

بررسی وجود رینوسپورییدیوزیس در اردکها و غازهای شهرستان بابل

دکتر سید جمال هاشمی*^۱، عیسی غلامپور عزیزی^۲، مسعود هاشمی^۱، محمد علی ضیا^۱

چکیده

The frequency of Rhinosporidiosis in ducks and geese in Babol

Hashemi, S. J.¹, Gholampour Azizi, I.², Hashemi, M.², Zeya, M.A.²

1-Department of Mycology, Faculty of Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran

2-Islamic Azad University Babol, Tonekabon & Khorasgan Branch respectively, Iran

Rhinosporidium seeberi is aqua protozoa of class Mesomycetozoea and order Dermocystida, causing rare mucocutaneous infection called rhinosporidiosis in humans, animals and birds. The infection appears as polyp, tumor, papillomatous or warts-like lesions. Hence there have been less above-mentioned studies on human and animals in Iran, thus this study was done on 4700 native ducks, 800 Muscovy ducks and 300 geese, totally 5800 cases, randomly in Babol from October 2004 to December 2005. First the Nasals of these birds were inspected regarding polyp lesions. Of the cases, 4 (0/08%) native ducks and 4(0/5%) Muscovy ducks were suspected to have polyp lesions. There were no polyp lesions in geese. Suspected samples were taken in sterile conditions. Then, after direct examination with KOH 10% and Histological examinations by H&E and PAS methods, no positive case was observed. Samples were cultured in Sabourauds Dextrose agar at 25 centigrade and 37 centigrade. No colony was observed in the medium. Therefore, the organism producing observed suspected polyps in the nasals of ducks is related to other agents.

Key words: *Rhinosporidium seeberi*, *Rhinosporidiosis*, *polyp*, *duck and geese*.

رینوسپورییدیوم سبیری پروتوزوای آبی از رده Mesomycetozoea و راسته Dermocystida است که باعث عفونت جلدی مخاطی نادر رینوسپورییدیوزیس در انسان، حیوان و پرندگان می شود. عفونت بصورت ضایعات پولیپی، توموری یا پاپیلومایی یا زگیلی شکل مشخص می شود. از آنجائی که در باره این بیماری در انسان و حیوان مطالعات کمی در ایران صورت گرفته است، لذا از مهر ۱۳۸۳ تا دی ۱۳۸۴ تعداد ۴۷۰۰ اردک بومی و ۸۰۰ اردک اسرائیلی (Muscovy) و ۳۰۰ غاز، جمعاً ۵۸۰۰ نمونه در دسترس، بطور تصادفی در شهرستان بابل مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا مجرای بینی این پرندگان از نظر وجود ضایعات پولیپی مورد توجه قرار می گرفت. از این تعداد، ۴ (۰/۰۸ درصد) اردک بومی و ۴ (۰/۵ درصد) اردک اسرائیلی مشکوک به وجود ضایعات پولیپی بودند و در هیچ نمونه غازی این ضایعات مشاهده نشد. نمونه های مشکوک در شرایط استریل برداشته شد و پس از آزمایش مستقیم با پتاس ۱۰ درصد و نیز انجام آزمایشات هیستوپاتولوژی به روش H&E و PAS هیچ گونه موارد مثبت مشاهده نشد. با توجه به اینکه این ارگانسیم در محیط کشت رشد نمی کند، نمونه های کشت داده شده در سابورودکستروز آگار و در دمای ۲۵ و ۳۷ درجه سانتی گراد هم هیچ نوع کلنی ظاهر نشده است. بنابراین ارگانسیم ایجاد کننده پولیپهای مشکوک مشاهده شده در مجرای بینی اردک ها، مربوط به سایر عوامل می باشد.

واژگان کلیدی: رینوسپورییدیوم سبیری، رینوسپورییدیوزیس، پولیپ، اردک، غاز.

