

放射線科 勤務医 坂大 智洋

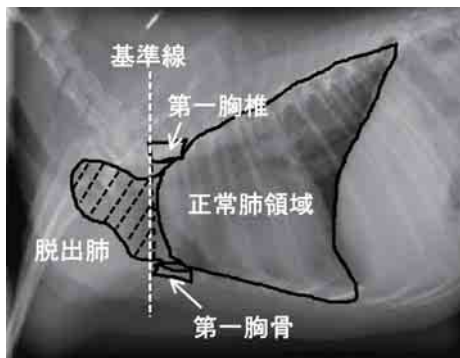
はじめに

肺ヘルニアは胸膜腔内からの肺組織の逸脱と定義され、先天的あるいは後天的要因によって発症する。後天的には、気管・気管支虚脱による気道閉塞等に起因すると一般的に考えられている。犬での肺ヘルニアに関する報告は、1982年に外傷性肺ヘルニアの1例として初めて報告され、透視検査が容易に可能になった近年(2005年以降)では、自然発症の動的頸部肺ヘルニア数例の報告があるのみである。今回、当センターに導入されているパルス撮影が可能なフラットパネルディテクター(FPD: flat panel detector)を中心としたX線画像診断機器で確定診断された犬の肺ヘルニア20症例についてその概要を報告する。



症例および診断基準

2008年7月から2010年12月まで日本動物高度医療センターに紹介来院し、肺ヘルニアと診断した犬20頭を対象とした。確定診断には通常のX線検査に加え、FPD(直接変換型FPD搭載デジタルレントゲン、SONIAL VISION Safire、島津社製)は、3.75フレーム/秒(最大10秒間 最大38枚)のパルス撮影にて呼吸状態(吸気・呼気)を観察した。症状に応じて頸部刺激による発咳の誘発時にも観察、必要に応じてCT検査も実施した。診断基準として、肺ヘルニアの診断基準として第一胸椎および第一胸骨より前方の胸腔入口外へ一時的または恒久的に肺組織が突出しているものとした。

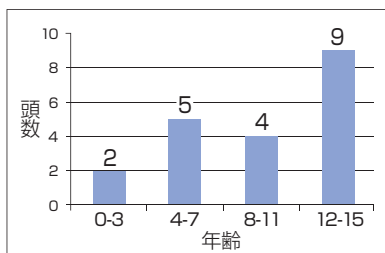


主訴

呼吸困難・咳、抜気処置をしても消失しない頸部の腫脹などを主訴に来院しました。呼吸器症状(咳・呼吸困難など)が大部分であるが消化器症状(嘔吐・吐出)を伴う症例もある。

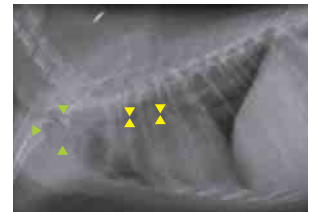
後発品種および年齢

品種においては、ポメラニアンが6頭と一番多く、ヨークシャーテリア・パグ・チワワを含めると気管虚脱好発犬種の小型犬やフレンチブルドッグやシーズーのような短頭種に多い傾向にありました。年齢分布は、少数ながら若齢でも肺ヘルニアは確認されましたが、加齢に伴い症例が増加する傾向があった。



画像所見の特徴

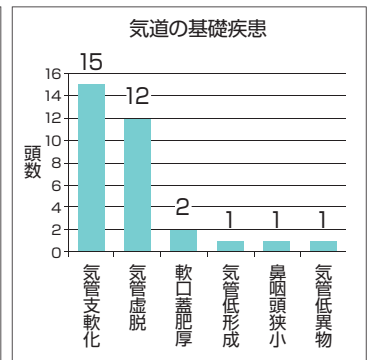
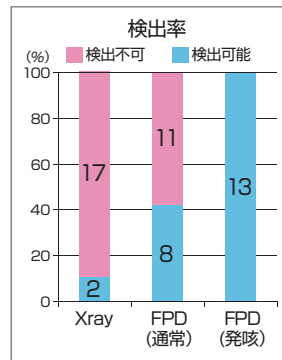
FPDにて通常呼吸時を観察したところ、呼吸時に頸部へ突出する肺前葉が認められると同時に気管気管支虚脱が観察される場合がある。また、FPDの通常呼吸では異常は確認されない場合でも、FPDにて発咳刺激を与えたところ動的肺ヘルニア(左右肺前葉)を発見されるときがある。



呼吸困難を主訴に来院。FPDにて動的肺ヘルニア(左右肺前葉)を確認。基礎疾患として気管気管支虚脱が認められた。(黄色の矢頭が気管虚脱、緑の矢頭が肺ヘルニアを示す。)

脱出肺は、両側肺前葉が多く、左肺前葉が大きく突出しやすい傾向にあった。今回確認された肺ヘルニアの20例中18例が動的なものだった。肺ヘルニアのモダリティ別の検出率です。動的肺ヘルニアの検出にはX線検査のみでは不十分であり、FPDが有用だった。特に発咳刺激により、通常では40%にとどまっていた検出率が更に上昇したことがわかった。(通常時観察可能6頭、咳と両方で観察可能2頭、発咳のみ11頭)

基礎疾患としては、気管支軟化・気管虚脱を基礎疾患が半数以上を占めた。合併症は、6頭に心疾患が併発し、呼吸器疾患では肺炎・気管支炎・肺水腫・肺気腫・無気肺などが認められた。血液検査ではCRPは18頭中10頭に異常値が確認され、炎症性疾患を伴うものが半数以上であった。



治療方針

基礎疾患(気管支軟化・気管虚脱)があり、それらが慢性化すると、肺ヘルニアが認められる傾向にあり、重度な呼吸困難に陥る場合がある。早期に診断できれば、内科治療やステント留置術により、呼吸器疾患の悪化や進行を遅らせることが出来るのではないかと考える。

こんな時にご紹介ください

肺ヘルニアは、ポメラニアンを中心とした気管虚脱好発犬種に多く認められ加齢とともに増加します。咳や呼吸困難などの呼吸器症状を呈す症例以外にも、嘔吐・吐出といった消化器症状でも胸腔内圧上昇に伴い合併症として確認されます。気管虚脱・気管支軟化に随伴することの多い動的肺ヘルニアは、通常のX線撮影では観察が困難であり、FPDのパルス撮影が有用であることが示されましたので、一般X線撮影やCアーム、CT検査に加え、ぜひご利用ください。

＜参考文献＞

- Carlo Guglielmini(2007): Veterinary Radiology Ultrasound, Vol.48, No.3:227-229
- A.D.Weaver(1982): Veterinary Record, 111:505
- Michael G.Coleman(2005): J Vet Intern Med, 19:103-105
- Nelson AW(1985): Textbook of veterinary surgery.
- Lesley G.King(2004): Textbook of respiratory disease in dogs and cats.
- White RAS(1994): J Small Anim Pract, 35:191-196