

洞性徐脈を呈した犬の3症例

誌名	日本獣医師会雑誌 = Journal of the Japan Veterinary Medical Association
ISSN	04466454
著者	町田, 登 山我, 義則 籠田, 勝基
巻/号	43巻6号
掲載ページ	p. 447-450
発行年月	1990年6月

洞 性 徐 脈 を 呈 し た 犬 の 3 症 例

町田 登* 山我義則* 籠田勝基*

(平成2年5月18日受理)

Three Cases of Sinus Bradycardia in Dogs

NOBORU MACHIDA, YOSHINORI YAMAGA and KATSUMOTO KAGOTA (Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori 680)

SUMMARY

In three dogs with sinus bradycardia, the reasons for the development of sinus bradycardia were discussed on the basis of notifications and clinical findings. These cases were admitted to a veterinary hospital with individual clinical signs of persistent coughing (Case 1), a sudden onset of anorexia and vomiting (Case 2), and continuous diarrhea for 20 days (Case 3), respectively. All the cases showed bradycardia, marked depression, listlessness and blank expressions as the common findings. In view of the clinical signs, electrocardiographic findings or detailed questioning, sinus bradycardia observed in these cases was considered to have been caused by high vagal tone due to coughing (Case 1) and psychosomatic disease (Cases 2 and 3), respectively. Case 1 was given atropine sulfate orally, which established a normal heart rate and led to disappearance of coughing. The condition of Case 2, originating from uneasiness accompanying separation from the owner was resolved by his return home. In Case 3, all symptoms, including bradycardia, disappeared a few days after improvement of its surroundings.

—Key Words : dogs, sinus bradycardia, psychosomatic disease, ECG.

—*J. Jpn. Vet. Med. Assoc.*, 43, 447~450 (1990)

要 約

犬の洞性徐脈の3症例について、稟告ならびに臨床症状からその発生原因を比較検討した。これらの3例はそれぞれ頑固な発咳(症例1)、突然の元気・食欲消失および嘔吐(症例2)、持続性の下痢および多飲多尿(症例3)を主訴に来院したものであるが、全例に共通した所見として洞性徐脈、沈鬱および無気力・無表情が認められた。臨床症状、心電図検査あるいは詳細な問診の結果から症例1では発咳による、症例2および3では心因性疾患による迷走神経緊張亢進が洞性徐脈の原因としてあげられた。いずれの症例においてもアトロピン投与あるいは飼育環境の工夫、改善などにより当初の症状が比較的速やかに消失し、心拍数は正常に復帰した。

犬の洞性徐脈は不整脈の中でも比較的珍しいものである¹⁾。しかしながら他の基礎疾患に付随して生ずることが多いため、臨床上前より重要視されていないのが現状である。

今回報告する洞性徐脈の3症例はそれぞれ発咳、嘔吐、下痢など別々の主訴により来院したものであり、いずれも稟告あるいは臨床症状のみからは徐脈の存在を伺い知ることができなかった例である。

症 例 1.

1) 症 例

ボメラニアン, 7歳, 雄, 体重4.1kg.

2) 稟 告

1週間ほど前から発咳がみられるようになり、ここ2~3日間は1日中続いて夜も眠れないほどである。

3) 現症および臨床経過

聴診により心拍数の減少(78/分)が認められ、左側第4~5肋間で収縮期雑音(2/VI)を聴取した。図1に示したように心電図検査では洞性徐脈、呼吸性洞性不整脈ならびに第II誘導でST部分の低下がみられた。ま

* 鳥取大学農学部(鳥取市湖山町南4-101)

Key Words : 犬, 洞性徐脈, 心因性疾患, ECG.

洞性徐脈を呈した犬の3症例

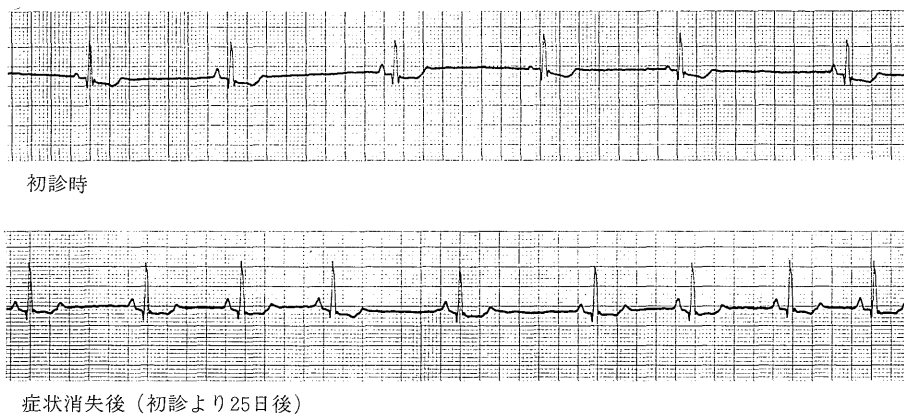


図1 症例1の心電図(第II誘導, 50 mm/sec, 1 mV = 10 mm)

