

مقالات پژوهشی

ORIGINAL ARTICLES

بررسی سرواپیدمیولوژیک اورنیتوز در کبوتران وحشی محدود ده تهران

دکتر حسن بشیری[☆]

خلاصه

برای نخستین بار در ایران تعداد ۱۷۳۶ کبوتر وحشی که از نواحی مختلف شهر تهران جمع آوری گردیده بودند، جهت یافتن پادتن اختصاصی علیه اورنیتوز (Ornithosis) با استفاده از روش ثبوت مکمل (Complement fixation) تحت آزمون سروولوژیک قرار گرفتند و بر این اساس در ۲۶/۵ درصد از کبوتران، آلودگی با اورنیتوز تشخیص داده شد.

جامی، اطراف شهرری، نازی آباد، خیابان مولوی و سه راه آذری) با استفاده از تورویا به کمک دست صید گردیدند.

از هر کبوتر حدود ۵ میلی لیتر خون از طریق قطع سرخرگ سیات گرفته شد که در داخل لوله های آزمایش سترون ریخته شد. بعد از گذشت مدت کوتاهی، خون داخل هر لوله آزمایش را در دور ۲۰۰۰ به مدت ۵-۱۰ دقیقه سانتریفوژ کردیم و سرم حاصل را پس از ریختن به داخل لوله های مخصوص در ۲۰- درجه سانتیگراد، تا انجام آزمون سرولوژیک به حالت انجماد نگهداری کردیم. کلیه سرم ها قبلاً در حرارت ۵۶ درجه سانتیگراد غیرفعال و سپس در ثبوت مکمل CFR قرار داده شدند تا پادتن اختصاصی علیه اورنیتوز با عیار مربوطه به دست آید. پادگن مورد مصرف در این آزمون، یعنی پادگن کلامیدیائی (Chlamydial antigen) از درجه خلوص با لایه برخوردار بود.

دستآورد

جمعاً ۱۷۳۶ نمونه سرم خون کبوتران را به کمک روش ثبوت مکمل تحت آزمون قرار دادیم. رقت ۱:۱۰ پادتن را به عنوان پایه مثبت واکنش در نظر گرفتیم و عیار پایتتر از ۱:۱۰ منفی تلقی گردید و بر همین اساس توانستیم تعداد ۴۶۱ نمونه سرم محتوی پادتن، یعنی ۲۶/۵ درصد کبوتر آلوده به اورنیتوز را تشخیص دهیم. بالاترین عیار پادتن ۱:۳۲۰ بود. در جدول ۱ تعداد کبوتران جمع آوری شده، با توجه به نواحی مختلف شهر تهران، تعداد موارد مثبت در آزمون سرولوژیک، و نسبت درصد آلودگی به تفکیک آمده است.

جدول ۱

نواحی مختلف شهر تهران	تعداد کبوتران جمع آوری و بررسی شده	تعداد موارد مثبت	نسبت درصد آلودگی
نواحی شمالی تهران	۵۴۸	۱۴۲	۲۵/۹
نواحی مرکزی تهران	۵۲۵	۱۲۲	۲۳/۲
نواحی جنوبی تهران	۶۶۳	۱۹۷	۲۹/۷
جمع	۱۷۳۶	۴۶۱	۲۶/۵ %

۵ میانگین

بحث

میزان انتشار پرندگان - اعم از پرندگان وحشی، اهلی، سودمند و زینتی - می تواند در اپیدمیولوژی (همه گیری شناسی) اورنیتوز انسانی تأثیر گذارد. مهمترین راه انتقال طبیعی بیماری در میان پرندگان و از پرندگان به انسان، تنفس و استنشاق گرد و غبار مواد دفعی و ترشحات مختلف عفونت زا و مواد آلوده در لابلای پر پرندگان می باشد. و بال و پر زدن پرند باعث می شود که باکتریها به سادگی در هوا منتشر شوند. در بعضی موارد هم چنانچه حیوان آلوده ای انسان را گاز بگیرد ممکن است

مقدمه و تعریف

در باره انتشار اورنیتوز در ایران و میزان موارد آلودگی آن در انسان و حیوانات، همچنین سبب شناسی این بیماری - به جز چند مورد معدود - اطلاعات گسترده و جامعی در دست نیست و به همین سبب ضرورت ایجاد می کرد تا با بررسی حاضر به میزان آلودگی و نقش یکی از مهمترین مخازن حیوانی اورنیتوز یعنی کبوتر پی برده شود.

