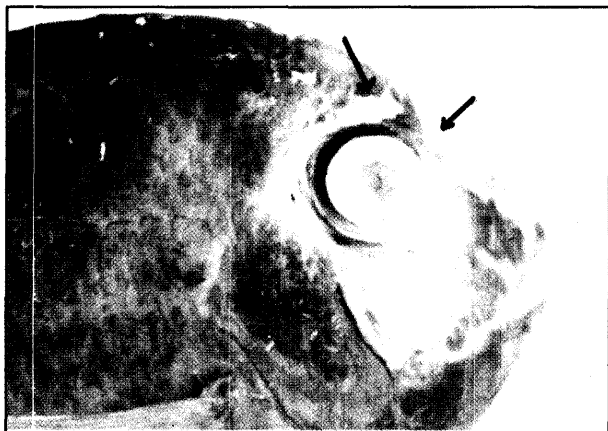


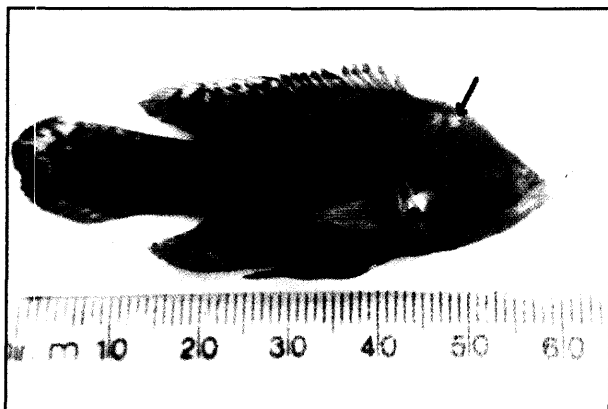
گزارش سندرم سوراخ در سر در ماهی سورم و ماهی اسکار

دکتر داور شاهسونی^۱ دکتر مهرناز راد^۲

مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره ۵۶، شماره ۳، ۱۲۶-۱۲۵، (۱۳۸۰)



تصویر ۱- ماهی سورم (سوراخ در ناحیه سر).



تصویر ۲- ماهی اسکار (سوراخ در ناحیه سر و پوشش آبششی).

تعدادی ماهی آکواریومی سورم (*Cichlasoma herus*) و اسکار (*Astronotus ocellatus*) به دانشکده دامپزشکی مشهد ارجاع شد. در ناحیه سر و روی سرپوش آبششی ماهیان سوراخهایی مشاهده گردید. ماهیان فوق از لحاظ رفتارهای فیزیولوژیکی طبیعی و از نظر تغذیه‌ای فعال بودند. رژیم غذایی ماهیان شامل دل گاو، سنگدان مرغ و طحال گوسفند بود. نتایج بررسیهای انگلی از محل ضایعات منفی بود. همچنین در کشت باکتریایی از محل ضایعات آنروموناس هیدروفیلا جدا گردید. این ماهیان در دو گروه تحت رژیم درمانی قرار گرفتند. در ماهیانی که از اکسی تتراسایکلین همراه با ویتامین D خوراکی استفاده شد، پس از دو هفته علایم بهبودی مشاهده گردید و بتدریج سوراخهای ناحیه سر کوچکتر شده و پس از یکماه کاملاً محو شدند. در حالی که ماهیانی که فقط با اکسی تتراسایکلین خوراکی تحت درمان بودند هیچ‌گونه بهبودی دیده نشد.

واژه‌های کلیدی: ویتامین D، سوراخ در سر، ماهی سورم، ماهی اسکار.

ماهی اسکار و سورم از خانواده سیکلیده (*Cichlidae*) می‌باشند که موطن اصلی آنها در امریکای جنوبی می‌باشد. اندازه این ماهیان به ۲۵-۳۰ سانتیمتر می‌رسد، این ماهیان در آکواریوم در دمای ۲۷-۳۰ درجه سانتیگراد و اکسیژن ۵-۷ میلیگرم در لیتر نگهداری می‌شوند و دارای رژیم گوشتخواری هستند (۱).

