

Brief Report

短報

カメ目における中耳の炎症

岩崎雅和 Masakazu Iwasaki

岩崎動物病院
東京都台東区浅草4-40-7 〒111-0032

はじめに

カメの中耳炎は、カメ目 (Testudines) すべてに認められる可能性があると思われるが、主にドロガメ上科ドロガメ科 (Kinosternoidea Kinosternidae) および、リクガメ上科ヌマガメ科 (Testudinoidea Emydidae)、イシガメ科 (Geoemydidae)、オオアタマガ科 (Platysternidae)、リクガメ科 (Testudinidae) に分類される一部のカメにおいて発生が確認されているようである。米国の成書では、特にアカミミガメやハコガメでの報告が多い¹⁾。本邦における発生状況を調査した正式な報告はないが、いくつかの書籍や発表論文、臨床の現場での経験的観点からもミシシッピアカミミガメ (*Trachemys scripta elegans*) での発生が圧倒的に多い。その他の水棲ガメやハコガメでの発生は散発的であり、まれに陸棲ガメでも認められる。これは純粋に中耳炎の好発種と考えることもできるが、飼育頭数に比例したものと思われる。当然ながら、ペットルートに流通していない種での遭遇は少ないかほぼ認められない。

発生と症状

不適切な飼育温度や不衛生な環境での飼育により、局所または全身的な免疫低下が起こり、エウスタキオ管 (耳管) に膿瘍を形成する細菌が感染することで、一般的なカメ目の中耳炎は発症する。一般的なカメ目の中耳炎とは、鼓膜のある皮膚の部分に片側性あるいは両側性の膿瘍 (乾酪状あるいは粘液状貯留物) による腫脹が認められる疾病である (図1~3)。初期や軽

度のもものでは、鼓膜が発赤しわずかに腫れている程度であるが、次第にその部分が突出し始め、炎症産物がますます中耳内に貯留し続けると、頭部の横幅に匹敵するほどまで腫大する。さらに病状が進むと、持続的炎症により鼓膜部分の皮膚が壊死し、X線検査では周囲骨組織が吸収される像が認められる。また口腔内の耳管開口部に充満した炎症産物を肉眼的に確認できるようにもなる。来院される症例の多くは開口障害が認められ、口を開くことを嫌がり、食欲不振や活動性の低下を呈する。

診断

多くの症例では、その特徴的な外観より仮診断し、診断的治療を進めている。しかしながら、疑わしい病状ではあるが特徴的な症状を伴わない症例では、細胞診やX線検査により腫瘍性病変や皮下膿瘍などと鑑別する。筆者の経験では来院する症例に「飼育環境の失宜」「若齢個体」「片側性あるいは両側性の鼓膜の腫脹」(図4)が該当する場合、中耳の炎症病変である可能性が高く、その他の病変とは鑑別しやすいと思われる。

治療

治療は、膿瘍の切開、洗浄、抗生物質投与により達成される。頭部を軽く指で固定し、鼓膜を3時から9時方向に弧を描くようにメスで切開する。切開後、乾酪状の炎症産物が認められた場合、慎重に中耳内のこの炎症産物 (膿) を摘出する。カメの大きさや性格、病変部の状態により、全身的不動化を施すか、局所麻酔



図1 乾酪状の膿瘍



図2 乾酪状および粘液状の膿瘍²⁾
(ペンギンペットクリニック 若松勲先生のご厚意による)



図3 左鼓膜部の腫脹



4-1 前から見た図



図5 炭酸ガスレーザーを用いた切開術²⁾
(ペンギンペットクリニック 若松勲先生のご厚意による)



4-2 上から見た図

図4 若齢個体で、片側性あるいは両側性の鼓膜の腫脹がみられる症例

で実施するかを決定している。その際、不動化にはケタミン (20~60mg/kg, IM or SC) およびジアゼパム (0.22~0.62mg/kg, IM) を好んで使用している。局所麻酔では塩酸リドカインスプレーを鼓膜に塗布し、表

面麻酔を実施している。若松ら²⁾は炭酸ガスレーザーを用い疼痛と出血を抑えた手技を考案しており筆者もこの方法を推奨している(図5)。一般的に中耳の炎症により摘出される膿は、特徴的な形態を示しているた