اورنیتوز که از سال ۱۹۴۰ به عنوان بیماری مستغلی در نظر گرفته شده، یکی از بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان (zoo anthroponosis) است و عامل آن به نام کلامیدیا (chlamydia) خوانده می شود. کلامیدیایا را مؤلفین قبلاً جزو ویروسهای بزرگ در نظر می گرفته اند، لیکن با پی جوییهای دقیق، این عوامل را در گروه باکتریها قرار داده اند.

اهم خصوصیات کلامیدیایا عبارتند از: اندازه بین ۰/۲ - ۰/۴ میکرون، شکل کروی، حساسیت در برابر اتر، وجود غشای پوششی، دارا بودن DNA و RNA، رشد در محیطهای سلولی، قابلیت ساختن گنجیدگی های سیتوپلاسمی مشخص بازوفیل و همچنین غیرمقاوم و حساس بودن در مقابل آنتی بیوتیک های وسیع الطیف. کلامیدیایا مولد اورنیتوز کلا به سولفون آمیدها مقاوم می باشند.

مخازن اصلی اورنیتوز، پرندگان اند و سیر بیماری در پرندگان غالباً به صورت نهفته است و عوامل بیماریزا عمدتاً در اندامهای شکمی جایگزین می شوند. در انسان، دستگاه تنفس و مخصوصاً ریه ها بیش از سایر اندامهای بدن مورد تهاجم این باکتریها واقع می شوند، و بارزترین نشانه آلودگی، ذات الریه اولیه نامشخص است. با وجود این خاطر نشان می شود که تک تک سویه های کلامیدیائی از سمیت و قدرت عفونت زایی متفاوتی برخوردار هستند. در صورتی که بیماری در خانواده طوطیان مشاهده گردد، به نام تب طوطیان یا پسیتاکوز (psittacosis) و چنانچه در پرندگان دیگر و یا انسان دیده شود به نام اورنیتوز خوانده می شود.

اورنیتوز از نظر اپیدمیولوژیک (همه گیری شناسی) انتشار جهانی دارد و در این پی جویی سرواپیدمیولوژیک، برای اولین بار در ایران میزان آلودگی کبوتران وحشی ساکن تهران برآورد گردیده است. کبوتران آزمایش شده شامل کبوتر چاهی (columba livia) و فاخته (columba oenosis) بوده اند. جمع آوری کبوتران از فروردین ماه سال ۱۳۶۵ شروع گردید و در تیرماه همان سال خاتمه یافت.

مواد و روش کار

کبوتران وحشی مورد نیاز در این طرح یا از محلهای بازویا از داخل شیروانی بعضی ساختمانها در نواحی مختلف شهر تهران (تجربش، لویزان، ازگل، سعادت آباد، خیابان آذربایجان، سه راه طرشت، خیابان

کبوتران زیر شیروانی، غالباً با انبوهی از پخال و مواد دفعی، کبوتر مرده و پر کبوتر مواجه می شدیم و به همین دلیل برای گرفتن این قبیل کبوتران اجباراً از ماسک صورت استفاده می کردیم.

مواد یاد شده به صورت یک لایه کم و بیش ضخیم، سطح زیر شیروانی را می پوشانند و با بال و پرزدن و به حرکت درآمدن کبوتران، گرد و غبار آلوده به عوامل مولد اورنیتوز (کلامیدیاها) در هوا پخش می گردند و به این ترتیب مواد دفعی کبوتران به عنوان منبع آلودگی به حساب می آیند. مسدود کردن روزه های ورود کبوتر در روی شیروانی، یکی از راههای پیشنهادی، به منظور جلوگیری از اشاعه آلودگی است.