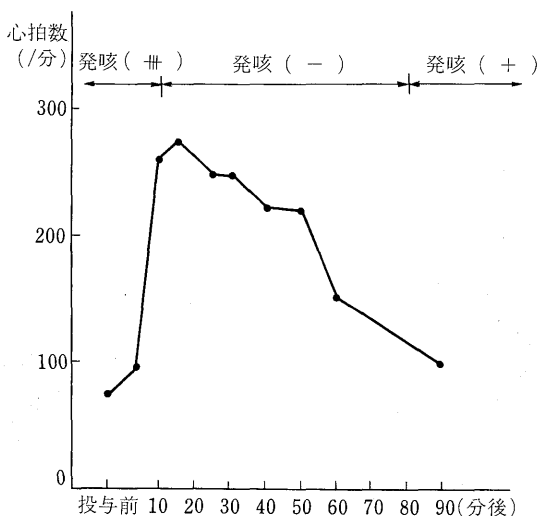


図2 症例1におけるアトロピン負荷試験結果

た単純 X 線検査では心臓, 肺, 気管, 咽喉頭部などに特に異常な所見は認めなかった. 本症例は臨床症状から僧帽弁閉鎖不全症を最も疑い, ネオフィリン (10 mg/kg/12 h) およびラシックス (4 mg/kg/12 h) の投与により様子をみることにした. 本犬を観察していて非常に興味深かったのは, 診察台の上に置かれても表情一つ変えずにじっとしており, 物事に対して全く無関心であったことである.

4日後に再来院したが, 発咳の程度ならびに頻度には全く改善がみられなかった. また人工発咳がきわめて著明であったことから, 上部気道炎による発咳ではないかと考え, 強心利尿剤の投与を中止してこの日からはアモキシシリン (20 mg/kg/12 h), プレドニゾン (1 mg/kg/12 h) およびレフトーゼ (3 mg/kg/12 h) に切り換えた. しかし本剤も全く効き目がなく, その1週間後にはじめて鎮咳薬のリン酸コデイン投与 (2 mg/

kg/6 h) も全く奏効しなかった.

初診より20日後の来院時にも, やはり犬の表情, しぐさや心拍数がほとんど変わっていないこと, 今までの各種の薬剤に全く反応しないことなどから迷走神経緊張症に伴う発咳を疑い, アトロピン負荷試験を行った. 図2のように硫酸アトロピン (0.044 mg/kg) を筋注し約10分後に心拍数が200/分を超えたあたりから自然発咳が著明に減少し, この状態は心拍数が100/分以下に下がった投与後80分位まで続いた. 本試験結果からアトロピン投与が発咳に対して効果のあることが分かったので, この日からは硫酸アトロピン錠投与 (0.25 mg/頭/6 h) に切り替え5日間様子を観察した. この結果, 発咳は完全に消失し心拍数も130~140/分で安定していたので以後投薬を中止した. その後6カ月経過した現在でも発咳は全く認められていない.

症 例 2.

1) 症 例

狆の雑種, 3歳, 雄, 体重8.7 kg.

2) 稟 告

4日前から食欲廃絶・元気消失し, 昨日は嘔吐(胃液のみ)を数回繰り返していたとのことであった.

3) 現症および臨床経過

来院時には一般状態はさほど悪くなく, 理学的検査および血液検査からは主訴を裏付けるような所見は得られなかった. 唯一注目されたことは, 本犬は診察台の上でも特に緊張することもなく, 異常に無気力で人間の動きに対しても無関心だったことである. また聴診により徐脈 (70/分) が認められたため心電図検査を行った. 心電図では図3に示すように洞性徐脈, 呼吸性洞性不整脈ならびにST部分の低下(第II誘導)が観察された. この日は原因を明らかにできないまま栄養補液のみを行って帰宅させたが, 相変わらず全く食べようとしないとのことで翌日再来院した. この日の聴診においてもやはり

徐脈が認められ、診察台の上でも同様に無表情・無気力であったことから心因性の要因による迷走神経緊張症を疑い、飼い主に対して食欲廃絶に前後して何か普段と変わったことはなかったかどうか尋ねた。そこで得られた情報は、「毎週金曜日の晩になると必ず帰省してくる長男が先週にかぎって用事があったために帰ってこなかった。」とのことである。本犬は家族全員にかわいがられているが、中でも長男に最もよくなつており、本来長男が帰ってくる予定だった日の翌日から全く食べなくなったとのことである。そしてその2日後、いつもどおりの長男の帰宅と一致して見違えるほど元気になるとともに食欲も回復し、翌週の月曜日には心拍数は122/分に戻っていた(図3)。この間の治療は栄養補液のみであり、特別な治療は行っていない。

症 例 3.