مقدمه

رینوسپورییدیوزیس یک بیماری گرانولوماتوز مزمن در انسان و حیوانات است که بوسیله ظهور ضایعات گرانولومائی مزمن و با ایجاد پولیپ های بزرگ تومورال، پاپیلوما یا ضایعات زگیل مانند هیپرپلاستیک مشخص می گردد (۱). ضایعات در بینی، چشم، حلق و دستگاه تناسلی دیده می شود و ممکن است باعث انسداد مجاری تنفسی شوند. عفونت از راه تماس با آب راکد آلوده و از راه تنفس گرد و غبار ایجاد می شود. در مناطق مرطوب افرادی که در آب راکد و ساحل، شنا می کنند و در مناطق خشک از طریق گرد

و غبار، عفونت به آنها منتقل می شود (۳). مشخص شده که رینوسپورییدیوم سبیری یک پروتوزوای آبی است که قبلاً به عنوان یک فارچ مورد ملاحظه قرار می گرفت (۲۳). از نظر میکروسکوپی رینوسپورییدیوم سبیری تولید اسفرول هایی در بافت آلوده می کند که این اسفرول ها با اندوسپورها پرمی شوند و در اصطلاح یک fungus-like است.

۱- گروه فارچ شناسی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، تنکابن و خوراسگان، ایران

آمریکا را مرور کرده‌اند (۷). ۲۸ مورد بیماری رینوسپورییدیوزیس چشمی بین سالهای ۱۹۸۶ - ۱۹۷۸ واقع در Government Ophthalmic Hospital Madras دیده شده است (۲۱). Moral و Gracia مشخص کردند که از بین ۵۱۰ مورد رینوسپورییدیوزیس چشمی ۲۳۳ مورد از هند بود. در سال ۱۹۹۵ Fadl و همکارانش ۴ مورد رینوسپورییدیوزیس را در بین کارگران از هندوستان گزارش کردند (۱۰ و ۲۰). Londero و همکارانش ۱۳ اسب، ۴ قاطر و یک گاو مبتلا به بیماری را ثبت کردند. (۱۸) Lengfelder و Pospischil در سال ۱۹۸۰ رینوسپورییدیوزیس در اسب را گزارش کرد (۱۵). Chao و Loh در طی ۵ سال ۴ مورد رینوسپورییدیوزیس بینی را در هند در سال ۲۰۰۴ گزارش نمود (۲۰). عفونت طبیعی در Dock Wood بوسيله Davidson و Nettles گزارش شده است (۹). Herin و Fain دو مورد رینوسپورییدیوزیس بینی را در غاز وحشی و اردک گزارش نموده‌اند (۱۱). عفونت در قوها در سال ۱۹۹۵ توسط Kennedy و همکاران در دریاچه ای در شهر فلوریدای مرکزی گزارش گردید (۱۵). در مطالعات متعدد دیگر وقوع بیماری در گربه توسط Baker و Moisan (۶)، در گربه خانگی توسط Wallin و همکاران (۲۲)، رینوسپورییدیوم سبیری بینی در سگها توسط Caniatti و همکاران (۸)، در گاو و بوفالو توسط Allison و Balachandran (۱۶) Moses، در سگ توسط Jimenez و همکاران (۱۳) گزارش گردیده است. اولین مورد بیماری در ایران در سال ۱۹۳۷ توسط حبیبی و مقبل دیده شد. حبیبی توانست تا سال ۱۹۴۷ بیش از ۳۰ مورد بیماری ثبت کند (۱). یک دوره زمانی ۳۰ ساله از ۱۹۳۷ تا ۱۹۶۸، ۷۴ مورد بیماری رینوسپورییدیوزیس در دانشکده پزشکی دانشگاه تهران بطور هیستولوژیکی تشخیص داده شد. ۵۵ مورد مربوط به بینی و نازوفارنکس، ۱۶ مورد ابتلاء چشم (ملتحمه، پلک، کیسه اشکی) و ۳ مورد نیز پولپ‌های