سندرم سوراخ در سر (*Hole in the head*) در بین گونه‌های مختلف سیکلیده رخ می‌دهد. برخی از محققین اعتقاد دارند بر اثر استرس، تعداد تاژکدارانی شبیه هگزامیتا در دستگاه گوارش افزایش می‌یابد، از طریق جریان خون اندامهای داخلی (کیسه شنا، کلیه، طحال و کبد) را درگیر می‌کنند و نهایتاً موجب پیدایش سوراخهای در ناحیه سر می‌شوند. *Untergasser* (۱۹۹۱) علت ایجاد این نوع ضایعات را عدم تعادل مواد معدنی در جیره غذایی گزارش نمودند. *Ferguson* و همکاران (۱۹۸۸) تراکم بالای ماهیان، عدم تعویض به موقع آب را از عوامل ایجاد کننده این سندرم دانستند. *Untergasser* (۱۹۹۱) کمبود ویتامین D، کلسیم، فسفر را جزو عوامل مسببه گزارش نمود.

Blasiola (۱۹۸۹) کمبود ویتامین C در جیره غذایی را بروز سندرم سوراخ در سر دخیل دانست.

Johnson (۱۹۹۳) ولتاژهای ضعیف برق در آب ناشی از اتصال را یکی از دلایل ایجاد کننده این سندرم گزارش نموده است (۱۱، ۱۰، ۷، ۴، ۳، ۲).

یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی: تعدادی ماهی اسکار و سورم زینتی به دانشکده دامپزشکی مشهد ارجاع شد، ماهیان فوق از لحاظ رنگ بدن، فعالیت حرکتی و تنفسی طبیعی بودند و به طور فعال تغذیه می‌کردند، به تحریکات خارجی واکنش نشان می‌دادند. جیره غذایی آنها دل گاو، سنگدان مرغ و طحال گوسفند بود. ماهیان دارای سوراخهای متعدد در ناحیه سر و سرپوش آبششی بودند (تصاویر ۱ و ۲).

ماهیان مبتلا از لحاظ انگلهای خارجی تک یاخته‌ای و پر یاخته‌ای به روش گسترش مرطوب مورد بررسی قرار گرفتند، که نتایج این بررسیها منفی بود. در کالبدگشایی از بافت روده، کلیه، کیسه شنا و کبد گسترش مرطوب تهیه گردید و از لحاظ انگلی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج منفی بود. از محل ضایعات کشت باکتریایی داده شد، که بعد از ۲۴ ساعت در محیط آگار خوندار پرگنه‌ها رشد نمود که با آزمایشات بیوشیمیایی و میکروسکوپی آنروموناس هیدروفیلا تشخیص داده شد.

ماهیان مبتلا به دو گروه تقسیم گردیدند، در جیره غذایی گروه اول

اکسی تتراسایکلین خوراکی (۵۰۰ میلیگرم در ۱۰۰ گرم غذا) و در جیره غذایی گروه دوم اکسی تتراسایکلین (۵۰۰ میلیگرم در ۱۰۰ گرم غذا) و ویتامین D (۵۰۰۰ واحد در ۱۰۰ گرم غذا) اضافه گردید، هر دو گروه در شرایط یکسان نگهداری شدند (۵، ۶، ۸، ۹).

ماهیان گروه دوم بعد از ۲ هفته علایم بهبودی که شامل کوچکتر شدن سوراخهای ناحیه سر و سرپوش آبششی بود را نشان دادند و بعد از ۳۰ روز کاملاً بهبود یافتند. گروه اول با توجه به اینکه بیش از ۴۰ روز تحت درمان قرار داشتند، علایم بهبودی را نشان ندادند.

بحث و نتایج

با توجه به اینکه ماهیان آکواریومی از شرایط فیزیولوژیکی و طبیعی زندگی خود به دور می‌باشند و همین‌طور آکواریوم‌داران از نیازهای تغذیه‌ای آنها اطلاع زیادی ندارند و به صورت تجربی از ضایعات کشتارگاهی و مواد غذایی ارزاقیمت استفاده می‌کنند، این امر موجب کمبودهایی در ماهیان می‌گردد که به صورت علایم مختلف بروز می‌کند.

