، واریاسیون در تعداد مهره‌ها (۱,۳)، تغییر شکل مهره‌های ناحیه کمری - خاجی (۲,۸,۱۲,۱۴)، اختلال در جوش خوردن مهره‌های خاجی به طور کامل یا ناقص (۹)، جوش خوردن مهره‌های لومبار (۱۰) گزارش شده است. نقص در جوش خوردن مهره‌های ناحیه خاجی یا به عبارتی لومباریزاسیون

## References

- 1- Bornstein, P.E., Peterson, R.R. (1996) Numerical variation of the presacral vertebral column in three population groups in North America. *Am. J. Phys. Anthropol.* 25(2):139-46.
- 2- Chang, H.S., Nakagawa, H. (2004) Altered function of lumbar nerve roots in patients with transitional lumbosacral vertebrae. *Spine* 29(15):1632-5.
- 3- Cimen, M., Elden, H. (1999) Numerical variations in human vertebral column: a case report. *Okajimas Folia Anat. Jpn.* 75:297-304.
- 4- Coulson, A., Lewis, N. (2008) *An Atlas of Interpretative Radiographic Anatomy of the Dog and Cat.* John Wiley & Sons. Iowa. USA
- 5- Evans, H.E., De Lahunta, A. (2012) *Miller's Anatomy of the Dog*, 4<sup>th</sup> ed. Saunders-Elsevier. Philadelphia. USA.
- 6- Frandson, R.D., Wilke, W.L., Fails, A.D. (2009) *Anatomy and Physiology of Farm Animals*, John Wiley & Sons. Iowa. USA
- 7- Getty, R. (1975) *Sisson and Grossman's the Anatomy of the Domestic Animals*, W.B.Saunders. Philadelphia. USA.
- 8- Hahn, P.Y., Strobel, J.J., Hahn, F.J. (1992) Verification of lumbosacral segments on MR images: identification of transitional vertebrae. *Radiology* 182:580-581
- 9- Mahato, N.K. (2010) Morphological traits in sacra associated with complete and partial lumbarization of first sacral segment. *Spine J.* 10 (10) 910-5.
- 10- Moore, B.H. (1925) Sacralization of the fifth lumbar vertebra. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 7:271-278.
- 11- Nickle, A. (1985) *The Anatomy of the Domestic Animals*, Springer. Germany.
- 12- Otani, K., Konno, S., Kikuchi, S. (2001) Lumbosacral transitional vertebrae and nerve root symptoms. *J. Bone Joint Surg. Br.*, 83:1137-1140.

در حدود ۱۶ تا ۳۰ سالگی رخ می دهد در حالی که در گوشتخواران و خوک در ۱/۵ سالگی، در نشخوارکنندگان در ۳ تا ۴ سالگی در اسب در ۴ تا ۵ سالگی به وجود می آید (۱۱). لازم به ذکر است که زمان جوش خوردن مهره‌های خاجی برای گوشتخواران در برخی منابع دیگر ۶ تا ۹ ماهگی عنوان گردیده است (۴). جوش خوردن مهره‌های خاجی به یکدیگر و از طرفی محدودیت حرکت بین آخرین مهره سینه ای و مهره‌های ناحیه کمری، امکان انتقال نیروی حرکتی از اندام لگنی به تنه را فراهم می سازند (۱۱).

گربه مورد نظر در سن ۴۸ هفتگی بوده که با توجه به اطلاع دقیق صاحب آن از زمان تولدش می توان این سن را دقیق فرض نمود که با در نظر گرفتن این مطلب که منابع رادیولوژی زمان جوش خوردن مهره‌های ناحیه خاجی را از سن ۲۴ تا ۳۶ هفتگی در نظر می گیرند (۴) هرچند که Nickle و همکاران این زمان را ۱/۵ سالگی عنوان کردند (۱۱)، می توان مورد فوق را به عنوان موردی کمیاب از لومباریزاسیون مهره‌های ناحیه خاجی در گربه گزارش نمود که با تهیه رادیوگراف از ناحیه خاجی قابل تشخیص می باشد. متأسفانه به علت عدم امکان مراجعه مجدد حیوان به محل نگهداری اش، امکان بررسی مجدد وضعیت مهره‌های این ناحیه در سنین بالاتر در این گربه میسر نگردید.

13- Sekiguchi, M., Yabuki, S., Satoh, K., Kikuchi, S. (2004) An anatomic study of the sacral hiatus: a basis for successful caudal epidural block. Clin. J. Pain. 20 (1)51-4.

14- Taskaynatan, M.A., Izci, Y., Ozgul, A., Hazneci, B., Dursun, H., Kalyon, T.A. (2005) Clinical significance of congenital lumbosacral malformations in young male population with prolonged low back pain. Spine 30(8) 210-3.