رینوسپورییدیوم سبیری در سال ۲۰۰۲ به عنوان رده Mesomycetozoa نامیده شد. رده Mesomycetozoa شامل گروه نامتجانس از میکروارگانسیم هایی است که در مرز animal-fungal هستند و یکی از راسته های آن Dermocystida می باشد که در حال حاضر رینوسپورییدیوم سبیری به عنوان تنها میکروارگانسیم است که در کلاس Mesomycetozoa طبقه بندی شده و برای پستانداران و پرندگان، پاتوژن می باشد (۱۹). در اواخر قرن نوزدهم از سه کشور آرژانتین، هند و ایالات متحده آمریکا انتشار بیماری گزارش شد. در سال ۱۸۹۲ Guillermo Seeber از بوئنوس آیرس عفونتی را شرح داد که بوسيله یک اسپوروزوا ایجاد شده بود و ضایعه در بینی وجود داشت اما او مشاهدات خودش را انتشار نداد. چهار سال بعد Guillermo Seeber گزارش اولین مورد بیماری رینوسپورییدیوزیس را در کارگر کشاورز ۱۹ ساله منتشر کرد. بیمار یک پولپ بزرگ بینی داشت که مانع تنفس وی می شد و در سال ۱۹۰۰ او در پایان نامه پزشکی اش این ارگانسیم را توصیف نمود (۷ و ۲). در سال ۱۹۰۰ Wernicke در کنفرانس جانور شناسی پزشکی ارگانسیم ایزوله شده از بیمار Seeber را تحت عنوان کوکسیدیوم شرح داد (۱۸ و ۲). Beattie اولین مورد ضایعه خارج بینی را منتشر کرد که بوسيله این ارگانسیم در گوش (پولپ گوش) ایجاد شده بود. این گزارشات اولیه در سال ۱۹۹۲ با گزارش موارد زیادی بیماری از هند و سریلانکا ادامه یافت (۷). در سال ۱۹۴۱ اولین مورد رینوسپورییدیوزیس میزراه توسط Dhayagude گزارش شده است (۱۷). Rajam و همکارانش در سال ۱۹۵۵ اولین مورد بیماری منتشره با گرفتاری احشایی را گزارش کردند. چهار سال بعد گزارش دیگری از رینوسپورییدیوزیس منتشره بوسيله Agrawal و Sharma انتشار یافت. در سال ۱۹۶۴ Karunaratne گزارش کاملی از رینوسپورییدیوزیس را انتشار داد (۱۸). در سال ۱۹۷۶ Lasser و Smith ۲۸ بیمار از ایالات متحده

رینوسپوریدیوزیس مشکوک بودند، به کمک جراح دامپزشک ضایعات پولیپی جراحی شدند. نمونه تهیه شده ابتدا با کمک ذربین برای مشاهده اسپورانژیوم رینوسپوریدیوم بررسی شدند و پس از آن از نمونه لام پتاس و کشت روی محیط سابورودکستروز آگار در دمای ۲۵ و ۳۷ درجه سانتی گراد تهیه شده و سپس از آنها، مقاطع آسیب شناسی با رنگ آمیزی H&E و PAS (پریودیک اسید شیف) تهیه گردید.

نتایج

این مطالعه از مهر ۱۳۸۳ تا دی ۱۳۸۴ روی ۴۷۰۰ اردک بومی و ۸۰۰ اردک اسرائیلی (Muscovy) و ۳۰۰ غاز جمعاً ۵۸۰۰ نمونه بطور تصادفی در شهرستان بابل صورت گرفت. ابتدا مجرای بینی این نمونه ها از نظر وجود ضایعات پولیپی مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد، ۴ (۰/۵ درصد) اردک اسرائیلی مشکوک به وجود ضایعات پولیپی بودند و در هیچ نمونه غازی این ضایعات مشاهده نشد (جدول ۱). نمونه های مشکوک در شرایط استریل برداشته و ابتدا از این نمونه ها آزمایش مستقیم با پتاس ۱۰ درصد به عمل آمده است و در زیر میکروسکوپ هیچ گونه اسپور و یا اسپورانژیوم رینوسپوریدیوم سببری مشاهده نشده است. با توجه به اینکه این ارگانسیم در محیط کشت رشد نمی کند، انجام کشت برای جدا سازی عوامل قارچی دیگر صورت می گرفت. در نمونه های کشت داده شده در سابورودکستروز آگار و در دمای ۲۵ و ۳۷ درجه سانتی گراد هم هیچ نوع کلنی ظاهر نشده است. آزمایشات هیستوپاتولوژی به روش H&E و PAS تهیه و در آزمایشگاه دانشکده بهداشت دانشگاه تهران بررسی و هیچ گونه موارد مثبت از این مقاطع مشکوک بدست نیامده است (نگاره ۱).

