

گزارش موارد مشکوک به سندرم قرچه ای همه گیر در ماهی طلائی

دکتر حسینعلی ابراهیم زاده موسوی^{۱*} دکتر علیرضا خسروی^۲

دریافت مقاله: ۱۲ خرداد ماه ۱۳۸۲
پذیرش نهایی: ۱۹ اسفندماه ۱۳۸۲

Report of suspected Epizootic Ulcerative Syndrome in Gold fish (*Carassius auratus*)

Ebrahimzadeh Mousavi, H.A.,¹ Khosravi, A.R.²

¹Department of Aquatic Animal Health and Hygien, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran-Iran. ²Department of Microbiology Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran-Iran.

Design: Case report.

Animal: Fourty gold fish with skin ulcer.

Method: From gold fish with superficial or deep skin ulcerative lesions that was referred to Department of Aquatic Animal Health of Faculty of Veterinary Medicine, biopsy, wet smear and routine laboratory examination of the lesions were performed.

Results: In this study fungal hyphae with sporangium and mycotic granulomatose in pathological sections were observed in lesions that confirmed EUS in gold fish. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 59, 1: 29-31, 2004.*

Key words: Gold fish, histopathology, EUS.

Corresponding author email: hmosavi@ut.ac.ir

طرح: گزارش موردی.

حیوانات: چهل قطعه ماهی حوض با جراحات جلدی.

روش: از ماهیان طلائی با جراحات زخمی (Ulcerative) سطحی تا عمیق روی پوست مراجعه شده به گروه بهداشت و بیماریهای آبزیان دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران در سالهای ۱۳۸۱-۱۳۷۹، بیوپسی، لام مرطوب، بررسیهای آزمایشگاهی و مطالعات آسیب شناسی از جراحات انجام گرفت.

نتایج: در این بررسی رشته های قارچی در مقاطع آسیب شناسی همراه با اندام زایا و گرانولوماتوز قارچی مشاهده گردید که مشکوک بودن به EUS را در ماهی طلائی مورد تأیید قرار می دهد. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۳)، دوره ۵۹، شماره ۱، ۳۱-۲۹.

واژه های کلیدی: ماهی طلائی، آسیب شناسی، سندرم قرچه ای همه گیر.

در طی دو دهه گذشته بیماریهای همه گیر قرچه ای (Epizotic Ucerative Syndrome) در ماهیان آب شور و شیرین در بسیاری از کشورهای آسیایی خسارات بسیاری را ایجاد نموده است (۶،۷). این ضایعات در ژاپن با عنوان گرانولوماتوز قارچی (MG) (۶،۵) در استرالیا، لکه قرمز (RSD) (۱،۲،۴) و در جنوب و جنوب شرق آسیا تحت عنوان سندرم قرچه ای همه گیر (EUS) نامیده شده است (۶،۷). FAO در سال ۱۹۸۶ نام سندرم اولسراتیو همه گیر (EUS) را برای تمام حالات فوق انتخاب نمود (۶). به هر حال در تمامی موارد، در یافته های آسیب شناسی حضور قارچ آفانو مایسس به عنوان یک عامل مهم درگیر در بیماری مشخص شده است.

در ماههای اسفند، فروردین و اردیبهشت سالهای ۸۱-۷۹ تلفات شدیدی در استخرهای پرورش و نگهداری ماهیان حوض در شهرهای تهران، کاشان، شهریار و قم اتفاق افتاد. ماهیان بیمار بی اشتها، کاهش رشد و جراحات جلدی به شدت نهایی متفاوت و در نواحی مختلف سطح بدن (پهلوی، پشت ساقه دم) نشان می دادند (تصاویر ۱ و ۲). در بعضی موارد جراحات بسیار پیشرفته بوده و دیواره شکمی سوراخ گردیده بود. جراحات جلدی اغلب پر خون، ملتهب و چهره زنده ای داشته و به دنبال آن تلفات اتفاق می افتاد. استخرهای درگیر از دو نوع خاکی و سیمانی بوده و منبع تأمین آب، چاه و رودخانه بوده است. همه گیری در مواردی تا ۸۰ درصد و تلفات بیش از ۵۰ درصد مشاهده گردید.