1) 症 例

シェットランドシープドッグ、3カ月齢、雌、体重3.0 kg.

2) 稟 告

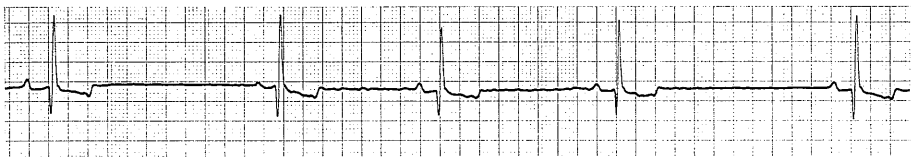
(ペットショップの人が来院) 20日前に東京のブリーダーから取り寄せて翌日に飼い主に手渡したがその日の晩から急に下痢が始まり、動物病院にて止瀉剤を中心とした種々の治療を受けるも全く改善がみられず、1週間後にペットショップに引き取りを要求してきた。ペットショップへの移管後も水様性下痢は続いており、時折吐くこともあった。しかしながら、このような状態にもか

かわらず食欲は異常なほど旺盛であり、他の子犬に比べて著しく多飲多尿であるとのことであった。

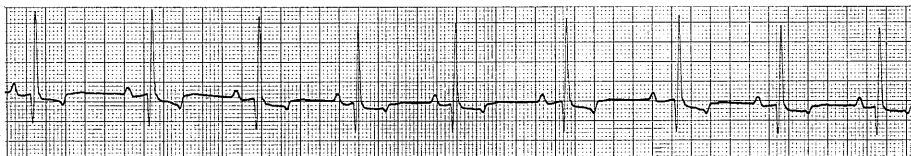
3) 現 症 および 臨 床 経 過

沈鬱・無表情で子犬らしさが全くみられなかったが、一般状態は比較的良好であった。初診時の血液検査では特に異常は認められなかったが、尿検査所見では尿比重の著しい低下(1.003)がみられた。本犬は診療室内でも10分ないし20分おきに排尿しており、その合間に出した250 ccの水も一気に飲み干した。聴診によって心拍数の減少と腸蠕動の亢進が認められた。心電図所見では心拍数は98/分で子犬としては著しく低い値を示し、呼吸性洞性不整脈とST部分のスラー状降下(第II誘導)が観察された(図4)。また糞便検査では虫卵陰性、細菌は正常範囲内、フィルムテストは陽性であった。以上の所見から心因性多尿症を疑い本犬と人との接し方、飼育環境の改善ならびに飲水の制限を指示し、この日は帰宅させた。

尿崩症との類症鑑別のための試験を行う目的で再来院した初診から12日後、本犬は見違えるほど表情が生き生きとして元気になり、一緒に来院したペットショップでの同居犬2匹とじゃれ合って子犬らしさを取り戻していた。この日の尿検査では尿比重は1.025まで回復し、まだ少々多飲傾向が残ってはいるものの排尿回数は減少していた。加えて下痢も全く認められなくなり、聴診では心拍数は178/分まで増加していた。ペットショップの人の話しでは初診日の帰宅後は店内の狭いケージの中に入れるのをやめて室内に放し飼いにし、他の2匹の成

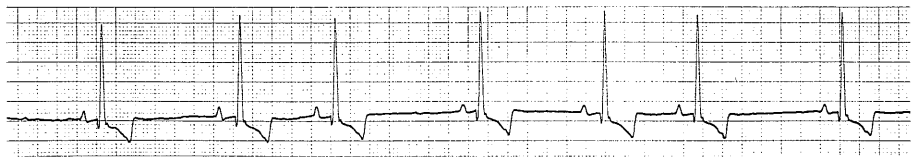


初診時



症状消失後(初診より5日後)

図3 症例2の心電図(第II誘導, 50 mm/sec, 1 mV = 10 mm)



初診時

図4 症例3の心電図(第II誘導, 50 mm/sec, 1 mV = 10 mm)