متعدد بینی و چشم بودند (۱۲ و ۲). صالح پور در ۹ ماه بررسی و تحقیق از موارد سرواپیدمیولوژیک افراد مشکوک ابتلا به رینوسپوریدیوزیس در منطقه اردبیل و تبریز، نتوانست وجود بیماری را تایید کند (۴). در بررسی سبکبار، آذر روی یکصد بیمار بستری در بیمارستان که مورد عمل جراحی پولیپ بینی قرار گرفتند در مهرماه سال ۱۳۷۶ تا خرداد ماه ۱۳۷۷ در کل ۹ مورد (۹٪) عوامل قارچی شناسایی گشت که این عوامل شامل اسپرژیلوس فلاووس (۷٪) اسپرژیلوس فومیگاتوس (۱٪) رایزوپوس (۱٪) بود. که هیچ کدام از عوامل فوق در پولیپهای قارچی نقشی ندارند. (۲) تاکنون مطالعه ای در این خصوص در حیوانات صورت نگرفته است. اگرچه این بیماری شیوع گسترده ای دارد اما تقریباً ۹۰٪ موارد گزارش شده مربوط به هند، سیلان، ایالات متحده آمریکا، آمریکای جنوبی و ایران است. موارد اسپورادیک آن در سنگاپور، جزایر فیلیپین، اندونزی، ویتنام، تایلند، مالزی، پاکستان، اسرائیل، ترکیه، شوروی سابق، ایتالیا، آفریقای شرقی و آفریقای جنوبی دیده شده است. مواردی که از انگلستان گزارش گردیده اند هم در بین مهاجرانی دیده شده است که به انگلستان وارد شده اند (۱۲). در ایران احتمالاً در استان های آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، کرمانشاه و تهران گزارش هایی مبنی بر وجود بیماری در انسان وجود دارد ولی در استان مازندران هیچ گزارشی از بیماری انسانی و حیوانی وجود ندارد (۲ و ۱۲). از آنجائی که این بیماری در اردک و غاز هم در برخی از کشورها گزارش شده است (۱۱ و ۱۴) و نیز از آنجائی که هیچ تحقیقی در اردک و غاز در این مورد، در ایران نشده است، بنابراین لازم است وجود این آلودگی قارچی را در اردک و غاز در شهرستان بابل بررسی نمائیم.

مواد و روش کار

در این مطالعه در شهرستان بابل از اردکها و غاز های در دسترس، که در ناحیه بینی ضایعات پولیپی داشتند و به

بنابراین عامل ایجاد کننده پولیپهای مشکوک مشاهده شده در مجرای بینی اردک ها، مربوط به سایر عوامل می باشد.

جدول ۱- فراوانی پولیپهای مشکوک و موارد مثبت رینوسپوریدیوزیس در مجرای بینی اردک و غاز

نوع نمونه	تعداد نمونه	موارد مشکوک(فراوانی درصد)	موارد مثبت
اردک بومی	۴۷۰۰	۴(۰/۰۸٪)	۰
اردک اسرائیلی	۸۰۰	۴(۰/۰۵٪)	۰
غاز	۳۰۰	۰	۰
جمع	۵۸۰۰	۸(۰/۱۴٪)	۰



نگاره ۱- یکی از مقاطع هیستوپاتولوژی تهیه شده از مجرای بینی اردک مشکوک به رینوسپوریدیوم (اسفرول حاوی اندوسپور) H&E ×100