ماهیان با جراحات فوق مورد معاینات دقیق شامل: بررسی ظاهری، تهیه لام مرطوب، مشاهده مستقیم بافت، آزمایشات باکتریولوژیک (با استفاده از محیط های Blood Agar, Nutrient Agar, Cytophaga Agar) و آزمایشات

قارچ شناسی (با استفاده از محیط های SDA, CMA) قرار گرفته و نهایتاً به روش معمول از محل جراحات مقاطع هیستوپاتولوژیک و به روش هماتوکسیلین و اتوزین رنگ آمیزی گردیدند که نتایج زیر به دست آمد:

۱- در لام مرطوب در تعدادی از موارد انگلهای تریکودینا و ژیروداکتیلوس مشاهده گردید.

۲- در لام مستقیم بافت، خونریزی، پرخونی و نیز رشته های قارچ به وضوح مشاهده شد (تصویر ۳).

۳- در کشت باکتریایی در بعضی موارد آئروموناس هیدروفیلا و فلکسی باکتر جدا گردید.

۴- در کشت قارچی در اکثر موارد قارچ جدا نگردید و در چند مورد قارچی شبیه ساپروولگنیا مورد توجه قرار گرفت.

۵- در هیستوپاتولوژی در اکثر موارد ضایعات تیپیک شامل تغییرات دژنراتیو در پوست و عضله، گرانولوماتوز قارچی و نیز رشته های قارچ به همراه اسپور آنها که به صورت توده های مدور و فراوان بودند مشاهده گردید (تصاویر ۴ و ۵).

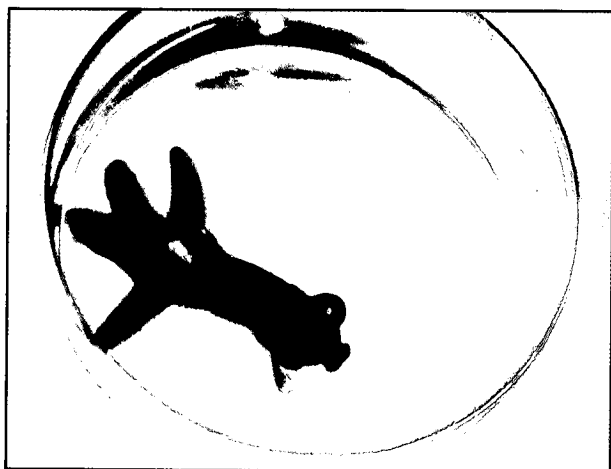
موارد متعدد جراحات جلدی شدید و همه گیر در ماهیان مختلف گزارش شده است. Coates و همکاران در سال ۱۹۸۹ در ماهی کفال (۳) Rukyani در سال ۱۹۹۴ در کپور ماهیان پرورشی اندونزی (۱۳) Miyazaki و Egysa در سال ۱۹۷۲ گرانولوماتوز قارچی را در ماهی طلائی گزارش نموده اند (۸). همچنین بیماری در ماهیان دیگری مانند گورامی، سوف، گربه ماهی، کاراس،

(۱) گروه آموزشی بهداشت و بیماریهای آبزیان دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