犬（プードル）と一緒に生活させたとのことであった。

考 察

心電図上の洞性徐脈の発生機序としては洞結節における刺激生成能の低下、洞房ブロックあるいは洞停止などが考えられる。いっぽう、本不整脈はその発生要因の面からは大きく2種類に分けられる。一つはいわゆる training vagotony, すなわちスポーツ心臓にみられる迷走神経緊張亢進に伴う生理的な洞性徐脈であり⁴⁾、運動量の多い猟犬などによく認められる。短頭種犬の喘鳴性の呼吸が咽喉頭部の迷走神経を刺激することによって生ずる徐脈も生理的なものの範疇に入れられる¹⁾。また頸動脈洞圧迫や眼球圧迫によっても一時的に徐脈が起こるが、これらも迷走神経性である⁸⁾。もう一つは脳圧亢進、腎不全、黄疸、栄養失調症などの疾病に付随してみられる病的な洞性徐脈である^{2,8)}。犬で認められる洞性徐脈の主体は生理的要因によるものようである。

一般に生理的な洞性徐脈は治療を必要としないが、病的なものに対しては原因疾患の治療を要する^{1,4)}。また本不整脈が特に問題となるのは運動不耐、虚脱などの明らかな臨床症状を伴う場合であり、その際にはアトロピンあるいはインプロテレンールの投与が重要となる^{1,4,7,8)}。

今回著者らが経験した洞性徐脈3例の発生原因について考えてみたい。症例1は発症初期には何らかの原因による上部気道炎によって惹起された発咳があったものと考えられ、発咳に伴う咽喉頭部刺激から迷走神経緊張を生じ、さらにその迷走神経緊張によって徐脈と発咳が起こるという一連のサイクルを形成したものと推察される。したがって本例は、発生機序という点では短頭種犬にみられる喘鳴性呼吸に伴う徐脈に極めて類似したものであろうと思われる。このことは硫酸アトロピンの投与により発咳が速やかに消失し、以後全く発咳しなくなったことによっても裏付けられるのではなかろうか。本症例の如く、基礎疾患は限定されないが対症的に治療して劇的な効果が得られる例もある。

いっぽう、症例2と3は前に述べたいずれの発生要因にもあてはまらない少々奇異な例である。これらの原因を考えるうえで非常に興味深いのが鹿野ら^{5,6)}が報告した「犬の心因性疾患」の概念である。鹿野らは心因性疾患すなわち医学分野でいわれている「心身症」に類似する疾病が犬の世界にも存在することに注目し、それらの罹患犬における一つの臨床所見として洞性徐脈を高率に検出している。そしてこうした症例にみられる徐脈は迷

走神経緊張によって起こるが、迷走神経緊張の生ずる機序とそれが心因性疾患発現にいかに関与しているかについては今のところ不明であるとしている。

本2例においても、症例2では最も信頼している家人が家に帰ってこないことに対する不安あるいは不満が、また症例3では飼育環境の変化がきっかけとなっている可能性が高い。さらに最愛の家人との接触あるいは飼育環境を変えることが最良の薬となったことから、心因性の要因が多分に影響していたことは確実である。

犬における洞性徐脈は一応、60/分以下²⁾あるいは70/分以下^{1,4,8)}とされている。これらの条件からすると症例2を除いた2例は洞性徐脈にあてはまらないことになる。心拍数は犬種、年齢など様々な要因により異なってくる。同様に洞性徐脈に関しても大型犬から小型室内犬までを、あるいは子犬から成犬までを一括したような心拍数の設定が困難なことは明らかである。したがって著者らは、個々の犬の健常時の心拍数にもよるが一応の目安として小型室内犬の成犬では80/分以下、3カ月齢以下の子犬では100/分以下の心拍数であれば洞性徐脈の範疇にいれてもよいのではないかと考えている。

引 用 文 献

- 1) BOLTON, G. R.: *The arrhythmias, in handbook of Canine Electrocardiography*, 89~171, W. B. Saunders Company, Philadelphia (1975).
- 2) DETWEILER, D. K. et al: *The cardiovascular system, in Canine Medicine*, 4th ed., Catcott, E. J. ed., 813~899, American Veterinary Publications Inc., Santa Barbara (1979).
- 3) ETTINGER, S. J. and SUTER, P. F.: *Electrocardiography, in Canine Cardiology*, ETTINGER, S. J. and SUTER, P. F. eds., 102~169, W. B. Saunders Company, Philadelphia (1970).
- 4) ETTINGER, S. J.: *Cardiac arrhythmias, in textbook of Veterinary Internal Medicine*, ETTINGER, S. J. ed., 918~952, W. B. Saunders Company, Philadelphia (1975).
- 5) 鹿野りえ, ほか: 小動物臨床, 7 (2), 23~29 (1988).
- 6) 鹿野りえ, ほか: 小動物臨床, 7 (3), 18~24 (1988).
- 7) 多川政弘: 家畜の心電図, 13, 62~64 (1980).
- 8) TILLEY, L. P.: *Analysis of the common canine cardiac arrhythmias, in Essentials of canine and feline electrocardiography*, 96~185, W. B. Saunders Company, St. Louis (1979).