با توجه به نسبت درصد آلودگی کبوتران در بررسی حاضر و افزایش جمعیت چشمگیر این پرند در سالهای اخیر (به عنوان یکی از عوامل زمینه ساز) و با عنایت به این نکته که اورنیتوز علاوه بر کبوتر در سایر پرندگان نیز می تواند انتشار داشته باشد و اینان به عنوان منابع آلودگی برای انسان به شمار می آیند، باید در امر مبارزه و پیشگیری، ضمن اجتناب از تماس بی مورد با کبوتر، معدوم کردن کبوتران آلوده، گزارش موارد آلودگی به مراجع بهداشتی و مسدود کردن روزه های ورود و خروج کبوتر در روی شیروانی به پیشگیری شیمیایی (استفاده از خوراک آغشته به آنتی بیوتیک) پرندگان خانگی و زینتی نیز توجه کامل مبذول داشت. در جدول ۲ نسبت درصد آلودگی کبوتران وحشی به اورنیتوز در تهران و برخی از شهرهای بزرگ دنیا - جهت مقایسه - آمده است (۷، ۶، ۴، ۳).

جدول ۲. این جدول نشان دهنده نسبت درصد آلودگی کبوتران به اورنیتوز در شهرهای بزرگ بعضی از کشورهای جهان است

شهر	کشور	نسبت درصد آلودگی کبوتران به اورنیتوز
براتیسلاوا	چکسلواکی	۶۰/۷
تهران	ایران	۲۶/۵
ژنو	سوئیس	۳۷
فرانکفورت	آلمان غربی	۶۰
گراتس	اتریش	۴۲/۵
لندن	انگلستان	۱۰
مسکو	اتحاد جماهیر شوروی	۳۴/۵
هامبورگ	آلمان غربی	۱۹/۰

نقش کبوتر به عنوان مخزن اصلی اورنیتوز و برخی دیگر از بیماریهای عفونی خطرناک و قابل سرایت به انسان، مسئولان بهداشت و شهرداری در بعضی از کشورهای پیشرفته را بر آن داشته است تا با اتخاذ تدابیر ضروری بهداشتی و همچنین تدوین و تصویب ضوابط و آئین نامه ها و به

میکروارگانیزم های بیماریزا از طریق رگهای خونی به بدن انسان وارد شوند (۵).

سرایت بیماری از انسان به انسان با عفونت قطره ای (عطسه، سرفه و خلط) صورت می گیرد. این بیماری به صورت آنزوتوتیک (enzootic) (انتشار آندمیک در میان پستانداران و بخصوص پرندگان) در تمام نقاط دنیا پراکندگی دارد و پرندگان دریائی و همچنین پرندگان مهاجر قادر هستند عوامل بیماریزا را از کشوری به کشور دیگر حمل نمایند. همه انواع پرندگان می توانند به عنوان حاملین بالقوه (موثر) عوامل مولد اورنیتوز و از موجبات پیدایش همه گیری بیماری نزد حیوانات (epizootic) به حساب آیند. پرندگان بومی و طیور، بویژه کبوتر، این بیماری را به انسان منتقل می کنند.

بیماری در سال ۱۳۴۴ در بین ۲۰۰ سر طيور زینتی در زاهدان مشاهده شد که جمعاً باعث تلف شدن ۲۰ مرغ عشق، ۱۵ طوطی، ۱۰ مینا و ۳ قناری گردید. عامل بیماری از مرغ عشق توسط کارشناسان موسسه رازی مجزا گردید و بیماریزایی تجربی نیز مورد آزمایش قرار گرفت (۱). نگارنده و همکاران (۱۹۷۶) در ۱۰/۶ درصد از حیوانات اهلی و سودمند (گاو، گوسفند و بز) در ایران، آلودگی با اورنیتوز را تشخیص دادند (۲).

کبوتر غیر اهلی به دلیل وضعیت خاص زندگی خود، یعنی تماس نزدیک با سایر پرندگان وحشی از یک سو و زندگی در حوالی محل مسکونی انسان از سوی دیگر می تواند به عنوان پل ارتباطی، بیماری مذکور را پس از واگیری از پرندگان وحشی به پرندگان خانگی و انسان انتقال دهد.

باید توجه داشت که انتقال عوامل بیماریزا از طریق تخم کبوتر، از یک نسل به نسل بعدی نیز امکان پذیر است که این خود مسئله ای در خور توجه است (۹)؛ و از طرفی هم نباید نقش اکتوپارازیت (برون انگل) های مختلف را در اشاعه اورنیتوز از نظر دور داشت (۸).