حیواناتی که در معرض نور خورشید قرار نمی‌گیرند (ماهیان آکواریومی) باید منابع ویتامین D را از طریق جیره دریافت نمایند. ویتامین D پیش ساز

(۱) گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد - ایران.

(۲) گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشگاه دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد - ایران.



ساخت پروتئینهای حمل کننده کلسیم و فسفر دخیل باشد. برای پیشگیری از کمبود ویتامینها در ماهیان، با اضافه کردن ویتامینهای محلول در آب یا با افزودن ویتامینهای مورد نیاز به جیره غذایی از بروز کمبود ویتامین در ماهیان می توان جلوگیری کرد.

References

۱. فرشچی، ع. (۱۳۶۱): ماهیان آکواریومی آب شیرین. مرکز نشر سپهر، صفحه: ۲۳۹-۲۳۴.
2. Blasiola, G. C. (1992): Disease of Ornamental Marine Fishes. In Gratzek, G.B. Matthews GR editors. Tetra press, PP: 275-300.
3. Ferguson, H. W., Moccia, R.D. (1980): Disseminated hexamitiasis in Siamese fighting fish, G Am Vet Med Asso. 177:854-857.
4. Ferguson, H. (1988): Water Quality Disease. In Fish Disease, Sydney, Australia, Proceedings 106, The post-Graduate Committee in Veterinary Science, University of Sydney, PP: 49-54.
5. Halver, G.E. (1988): Fish Nutrition. Academic Prss, Inc, PP: 87-90.
6. Hashimoto, Y. (1975): Nutritional requirements of warm water fish. Proc. 9th Int. Cong. Nutr. 3:158-175.
7. Gohnson, E.L. (1993): The insidious threat of stray voltage, Tr.P Fish hobbyist. 6:96-98.
8. Lall, S.P. (1997): Mineral in finfish nutrition. In Finfish Nutrition and Fishfeed Technology. Vol. 1 (Halver, G.E., Tiews, K., eds). Heeneman Gmbh, Berlin, PP: 85-97.
9. Stoskopf, M.K. (1993): Fish Medicine. W.B. Saunders, PP: 832-839.
10. Untergasser, D. (1989): Handbook of Fish Disease, Neptun City, N.G. Tropical Fish Hobbyist Publications, P: 160.
11. Untergasser, D. (1991): Discuss health, Neptun City, N.G. Tropical Fish Hpbbyist Publication, P: 416.

The Syndrom of Hole in the head in Severum (*Cichlasoma herus severus*) on Oscar (*Astronotus ocellatus*): A case report

Shahsavani, D.¹, Rad, M.²

¹Departement of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine Ferdowsi Mashhad University, Mashhad – Iran.

²Departement of pathobiology, Faculty of Veterinay Medicine Ferdowsi Mashhad University, Mashhad – Iran.

Some aquarium severum and oscar fish had been brought ti School of Veterinary Medicine, Ferdowis Mashhad. In the head region and operculum of the fishes some holes have been observed. Physiological behaviour and feeding habitate of the fishes were normal. Poultry gizzard, cow heart and sheep spleen were incorporate in their diet. The lesions tested for

هورمون ۱ و ۲۵ دی هیدروکوله کلسیفرول می باشد که این هورمون در انتقال جذب روده ای کلسیم و فسفر دخالت دارد. این هورمون مسئول حفظ و تنظیم میزان کلسیم و فسفر سرم با تغییر در میزان جذب روده ای و باز جذب کلیوی و فراخوانی از استخوانها می باشد، همچنین به نظر می رسد در

persence of parasites were negative but, *Aeromonas hydrophila* has been isolated from the lesions. The fishes were allocated into two treatment groups, in the frist group, oral oxytetracycline along with vit D was used and after two weeks signs of improvement was observed, the holes in the head region gradually shrunk and after one month the holes abolished. However, the fishes in second group which have been treated with oral oxytetracycline alone did not show any signs of improvement.

Key words: Vit D, Oxytetracycline, Hole in the head, Severum, Oscar.

