

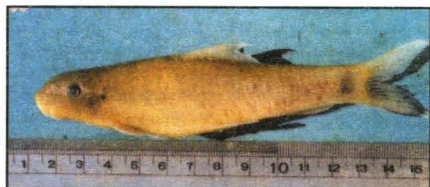
آلودگی ماهی گاراروفای رودخانه کارون رودخانه کارون *Garra rufa Heckel.* (Cyprinidae) بد تریپانوزوم

● رحیم پیغان،
دانشگاه شهید چمران اهواز - دانشکده دامپزشکی
● نادر پرور،
دانشگاه شهید چمران اهواز - دانشکده

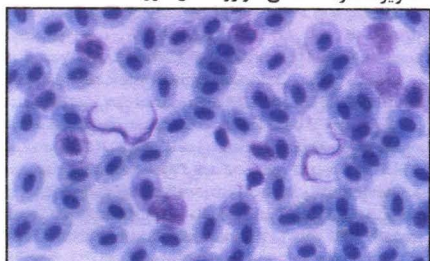
در مهر ماه سال ۱۳۷۸ در بررسی چهار قطعه ماهی گاراروفا یا گل خورک (خانواده کپور ماهیان) در رودخانه کارون در تمامی آنها آلودگی نسبتاً شدیدی به تریپانوزوم مشاهده گردید (۰/۱۰۰٪ آلودگی). تاکنون حدود ۱۹۰ گونه تریپانوزوم در ماهیها گزارش شده‌اند این انگلها که همگی دو میزبان هستند، قسمتی از دوره زندگی خود را در رود زانو و قسمتی از آن را در خون ماهی طی می‌کنند (۳). ماهی گاراروفا یکی از کپور ماهیان رودخانه کارون می‌باشد که اندازه نسبتاً کوچکی داشته و از لحاظ اقتصادی اهمیت خاصی در صید و صیادی ندارد. این ماهی بیشتر در نواحی کم عمق یافت شده و بیشتر از جلبکها تغذیه می‌کند (تصویر ۱). برخی مشخصات ماهی گاراروفا که در تشخیص گونه آن مهم است عبارتند از: داشتن دو جفت سیلک روی پوزه و لبها، دهان نسبتاً زیرین (Subterminal)، نواحی زیرین فک تحتانی آن شبیه بالشتک (بادکش مانند) است، تعداد فلس بر روی خط جانبی آن ۳۵ عدد بوده، باله پشتی آن ۲ شعاع سخت (غیرمنشعب) و ۸ شعاع نرم (منشعب) و باله مخرجی ۲ شعاع سخت و ۵ شعاع نرم دارد. دندانهای حلقی آن نیز سه ردیف است. در رنگ آمیزی گسترش‌های تهیه شده از خون این ماهیان، تریپانوزومهایی با اشکال مختلف مشاهده گردید که نشانگر این موضوع است که این گونه حالت چند شکلی یا پلی مورفیسم دارد. متوسط طول انگل ۱۹/۶ میکرون بوده و دارای غشاء موج مشخصی می‌باشد (تصویر ۲). قسمت آزاد تارک به طور متوسط ۷/۶۲ میکرون طول دارد. ابتدا و انتهای انگل توک تیز بوده و هسته آن تقریباً در وسط قرار گرفته است. آلودگی به *G. garrae* در سال ۱۹۸۸ توسط الجعفری و همکاران در ماهی گاراروفای رودخانه دجله عراق گزارش شده است (۲). اما تاکنون گزارشی در زمینه آلودگی ماهی گاراروفای رودخانه کارون به تریپانوزومها وجود نداشته است.

منابع مورد استفاده

- ۱- نجف‌زاده و همکاران ۱۳۷۶. بررسی ماهیان آب شیرین خوزستان - پروژه مرکز تحقیقات شیلاتی استان خوزستان. (کتابخانه).
- 2- Aljafery, A.R.; Ali, N.M., Salihi, N.E. 1988. *Trypanosoma garrae* n.sp. from the freshwater fish *Garra rufa*. J. Biological science research. 19.3. 735-738.
- 3- Lom, J. and Dykova, I. 1992. Protozoan parasites of fishes. Elsevier publ.



تصویر شماره ۱- ماهی گاراروفا (گل خورک)



تصویر شماره ۲- گسترش خون ماهی گاراروفا آلوده به تریپانوزوم که به روش گیمسا رنگ آمیزی شده است.



هفته ضایعات التیام می‌یابد (۶ و ۱۱). با این حال گسترش ضایعات در سطح پوست و با محوطه دهان و نیز آلودگی‌های ثانویه مانند میاز در مواردی باعث طولانی شدن دوره بیماری شده و حتی می‌تواند برای حیات دام خطرناک باشد (۶).

با توجه به شکل ضایعات، فصل رخداد و انتشار آن به خصوص در دامهای جوان، تشخیص اکتیمی واگیر مشکل نمی‌باشد. ولی در اشکال غیر معمول مانند مورد توصیف شده در این گزارش، ضایعات اکتیمی واگیر از توده‌های توموری باید تفریق گردد.

