

گزارشی درباره آلودگی انگلی فوک خزری (فوکا کاسپیکا) ساحل جنوبی دریای مازندران

علی اسلامی^{۱*}، بهمن کیایی^۲

۱- گروه پاتوبیولوژی، دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران-ایران.

۲- دانش آموزانه دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج-ایران.

* نویسنده مسئول: aislami@ut.ac.ir

A report on the parasitic infections in Caspian seals (*Phoca caspica*) of southern part of Caspian Sea

Eslami, A.^{1*}, Kiai, B.²

¹Department of Pathobiology, Faculty of Specialised Veterinary Sciences, Islamic Azad University, Sciences & Researches Branch, Tehran- Iran.

² Graduated of Faculty of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj- Iran.

Abstract

In summer 2000, at necropsy of 24 Caspian seals (*Phoca caspica*), different organs were searched for parasite. Three species of trematodes: *Stephanoprora advena*, (100%) *Cryptocotyle concava* (100%) *C. badamshini* (100%) *Corynosoma strumosum* (100%) *Corynosoma* sp. (100%) 3rd stage larvae of *Anisakis schupakowi* (25%) were collected from alimentary canals and larvae of *Halarachne* sp. (12/5%) from nasal mucosa. These parasites are new host and distribution record for Caspian seals of Iran. High frequency was observe for all species except that of *Anisakis* sp. and *Halarachne* sp. *Vet.J.of Islamic.Azad.Univ., Garmsar Branch. 5, 1:31-33, 2009.*

Keywords: Caspian seals, Parasitic infections, South Caspian Sea, Iran.

چکیده

در تابستان ۱۳۷۹، ۲۴ فوک خزری تلف شده در ساحل ایران کالبدگشایی شدند و اندام‌های داخلی و خارجی آن‌ها از نظر ابتلا به انگل‌ها آزمایش شد. از لوله گوارش سه گونه ترما تود: استفانو پورا ادونا (۱۰۰ درصد)، کریپتوکوتیل کونکاوا (۱۰۰ درصد) و کریپتوکوتیل بادامشینی (۱۰۰ درصد) دو گونه اکانتوسفال: کورینوزوما استروموزوم (۱۰۰) و کورینوزوما گونه نامشخص (۱۰۰ درصد) نوزاد مرحله سوم اینزاکیس شوپاکووی (۲۵ درصد) و از مخاط بینی نوجه یک بند پا: هالاراکنه (۱۲/۵ درصد) جدا گردید. شدت آلودگی کلیه انگل‌های جدا شده جز اینزاکیس و هالاراکنه بسیار زیاد بود. کلیه انگل‌ها برای اولین بار از فوک خزری ساحل جنوبی دریای مازندران گزارش می‌شود. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۱۳۸۸، دوره ۵، شماره ۱، ۳۱-۳۳.

واژه‌های کلیدی: فوک خزری، آلودگی انگلی، جنوب دریای خزر.

مقدمه

فوک خزری تنها پستاندار دریای مازندران است که عمدتاً در سواحل شمالی و شمال شرقی این دریا زندگی می‌کند. ولی در بهار و تابستان برای دستیابی به مواد غذایی به طرف سواحل جنوبی می‌آید. در باره آلودگی انگلی اش در ساحل شمالی گزارشاتمی وجود دارد. (۴،۵) ولی تاکنون گزارشی درباره آلودگی انگلی این حیوان در ساحل جنوبی وجود ندارد هدف از بررسی حاضر تعیین میزان شیوع و فراوانی انگل‌های این پستاندار در این بخش از دریای مازندران است.

مواد و روش کار

در سال ۱۳۷۹ از ۵۴ فوک تلف شده در سواحل ایران، محدوده استان گیلان در حد فاصل کیاشهر و کپورچال ۲۴ لاشه سالمتر



جدول ۱: میزان شیوع و شدت آلودگی انگلی ۲۴ قلاده فوک دریای خزر.

نام علمی انگل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
استفانو پرو اودونا	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
کریپتوکوتیل کونکوا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
کریپتوکوتیل بادامشینی	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
کورینوزوما استرو موزوم	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
کورینوزوما گونه ناشخص	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
انیزا کیس شوپا کووی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

+ (کمتر از ۱۰۰ گرم)، ++ (۱۰۰-۱۰۰۰)، +++ (۵۰۰-۱۰۰۰۰)، ++++ (بیش از ۱۰۰۰۰).