همانطور که قبلاً گفتیم، کبوتران وحشی مورد بررسی را از نواحی مختلف شهر تهران جمع آوری نمودیم و بر اساس آزمون سرولوژیک انجام شده (روش ثبوت مکمل) توانستیم ۲۶/۵ درصد کبوتر آلوده به اورنیتوز را تشخیص دهیم (جدول ۱). در این پی جویی و از نقطه نظر منطقه ای نسبت درصد آلودگی در میان نواحی مختلف شهر تهران چندان تفاوتی با یکدیگر نداشت.

یکی از اماکنی که می تواند بالفعل در اشاعه آلودگی نقش داشته باشد، فضا و سطح زیر شیروانی ساختمانها، محلهای مسکونی و غیر مسکونی است. به طوری که اشاره شد، تعدادی از کبوتران مورد بررسی در این طرح (که بعضاً نیز در آزمون سرولوژیک دارای پادتن بودند) را از داخل شیروانی چند باب ساختمان و مغازه (قدیمی و یا نسبتاً قدیمی) که دارای روزه هایی می باشند و محل ورود و خروج مناسبی را برای این پرند به وجود می آورند، به دست آوردیم. هنگام جمع آوری

موارد آلودگی انسان مشخص گردد.

تشکر

نگارنده از آقای پروفسور ولف سیکسل Prof. W. Sixl استاد و رئیس بخش انگل شناسی و بیماریهای گرمسیری انستیتو بهداشت دانشگاه گراتس (اتریش) برای در اختیار گذاشتن پادگن و سایر مواد و وسایل کار مورد نیاز مربوط به انجام آزمون سرولوژیک و آقایان اسماعیل کاشف زاده و حبیب ا... رستمی، کارکنان بخش انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بخاطر همکاریهای لازم در زمینه جمع آوری کبوتران سپاسگزاری می نماید.

مورد اجرا گذاشتن آنها، از تجمع و زاد و ولد بی رویه کبوتران جلوگیری کنند و مانع از تماس مستقیم انسان با این پرنده شوند. به عنوان مثال ساکنان شهرها ملزم به رعایت انجام دستورات و نکات زیر هستند: دانه ندادن به کبوتر در طول ایام غیر برفی و غیر یخبندان سال در خیابانها، میدین شهرها و محلهای مشابه؛ درست نکردن لانه و یا هر نوع محل پرورش کبوتر و بستن منافذ و سوراخهای ورود و خروج کبوتر به بام سر پوشیده منازل و اماکن غیر مسکونی و متروکه (۷).

در خاتمه پیشنهاد می شود که پرندگان مختلف (مخصوصاً پرندگان مهاجر، زینتی و سودمند) و پستانداران نیز مورد آزمونهای سرولوژیک مشابهی قرار گیرند. همچنین با توسل به روشهای سرولوژیک میزان

مراجع

۱. افغان، محمد «بیماریهای پرندگان اهلی» انتشارات شرکت سهامی چهر، ۱۳۵۹
2. Bashiribod, H, Sixl W, Stünzner D: Serologische Untersuchungen von Haustieren gegen Listeriose, lymphocytäre Choriomeningitis und Ornithose im Iran. II, Internationales Arbeitskolloquium über Naturherde von Infektionskrankheiten in Zentraleuropa, 507-510, Graz, 25.2. - 28.2. 1976
3. Döhrring, E: Plagen durch verwilderte Haustauben. Ornith Mitt 10: 41-46, 1958
4. Ebert U: Vogelkrankheiten. Verlag M & M Schaper Hannover 111- 140, 1972
5. Gsell O, Mohr W: Infektionskrankheiten Band I/2 Springer Verlag Berlin, 933, 958, 1967
6. Schneeweiss U: Spezielle Mikrobiologie. Walter de Gruyter & Co Berlin, 218- 240, 1968
7. Sixl W: Zum Problem der verwilderten Stadtauben (Aves, Columbiformes, Columbidae). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz, 4, 1, 87-97, 1976
8. Vogel K: Die Taube - Taubenkrankheiten. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 128- 136, 1964
9. Wolff F, Wolff R: Ornithose in: Leitfaden der Zooanthroponosen von: Töppich E, Krüger W VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin, von: Töppich E, Krüger W VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin, 207- 221, 1971.