Brief Report

表1 バージニア ワイルドライフ センターに搬入されたトウブハコガメの鼓膜内の細菌培養結果 (文献1より改変)

a. 15頭の中耳炎のない鼓膜内の細菌培養結果				b. 8頭の中耳に膿瘍を形成した鼓膜内の細菌培養結果			
細菌分離株	グラム反応	個体数*	発育状況**	細菌分離株	グラム反応	個体数*	発育状況**
<i>Aeromonas</i> sp.	陰性	1	1+	<i>Citrobacter braakii</i>	陰性	1	2+
<i>Chryseobacterium meningosepticum</i>	陰性	1	2+	<i>Morganella morganii</i>	陰性	2	2+, 2+
<i>Citrobacter freundii</i>	陰性	1	1+	<i>Pasteurella</i> sp.	陰性	1	4+
<i>Klebsiella oxytoca</i>	陰性	1	2+	<i>Proteus mirabilis</i>	陰性	1	—
<i>Pantoea agglomerans</i>	陰性	2	1+, 2+	<i>Corynebacterium</i> sp.	陽性	1	—
<i>Serratia marcescens</i>	陰性	1	2+	<i>Listeria monocytogenes</i>	陽性	1	—
<i>Bacillus</i> sp.	陽性	1	2+	<i>Staphylococcus</i> sp.	陽性	1	1+
<i>Carnobacterium piscicola</i>	陽性	1	1+	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	陽性	1	4+
<i>Enterococcus avium</i>	陽性	1	2+	<i>Streptococcus group G</i>	陽性	2	2+, 3+
<i>Enterococcus faecalis</i>	陽性	1	1+	<i>Streptococcus viridans</i>	陽性	1	1+
<i>Kocuria rosea</i>	陽性	1	1+	発育がみられない	—	1	—
<i>Micrococcus luteus</i>	陽性	3	1+, 1+, 2+				
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	陽性	1	1+				
発育がみられない	—	5	—				

*: それぞれの細菌が分離された個体数
 **: 1+ = 寒天培地面積上で1/4以内の限局された発育がみられたもの, 4+ = もっとも最大に発育がみられたもの



図6 特徴的な形態を示す膿瘍

め、摘出した膿を比較することにより、取り残しを判定することができる(図6)。さらに口腔内への穿孔がないかを確認することも重要である。術創はその炎症の程度により、軽度であれば縫合するが、生理食塩水にて十分に洗浄し、次に中耳内へ外用抗生物質のゲンタマイシン(ゲンタシン軟膏/シュリングプラウ)を注入、創は開放したまま経過を観察することが多い。広域スペクトラムをもつ抗生物質を投与すると同時に、開放した場合は1日1回程度の中耳内の洗浄を実施することにより、1~4週間程度で完治する。

当院では、カルバペネム系のドリペネム水和物(10

~25mg/kg, IM or SC[フィニボックス/塩野義製薬]),あるいはニューキノロン系のエンロフロキサシン(バイトリル/メリアル),セフェム系のセフトジジム(モダシン/グラクソ・スミスクライン)を単剤投与,あるいは併用している。X線検査にて骨吸収像が認められている場合や肉眼的に口腔内へ穿孔(あるいは耳管開口部の拡大)している場合は,なかなか完治に至らず再発を繰り返す症例も多いため,飼い主へは十分なインフォームドコンセントを実施する。また,費用的に追加検査が許されるならば,細菌培養検査とともに抗生物質感受性試験の実施も望まれる。

考察

切開し排膿させ投薬によって完治するこの疾患において,苦慮することは少ない。そのため臨床的な文献はほとんど認められず,基礎研究もほとんど行われていないようである。Joynerらはトウブハコガメ(*Terrapene carolina carolina*)において,中耳炎の個体と正常個体でのそれぞれの細菌叢を調べ発表している¹⁾(表1)。この論文によると,中耳炎の個体より分離された細菌は正常個体では認められない細菌であることが述べられているが,その細菌は病原性を示すか否かということや,個々の細菌についての考察などの記