بحث

رینوسپوریدیوزیس، عفونت بافت جلدی مخاطی مزمن انسان و حیوان می باشد که به صورت عفونت گرانولوماتوز مزمن بوده که با ایجاد پولیپهای بزرگ، تومور، پاپیلوما یا ضایعات زگیلی شکل هیپرپلاستیک با عروق زیاد، ترد، بدون پایه یا پایه دار مشخص می شود(۱). حدود ۷۰٪ درصد موارد عفونت در ناحیه بینی، ۱۵٪ درصد چشم و ۸٪ درصد در سایر نواحی مخاطی و بندرت بصورت جلدی بوده است(۲). نواحی که بندرت مبتلا می شوند شامل

رکتوم، میزراه، آلت تناسی، واژن، فرج، گوش، حلق، حنجره، ملتحمه بولبار، لبه قرنیه، پاپی اشکی، کیسه اشکی، صلیبه، اپیگلوت، زبان کوچک، زبان، کام، لوزه ها، نای، برونش، سینوس استخوان پرویزنی، سینوس فکی، پوست سینوسهای پاراناژال، لب و غدد بناگوشی می باشد. عفونت معمولاً محدود به اپی تلیوم سطحی است اما برخی مواقع ممکن است احشاء را نیز گرفتار سازد(۱). رینوسپوریدیوزیس علاوه بر انسان در تعدادی از حیوانات وحشی و اهلی نظیر گاو، اسب، قاطر، الاغ، سگ، غاز و اردک نیز تشخیص داده شده است. در اکثر حیوانات مبتلا شده بیماری بصورت رینیت مزمن پولیپ مانند دیده می شود(۱۷ و ۱۸). رینوسپوریدیوم سیبری موجودی است که تا کنون نتوانستند در محیط آزمایشگاهی کشت دهند. این ارگانسیم با بررسی مستقیم میکروسکوپی و بررسی مقاطع بافتی قابل شناسایی است. در مطالعه حاضر رینوسپوریدیوزیس در اردک های بومی و اسرائیلی و غازها مشاهده نشد در صورتی که در مطالعات Davidson و Nettles در Dock Wood (۹) و همکاران در قوها در سال ۱۹۹۵ توسط Kennedy FA و همکاران در دریاچه ای در شهر فلوریدا مرکزی گزارش گردید(۱۴). همچنین Fain و Herin دو مورد رینوسپوریدیوزیس بینی را در غاز وحشی و اردک گزارش نموده اند(۱۱). ریپون شواهد بیشتری از مسکن آبی ارگانسیم را ارائه کرده و تصور می کند که پرندگان مهاجر می توانند این قارچ را به فواصل دورتر حمل کنند(۱۸). بنابراین با توجه به اینکه یکی از میزبانان طبیعی رینوسپوریدیوم سیبری اردک و غاز می باشند و با توجه به اینکه این مطالعه اولین پژوهش در شناسایی این ارگانسیم در پرندگان در ایران می باشد و هیچ نوع مطالعه دیگری در حیوانات در ایران صورت نگرفته است و نیز این بیماری در مطالعات گذشته نگر محققین ایران در انسان در استانهای آذربایجان شرقی و غربی، کرمانشاه و تهران (۱۲ و ۲) به اثبات رسیده است، لازم است برای بالا بردن سطح آگاهی و



11-Fall. F.A., Gugnani. H.G., Perera. D.J.B., (1995): Rhinosporidiosis in Saudi Arabia: report of four cases *Mycoses*. 38: 219-221.

12-Fain. A., Herin. V., (1957): Two cases of nasal rhinosporidiosis a wild goose and duck in Astrida (Ruanda- Urundi). *Mycopathol Mycol*. 8(1): 54-61.

13-Firouz -Abdi. A., Mochimi. M., Azady. Y., (1971): Rhinosporidiosis in IRAN (PERSIA). A study of seventy-four cases. *Mycopathologia et mycologia applicata*. 44: 249-260.