نام علمی انگل	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
استفانو پرو اودونا	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
کریپتوکوتیل کونکوا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
کریپتوکوتیل بادامشینی	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
کورینوزوما استرو موزوم	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
کورینوزوما گونه ناشخص	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
انیزا کیس شوپا کووی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

تابستان ۲۰۰۰، ده هزار فوک خزری در ساحل شمالی و شمال شرقی دریای مازندران به دلیل ابتلا به دیستمبر سگی تلف شدند (۴). همزمان در ساحل جنوبی، مرگ و میر عده ای از آن ها پس از ورود به ساحل ایران دیده شد. قبلا گزارشاتی پیرامون آلودگی انگلی این پستانداران در ساحل شمالی داده شده بود (۴، ۵). ولی در هیچ یک از آن ها اشاره ای به درصد و بویژه شدت آلودگی که می تواند بیماری زا و یا زمینه ساز ابتلا به سایر بیماری ها باشد، نشده بود. یافته های بررسی حاضر نشان داد که میزان شیوع به ترماتودها و اکانتوسفال ها ۱۰۰ درصد و انیزا کیس ۲۵ درصد و هالاراکنه کمتر بوده است. کلیه انگل های گزارش شده جز هالاراکنه انگل مخاط بینی که سیر تکاملی اش مستقیم است و انتقال آن از میزبانی به میزبان دیگر از طریق تماس پوزه و بینی و یا استنشاق نوزادهای خارج شده حین تنفس ناشی از تحریک مخاط بینی صورت می گیرد (۲)، بقیه سیر تکاملی غیر مستقیم دارند و میزبان های واسط آن ها (سخت پوستان، حلزون ها و ماهی ها) جزئی از حیره غذایی فوک ها هستند و جدا کردن چند صد تا چندین هزار ترماتود و ۱۰۰ تا هزار اکانتوسفال از فوک ها می تواند بیماری زا و یا زمینه ساز ابتلا به سایر بیماری ها باشد. انواع انگل های گزارش شده توسط کورچکین (۴) به جز عدم وجود هالاراکنه مشابه بررسی حاضر است. در مطالعه دیگری کریپتوکوتیل بادامشینی دیده نشد و پژوهش ما همگام با آن است. در مطالعه دیگری کریپتوکوتیل لینگوا و

تشخیص ترماتودها، انیزا کیس آکانتوسفال و نوزاد بند پا استفاده شد.

نتایج

نتایج آلودگی انگلی ۲۴ فوک خزری در جدول (۱) خلاصه شده است. چون تعداد اکثر انگل های موجود زیاد بود شدت آلودگی متناسب با تراکم انگل ها با (+) در زیر نویس جدول (۱) نشان داده شده است. اطلاعات ارایه شده در جدول (۱) نشان می دهد که ۱۰۰ درصد فوک ها به ترماتود و اکانتوسفال، ۲۵ درصد به انیزا کیس و ۱۲.۵ درصد به جرب بینی مبتلا بودند. شدت آلودگی با استفانو پرو اودونا بیش از سایر انگل ها بود. تراکم نسبی دو گونه اکانتوسفال تقریبا برابر بود. اکانتوسفال ها عمدتا در ژژونوم و ابتدای ایلیوم جای گرفته بودند. در برخی از فوک ها از هر ۳۰ سانتیمتر روده ۱۰۰ عدد کورینوزوما جدا شد. ضمنا از مخاط بینی ۳ قلاده فوک (۲۰.۵ درصد) ۳ عدد هالاراکنه (نوزاد بند پا) جدا شد.

بحث و نتیجه گیری

علت افزایش مرگ و میر پستانداران دریایی در سال های اخیر عمدتا افزایش دمای کره زمین و دخالت مخرب انسان در بوم سازگان های مختلف می باشد. ولی ممکن است بیماری های عفونی و تغذیه ای نیز در این رخداد دخالت داشته باشند. در



