

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 آموخته 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 ترماتود: استفانوپرورا 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 انیزاکیس شوپاکووی (۲۵ درصد) و از مخاط بینی نوچه یک بند پا: هالاراکنه (۱۲/۵ درصد) جدا گردید. شدت آلودگی کلیه انگل‌های جدا شده جز انیزاکیس 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 ۳۳، ۳۱-۳۱.

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 دریازندگی می‌کند. ولی در بهار و تابستان برای دستیابی به مواد غذایی به طرف سواحل جنوبی می‌آید. درباره آلودگی انگلی اش در ساحل شمالی گزارشاتی 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 کیورچال 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 پرورادونا	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
کریپتوکوتیل کونکاوا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
کریپتوکوتیل بادامشینی	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
کورینوزوما استروموزوم	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
کورینوزوما گونه نامشخص	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
انیزاکیس شوپاکووی	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

+ (کمتر از ۱۰۰ گرم)، ++ (۱۰۰ - ۱۰۰۰)، +++ (۵۰۰۰ - ۱۰۰۰۰)، ++++ (بیش از ۱۰۰۰۰).

نام علمی انگل	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
استفانو پرورادونا	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
کریپتوکوتیل کونکاوا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
کریپتوکوتیل بادامشینی	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
کورینوزوما استروموزوم	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
کورینوزوما گونه نامشخص	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
انیزاکیس شوپاکووی	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-

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 عده‌ای از آن‌ها پس از ورود به ساحل ایران دیده شد. قبلا گزارشات پیرامون آلودگی انگلی این پستانداران در ساحل شمالی داده شده بود (۴، ۵). ولی در هیچ یک از آن‌ها اشاره‌ای به درصد و بویژه شدت آلودگی که می‌تواند بیماری زا و یا زمینه ساز ابتلا به سایر بیماری‌ها باشد، نشده بود. یافته‌های بررسی حاضر نشان داد که میزان شیوع به ترماتودها و اکانتوسفال‌ها ۱۰۰ درصد و انیزاکیس ۲۵ درصد و هالاراکنه کمتر بوده است. کلیه انگل‌های 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 می‌گیرد (۲)، بقیه سیر تکاملی غیر مستقیم دارند و میزبان‌های واسط آن‌ها (سخت پوستان، حلزون‌ها و ماهی‌ها) جزئی از جیره غذایی فوک‌ها هستند و جدا کردن چند صد تا چندین هزار ترماتود و ۱۰۰ تا هزار اکانتوسفال از فوک‌ها می‌تواند بیماری زا و یا زمینه ساز ابتلا به سایر بیماری‌ها باشد. انواع انگل‌های گزارش شده توسط کورچکین (۴) به جز عدم وجود هالاراکنه مشابه بررسی حاضر است. در مطالعه دیگری کریپتوکوتیل بادامشینی دیده نشد و یزودامفستومم ترونکاتوم از کبد و کریپتوکوتیل لینگوا و

تشخیص ترماتودها، انیزاکیس آکانتوسفال و نوزاد بند پا استفاده شد.

نتایج

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

بحث و نتیجه‌گیری

علت افزایش مرگ و میر پستانداران دریایی در سال‌های اخیر عمدتا افزایش دمای کره زمین و دخالت مخرب انسان در بوم سازگان‌های مختلف می‌باشد. ولی ممکن است بیماری‌های عفونی و تغذیه‌ای 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 palli*, 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 پرورا 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 نماتودی دیده شد (گیلانپور، مذاکرات شفاهی) کوییکن و همکاران (۵) در ریه فوک خزری ساحل شمالی نیز مقطع نماتودی مشاهده کردند. چون فیلاروئیدس کاسپیکوس تنها گرم ریه جدا شده از فوک خزری می باشد، بنا براین به عقیده آن ها به احتمال قوی مقطع نماتود ریوی مشاهده شده باید فیلاروئیدس کاسپیکوس باشد. بنا بر همین استدلال مقطع نماتود 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 فرو رفتگی 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 اینزاکیس می تواند جراحاتی در جدار روده ایجاد کرده و ندرتا تولید گرانولوما نماید (۸). نوزاد ها لااکنه که در بررسی حاضر تعداد کمی جدا گردید در فوک های خزری مطالعه شده توسط کوییکن (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 (۱۰۲). اگر چه دیستمبر علت اصلی مرگ فوک های خزری بوده است (۵) ولی درصد 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.