14-Jimenez. J.F., Cornelius. J.B., Gloster. E.S., (1986): Canine rhinosporidiosis in Arkansas. *Lab Anim Sci*. 36(1):54-5.

15-Kennedy. F.A., Buggage. R.R., Ajello. L., (1995): Rhinosporidiosis: a description of an unprecedented outbreak in captive swans (*Cygnus spp.*) and a proposal for revision of the ontogenic nomenclature of *Rhinosporidium seeberi*. *J Med Vet Mycol*. 33(3):157-65.

16-Lengfelder. K.D., Pospischil. A., (1980): Rhinosporidiosis in the horse. Histological and electron microscopic study of a case. *Zentralbl Veterinarmed B*. 27(4): 326-39.

17-Moses. J.S., Balachandran. C., (1987): Rhinosporidiosis in bovines of Kanyakumari district, Tamil Nadu, India. *Mycopathologia*. 100(1):23-6.

18-Parnes. L.S., Brown. O.H.,(1993): Rhinosporidiosis Experience with sixteen cases. *Iranian Journal of medical sciences*, 18: 112-122.

19-Rippon. J.W., (1998): Medical mycology the pathogenic fungi and pathogenic Actinomycetea. 3rd edition W.B Saunders Company: 950.

20-Sevtap Arikan.<http://www.Mycology in the News>. (2005): The new taxonomic classification of *Rhinosporidium seeberi*: Not a fungus anymore.

21-Sund. Erray. P., (1978): Letters to the Editor Scleral melting and conjunctival Rhinosporidiosis, 8: 191.

22-Wallin. L.L., Coleman. G.d., froeling. J., Parker. G.A., (2001): Rhinosporidiosis in a domestic cat. *Med Mycol*. 39(1):139-41.

23-www.Doctorfungus.com(2005):Rhinosporidiosis

کاهش عفونت احتمالی در انسان، مخزن و منبع این ارگانیزم در پژوهش های بعدی در مناطق درگیر معین گردد.

فهرست منابع

۱- زینی. ف، مهبد. الف و امامی. م (۱۳۷۷): قارچ شناسی پزشکی جامع. انتشارات دانشگاه تهران. چاپ اول. صفحات ۳۶۴-:۳۶۲

۲- سبکبار، آ(۱۳۷۳): بررسی رینوسپورییدیوزیس در بیماران مبتلا به پولیپ بینی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی تهران. دانشکده پزشکی دانشگاه تهران. پایان نامه.

۳- شادزی. ش (۱۳۷۹): قارچ شناسی پزشکی، تشخیص آزمایشگاهی و درمان

۴- صالح پور رنج دوست فام، الف(۱۳۷۶): بررسی سرواپیدمیولوژیک موارد مشکوک به رینوسپورییدیوزیس در منطقه تبریز و اردبیل. دانشکده پزشکی دانشگاه تهران. پایان نامه

5-Allison. N, Willard. M.D., Bentinck-Smith. J., Davis. K. (1986): Nasal rhinosporidiosis in two dogs. *J AM Vet Med Assoc*.188 (8): 869-71.

6-Moisan. P.G., Baker. S.V., (2001): Rhinosporidiosis in a cat. *J Vet Diagn Invest*.13 (4): 352-4.

7-Bennett. Y.E., Kwon-Jhung, K.J., (1992): *Medical Mycology*. Lea and Febiger, Philadelphia: 695-704.

8-Caniatti. M., Roccabianca. P., Scanziani. E., Finazzi. M., Mortellaro. C.M., Romussi. S., Mandelli. G. (1998): Nasal Rhinosporidiosis in dogs: four cases from Europe and a review of the literature. *Vet Rec*. 142(13): 334-8.

9-Chao. S.S., Loh. K.S., (2004): Rhinosporidiosis: an unusual cause of nasal masses gains prominence. *Singapore Med J*. 45(5):224226.

10-Davidson. W.R., Nettles. V.F., (1977): Rhinosporidiosis in a wood duck. *J Am Vet Med Assoc*. 17(9): 989-90.