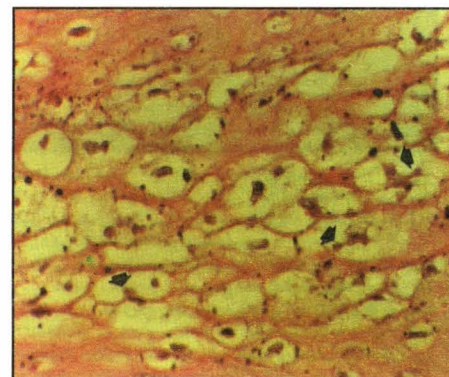
منابع مورد استفاده

- 1- Coates, J.W. and Hoff, S., 1990. Contagious ecthyma: An unusual distribution of lesions in goats. Can. Vet. J., 31, 209-210.
- 2- Doherty, M.L., Bassett, H.F., Grimes, T.D. and Markey, B.K., 1996. Corneal orf in a lamb. Vet. Rec., 138, 139.
- 3- Gumbrell, R.C. and McGreger, D.A., 1997. Outbreak of severe fatal orf in lambs. Vet. Rec., 141, 150-151.
- 4- Henderson, D.C., 1990. The veterinary book for sheep farmers. Farming press, London, PP: 571-576.
- 5- Jones, T.C., Hunt, R.D. and King, N.W., 1997. Veterinary pathology, Williams and Wilkins, Baltimore, PP: 210-211.
- 6- Lewis, C., 1996. Update on orf. In practice, 18, 376-381.
- 7- Mayer, A. and Buttner, M., 1990. Ecthyma (orf) virus. In: Virus infection of ruminants. Ed by Z. Dinter and B. Morein, Elsevier Science Publisher, Amsterdam, PP: 33-42.
- 8- Radostits, M.O., Blood, D.C. and Gay, C.C., 1994. Veterinary medicine. Baillier Tindall, London, PP: 1125-1127.
- 9- Reid, H.W., 1991. Orf, in: Diseases of sheep, 2nd edition, Ed by W.B. Martin and I.D. Aitken, Blackwell scientific publication, PP: 265-269.
- 10- Timony, T.E., Gillespie, J.H., Scott, F.W. and Barlough, J.E., 1988. Hagan and Bruner's Microbiology and Infectious diseases of domestic animals, 8th edition, Comstock publishing associates, Ithaca, PP: 587-590.
- 11- Yager, J.A. and Scott, D.W., 1993. The skin and appendages. In: Pathology of domestic animals, 4th edition, Vol 1, Ed. by Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C., Palmer, N.K. V.F., P.C. Kennedy and N. Palmer, Academic Press, INC, London, PP: 630-632.

تصویر شماره ۱- ضایعات اکتیمی واگیر در ناحیه صورت و گوش بره مبتلا.

در گوسفند مبتلا آلودگی ابتدایی لبها و تاج سم می‌تواند براساس آنچه بیان شد صورت گرفته باشد. آلودگی و ابتلای نواحی زیر دهن، پرنه و قسمت‌های مجاور آنها نیز احتمالاً به وسیله خاراندن این نواحی به وسیله پوزه مبتلا انجام شده است. شکل‌گیری ضایعات اکتیمی واگیر به دنبال پلاک‌گذاری گوشها و یا قطع دهن، گزارش شده است (۱).

پس از آسیب جلدی و ورود ویروس مراحل شکل‌گیری ضایعات مانند ضایعات آبله طی می‌شود با این تفاوت که در این مورد روند تکثیری بسیار برجسته می‌باشد. مرحله وزیکول گذرا است و سپس پوستول ایجاد و در مرحله بعدی دلمه شکل می‌گیرد که ممکن است ۲



تصویر شماره ۳- مقطع بافتی از ضایعه اکتیمی واگیر در بره مبتلا، دژنراسیون بالونی آنها همراه با هجوم سلولهای کراتینوسیت بافت پوشش همراه با گنجیدگی‌های آنوزینوفیلیک داخل سیتوپلاسمی (پیکان). رنگ آمیز هماتوکسلین و آنوزین، بزرگنمایی X640

تا ۴ سانتیمتر از سطح پوست برآمده باشد (۱۱). از نظر میکروسکوپی واکنش شدن و تورم کراتینوسیتها در لایه سلولهای خاردار و دژنراسیون بالونی آنها همراه با هجوم سلولهای آماسی از جمله نوتروفیلها، از مشخصه‌های ضایعات اکتیمی می‌باشد (۹ و ۱۱). همچنین در سلولهای آلوده گنجیدگی داخل سیتوپلاسمی (شکل ۴) که نشانه تکثیر ویروس می‌باشد ایجاد می‌گردد (۷). به طور معمول در شرایط طبیعی بیماری خود به خود محدود شده و در عرض چهار