(۲) گروه آموزشی میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

(* نویسنده مسئول hmosavi@ut.ac.ir

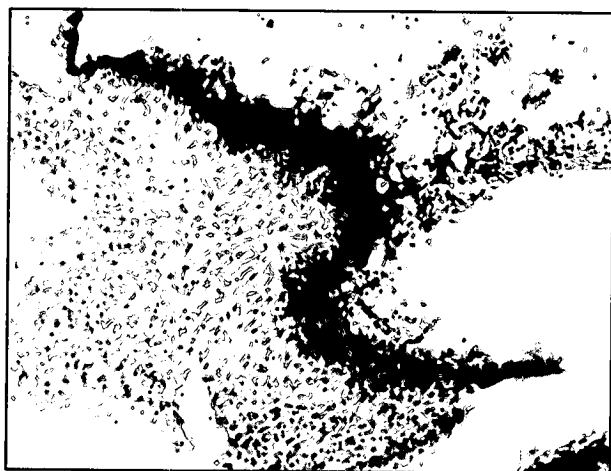




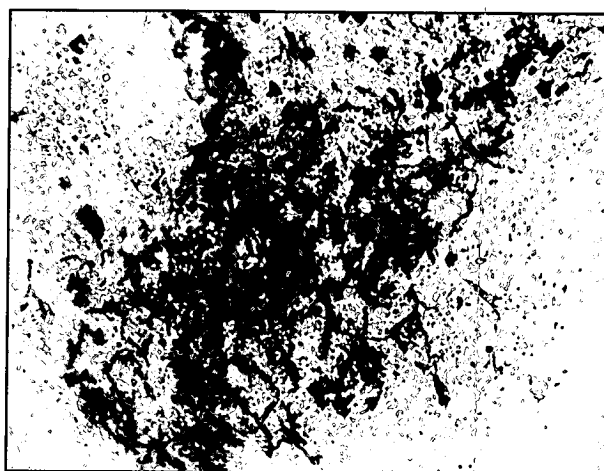
تصویر ۲- زخم جلدی (اولسر) در ناحیه ساقه دم در ماهی طلایی



تصویر ۱- زخم جلدی عمیق (اولسر) در ماهی طلایی

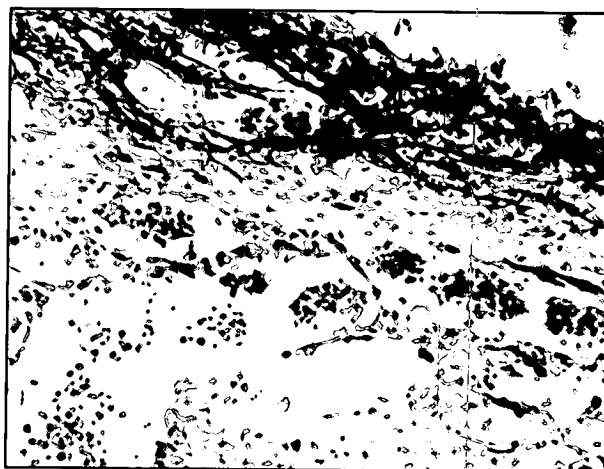


تصویر ۴- توده رشته های قارچ واسپور قارچ به همراه تکروز بافت پوششی در مقطع بافتی (رنگ آمیزی H&E × ۱۰۰).



تصویر ۳- رشته ها و اسپور قارچ و خونریزی در گسترش مرطوب از جراحات جلدی در ماهی طلایی

آمده در مواردی انگلهای خارجی مشاهده گردید که به علت کمیت و تراکم پایین انگل نمی توانند به عنوان علت اصلی جراحات باشند. جدا شدن برخی از باکتری ها از ضایعات نشان می دهد که این باکتری ها می توانند در پیشرفت جراحات نقش داشته باشند. به هر حال در یافته های آسیب شناسی و مشاهده مستقیم بافت، رشته ها و اسپورهای قارچ به همراه ضایعات دژنراتیو و گرانولوماتوز مشاهده گردید که مؤید درگیری قارچی می باشد. باتوجه به بررسی منابع، کلیه موارد اشاره شده فوق از ضایعات جلدی اولسراتیو جدا شده اند با این وجود یکی از مهمترین عوامل درگیر در این گزارشات، درگیری قارچی بویژه قارچ آفانومایسس بوده است. نکته اساسی در تشخیص این بیماری یافته های آسیب شناسی و حضور قارچ در مقاطع بافتی می باشد (OIE 2001). باتوجه به منابع و نتایج حاصله در این بررسی (جراحات اولسراتیو جلدی به صورت همه گیر، یافته های آسیب شناسی و حضور قارچ با مشخصات آفانومایسس...)، EUS مورد توجه قرار گرفت. در آزمایشات تکمیلی از جمله رنگ آمیزی نقره نیز ضایعات و حضور قارچ تأیید گردید. لذا با توجه به منابع موجود در خصوص تشخیص EUS از جمله OIE تشخیص



تصویر ۵- رشته های قارچی و اندام زایا همراه با خونریزی در مقطع بافت جلدی در ماهی حوض (رنگ آمیزی H&E × ۴۰).