References

1. Bullock, W.L. (1960) Morphological features as tools and pitfalls in acanthocephalan systematics. In: problems in Systematic of Parasites. G. D. Schmidt (editor) Park Press, Baltimore.
2. Fay Francis, H., Furma Deani, P. (1982) Nasal mites (Acari:Halarachnidae) in spotted seal. *Phoca largha palla*, and other pinniped. of Alaskan water. *Journal of wildlife Diseases*, **18**(1): 26-31.
3. Kim, Ke., Chung, C., Verdall, H. (1980) Population, microhabitat preference and effect of infestation of two species of Orthohalaracne (Halarachnid: Acarina) in the northern fur seal. *Journal Wildlife Diseases*, **16**(1): 172-175.
4. Korchkin, Y.V. (1972) Parasites of Caspian Seal (*Pusa caspica*) Biology of seal, Proceeding Symposium, Gulf 14-17 August 1972.
5. Kuiken, T., Kennedy, S., Barrett, T., Van de Bildt, M.W.G., Borgesteed, F. H. Brew, S. ? D., Codd, G.A., Duck, C., Deaville, R., Eybatov, T., Forsyt, M. A., Foster, G., Jepson, P. D., Kydyrmaniov, A., Mitrofanov, I., Ward, J., Wilson, S., Osterhaus, A. D.M. (2006) The 2000 canine distemper epidemic in Caspian seals (*Phoca caspica*) pathology and analysis of contributory factors. *Veterinary Pathology*, **43**: 321-338.
6. Mikako, I., Sato, T., Shirai, W., Kikuchi, S. (1998) Parasites and related pathological lesions in a seal *Phoca vitulina*. *Journal of Veterinary Medicine Science*, **60**(9): 1025-1028.
7. Moller, M., Anders, K. (1986) Diseases and Parasites of Marine Fishes. Verlag Moller, Sternwartenweg, D-2300 Kiel, Germany.
8. Popov, V.N., Korolev, V. A., Nesterov, E.N., Skorkhod, L.A., Kupsha, E.I. (1989) Anisakis infection of Caspian seal, *Parasitologia*, **23** (2): 178-181.
9. Yamaguti, S. (1958) Systema Helminthum Vol. 1 Digenetic Trematodes of Vertebrates .Part 1 and 2 Interscience Publisher. New York.

استفانو پورورا ادونا به تعداد کم از روده های حفظ شده در اتانول جدا شد. ضمناً محل استقرار و تعداد اکانتوسفال در طول معینی از روده در بررسی اخیر با نتایج بررسی حاضر همخوانی دارد (۵). در مقاطع آسیب شناسی تهیه شده از ریه فوک های صید شده ساحل جنوبی دریای مازندران مقطع نامتودی دیده شد (گیلانپور، مذاکرات شفاهی) کویبکن و همکاران (۵) در ریه فوک خزری ساحل شمالی نیز مقطع نامتودی مشاهده کردند. چون فیلاروئید س کاسپیکوس تنها کرم ریه جدا شده از فوک خزری می باشد، بنا بر این به عقیده آن ها به احتمال قوی مقطع نامتودی ریه مشاهده شده باید فیلاروئیدس کاسپیکوس باشد. بنا بر همین استدلال مقطع نامتود گزارش شده در فوک خزری ساحل جنوبی نیز باید فیلاروئیدس کاسپیکوس باشد. کلیه انگل های گزارش شده در این بررسی ممکن است بیماری زا باشند. آلودگی شدید با ترما تودهای روده موجب التهاب روده و مخاط آن شده و سطح روده پوشیده از موکوس خواهد شد (۶). کورینوزوما در فوک بندری (فوکا ویتولینا) خرطوم خود را عمیقاً داخل روده فرو برده و در این محل به دلیل ریزش سلول های اپی تلیال روده فرورفتگی ایجاد می شود که همراه با زخم خون آلود و نفوذ لمفوسیت ها و سایر یاخته های اماسی در لامینا پروپریا و مخاط روده می باشد (۸). نوزاد انیزاکیس می تواند جراحاتی در جدار روده ایجاد کرده و ندرتا تولید گرانولوما نماید (۸). نوزاد ها لاراکنه که در بررسی حاضر تعداد کمی جدا گردید در فوک های خزری مطالعه شده توسط کویبکن (۴) به تعداد بسیار زیاد از مخاط بینی جدا شد. این نوزادها بسیار متحرک بوده به دلیل تورم مخاط بینی تنگی نفس ایجاد کرده و آلودگی با خروج مقدار زیادی ترشحات بینی همراه بود. ضمناً ریه حیوانات مبتلا دچار پر خونی موضعی، فیبروز و پنومونی بود (۱،۲). اگر چه دیستمبر علت اصلی مرگ فوک های خزری بوده است (۵) ولی در صد و شدت آلودگی بالای انگل های جدا شده و وجود همزمان چند انگل به تعداد زیاد در یک میزبان می تواند بیماری زا و یا زمینه ساز ایجاد سایر بیماری ها باشد. اگر چه مطالعات تکمیلی باید صحت این مدعا را به اثبات برساند.