述は認められない。この論文からも、我々はこの疾患に対し、もう一步前進させなくてはならないことがわかれる。

カメを健康的に飼育することが、この疾患の予防と再発を防ぐためには必要である。よって、治療後は適切な環境で飼育し、ゲージ内を清潔に保つことを徹底する。また、まれではあるが、飼育者の中には動物病院に足を運ばずに自ら圧迫排膿を試みる者や鼓膜を切開する者も見受けられる。これにより、完全な治療を行えないばかりか状態をより悪化させてしまう恐れもある。こうした事例を避けるため、我々獣医師は日常の診療の中で、よく認められる疾病などの解説を、適切な飼育方法の講授とともに施すことが必要であると感じている。またこのような努力が、なかなかコミュ

ニケーションのとりにくい特殊な動物たちを早い段階で動物病院へ来院させることに結びつけ、結果としてデータが蓄積され、さらなる獣医学発展の礎として役立ってくれると信じている。

参考文献

1. Joyner PH, Brown JD (2006): Characterization of the Bacterial Microflora of the Tympanic Cavity of Eastern Box Turtles With and Without Aural Abscesses. *J. Wildl. Dis.*, 42: 859-864.
2. 若松勲 (2009): 中耳炎を発症したカメにおける鼓膜切開術の検討. *動物臨床医学*, 18(4): 105-109.
3. Mitchell M, Tully TN (2008): Chelonians. *Manual of Exotic Pet Practice*, pp207-247, Saunders, St. Louis.
4. 小家山仁 (2004): カメの臨床指針 8 カメにみられる主な病気 (6). *VEC*, 2(4): 80-83.

症例報告大募集!

弊誌では、読者の皆さんから症例報告を募集しております。読者参加型の雑誌を目指し、症例報告のページを設けて、皆さんからの投稿原稿を掲載します。ふるってご投稿ください。

【内容】 エキゾチック動物臨床の基礎と応用について、症例の診断、治療、患者管理に関する報告とします。

【掲載ページ】 2～4頁

【構成】 「はじめに」→「症例プロフィール」→「検査」→「診断」→「治療および経過」→「考察」→「参考文献」

【文字数】 1500字以上 3500字以内（厳守、参考文献も含む）

【写真（図）点数】 4点以上 11点以下（厳守）

原稿の送付および投稿に関するお問い合わせは右記までお願いいたします。

※すべての投稿原稿は編集部において、掲載の有無を決定させていただきます。掲載の場合には、弊社規定により原稿料をお支払いします。

連絡用として郵便番号、住所、電話番号、FAX番号、E-mail アドレスを必ず記載してください。

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 1-3-9 東海堂渋谷ビル 7F
株式会社インターズー「エキゾチック診療」編集部
E-mail: vec@interzoo.co.jp



SMALL ANIMAL DERMATOLOGY 編集部員（獣医師向け小動物皮膚科専門誌の編集者）募集

読者の皆様はご存じの通り、弊社は、獣医学・ペット関連系に特化している専門出版社です。

弊誌『SMALL ANIMAL DERMATOLOGY』では現在、編集部員として誌面づくりに携わっていただける方を募集しています。

【仕事内容】 隔月刊誌『SMALL ANIMAL DERMATOLOGY』の企画・編集・進行管理

【募集対象】 28～35歳くらいまで（長期勤務を希望）
獣医師資格取得者（新卒・平成23年取得見込み者は不可）または
編集経験者（動物・医学・科学系雑誌の経験者歓迎）

【勤務時間】 裁量労働制 1日7時間

【給与】 弊社規定により、経験などを考慮し決定いたします

【勤務地】 東京都渋谷区渋谷 1-3-9 東海堂渋谷ビル7F

【待遇】 社会保険・労災保険完備、昇給年1回(4月)、賞与年2回、
交通費全額支給

【休日】 完全週休2日制(土・日)、祝祭日、夏季、年末年始、
慶弔休暇、年次有給休暇(初年度10日)あり

【応募方法】 下記まで履歴書を郵送してください。その際、必ず連絡用のE-mailアドレス(携帯可)を明記してください(面接のご連絡はメールにてさせていただきます)。なお、応募書類は返却できません(弊社にて責任廃棄いたします)。

【問合せ先】 株式会社インターズー 担当:総務部 小林
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 1-3-9
東海堂渋谷ビル7F

E-mail: career@interzoo.co.jp

※お問合せは、E-mailにてお願いいたします。