ماهی سرماری، مارماهی زاپنی و نیز گزارش شده است (۶،۹،۱۴). Roberts بیماری را در سال ۱۹۸۶ از آسیا و اقیانوسیه و در سال ۱۹۸۹ از بنگلادش گزارش نموده است (۱۱،۱۲). در بررسی حاضر با توجه به نتایج به دست



References

1. Callinan, R.B. (1994): Red spot disease. EUS in Australia, Proceeding of the regional seminar on EUS, 25-27 Jan. PP:82-88, AAHRI, Bangkok.
2. Callinan, R.B., Paclibare, J.O. and Band, M.G. (1995): *Aphanomyces* species associated with EUS in Phillipines and red spot disease in Ausralia. *Diseases of Aquatic Organisms*. 21: 233-234.
3. Coates, D., Nunn, M.J. and Uwate, K.R.(1989): Epizootic ulcerative disease of fresh water fish in Nen Guinea. *Science in New Guinea*. 15: 1-11.
4. Fraser, G.C. and Callinan, R.B. (1992): *Aphanomyces* species associated with red spot disease. *Fish Diseases*. 15:173-1810.
5. Hatai, K. (1994): Mycotic granulomatosis in Ayu due to *Aphanomyces piscicida*, Proceeding of Regional seminar on EUS. Aquatic Animal Health Institute, Bangkok. P: 32.
6. Lilley, J.H. (1998): Epizootic Ulcerative Syndrome (EUS). Technical Handbook, Aahri, Bangkok. PP: 85.
7. Lilley, J.H. (1992): A review of EUS in Asia. Aquatic Animal Health Institute, Bangkok. PP: 57.
8. Miyazaki, T. and Egusa, S. (1972): Studies on mycotic granulomatosis in fresh water fishes. *Fish Pathology*. 7:15-20.
9. Noga, E.J.(1993): Fungal diseases of marine and estuarine fishes. Pathobiology of marine and estuarins organisms. CRC press. PP: 175.
10. OIE. (2001): A manual of Laboratory Diagnostic in fish diseases. PP: 180.
11. Roberts, R.J., Macintosh, Tounguthai, K., Booyaratapalin, S., Tayaputch, N. and Millar, S.D. (1986): Field and laboratory investigations in ulcerative fish disease in the Asia -Pacific region. Technical Report of FAO project. Bangkok. PP: 33.
12. Roberts, R.J., Wooten, R., MacRae, I., Millar, S. and Strethers, W. (1989): Ulcerative disease survey, Bangladesh. Institute of Aquaculture, Stirling. PP: 68.
13. Rukyani, A. (1994): Status of epizootic ulcerative disease in Indonesia. Proceeding of the Regional Seminar on EUS. AAHRI Bangkok. P: 25.
14. Sharif, M. and Saidin, T.H. (1994): Status of EUS in Malasia since 1986. Proceeding of the regional seminar on EUS. AAHRI Bangkok. PP: 26.

بیماری تقریباً قطعی بوده، ولی با توجه به عدم رشد و جداسازی قارچ در محیط کشت، به عنوان مشکوک بسنده می گردد. گزارش مذکور اولین گزارش مستند در ایران می باشد. لازم به ذکر است که در بروز این سندرم عوامل متعددی (محیطی، تغذیه ای، میکروبی، انگلی و...) مطرح شده است که به دنبال آن هجوم قارچ و پیشرفت ضایعات رخ می دهد. به هر حال دو نکته اساسی جهت رخداد این سندرم، یکی آسیب پوست و در معرض قرار گرفتن اپیدرم و دیگری حضور اسپور قارچ در محیط می باشد و بروز هر شرایطی در این مسیر به روند بیماری کمک خواهد کرد (۵.۹). در موارد مورد بررسی در این گزارش تغییرات دما، تراکم بالا و سوء تغذیه از عوامل مهم مستعد کننده شناخته شد. ذکر مجدد این نکته ضروری است که جراحات زخمی (اولسر) به علل مختلف در ماهی رخ می دهد که تحت اسامی مختلف مانند بیماری قرچه (Ulcer disease)، نکروز پوستی قرچه ای (Ulcerative dermal necrosis)، اریترودرماتیت و... نامبرده می شود و نام EUS هنگامی اطلاق می شود که قارچ آفانومیسس در مقاع هیستوپاتولوژیک مشاهده گردد (۶.۹).

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری صمیمانه پروفسور S.Kanchanakhai و همکارانشان در مرکز AAHRI در تشخیص بیماری تشکر و قدردانی می گردد.



