نامه به سردبیر

سالمونلوز و بهداشت عمومی

آرش امیدی[1]، محسن سرچشمه‌ای[2]

چکیده

از جمله مهمترین باکتری‌هایی که از محصولات طیور به انسان منتقل می شود و به عنوان یک بیماری زئونوز مطرح است، سالمونلا است. سالمونلا هایی که در انسان بیماری ایجاد می کنند معمولاً در پرندگان به صورت تحت بالینی بیماری ایجاد می کنند. از ابتدای دهه ۹۰ میلادی، سویه هایی از سالمونلا پدید آمده اند که به طیف وسیعی از آنتی بیوتیکها مقاوم هستند. همه سالمونلاها به صورت بالقوه بیماریزایند و هر چند سال سروار جدیدی ایجاد بیماری می کند. از آنجا که سالمونلاها در حال حاضر یک نگرانی جدی برای بهداشت عمومی هستند؛ تلاش جدی برای کنترل و کاهش بار آلودگی آن در واحدهای پرورش و فرآوری کشتارگاهی طیور صورت می‌گیرد. در این نامه به طور خلاصه به بحث در مورد مقاله چاپ شده در شماره تابستان این مجله در سال ۱۳۹۲ با عنوان "شیوع آلودگی به سالمونلا و تعیین سروتیپ‌های آن در لاشه طیور کشتارگاه‌های صنعتی شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۱" پرداخته می شود.

واژه‌های کلیدی: بهداشت عمومی؛ سالمونلا؛ کشتارگاه طیور

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۳؛ ۲۱ (۱): ۱۲۳-۱۲۵.

دریافت: ۱۳۹۲/۰۹/۲۳ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۱/۲۴

[1] نویسنده مسؤول؛ دانشیار، گروه مدیریت بهداشت دام، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
آدرس: شیراز- باجگاه (کیلومتر ۱۵)- دانشگاه شیراز- دانشکده دامپزشکی
تلفن: ۰۷۱۱۶۳۹۰۰۲۹ نمابر: ۰۷۱۱۲۲۸۶۹۴۰ پست الکترونیکی: aomidi@shirazu.ac.ir
[2] مربی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

مقدمه

نظر به اهمیت سالمونلوز به‌عنوان یک مشکل جدّی در سرتاسر دنیا، در این نامه سعی شده است تا به‌طور خلاصه، به مقاله چاپ‌شده در شماره تابستان سال ۱۳۹۲ با عنوان "شیوع آلودگی به سالمونلا و تعیین سروتیپ‌های آن در لاشه طیور کشتارگاه‌های صنعتی شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۱" پرداخته شود. از نقاط قوت تحقیق ذکرشده می‌توان به انجام مطالعه در سطح کشتارگاهی اشاره کرد؛ چرا که بسیاری از موارد انتقال باکتری‌هایی مانند: سالمونلا و کمپیلوباکتر، در این مکان صورت می‌گیرد. اما از سوی دیگر، مقاله مذکور، تنها به بررسی آلودگی در لاشه‌های کشتارشده طیور در کشتارگاه پرداخته و در قسمت نتیجه‌گیری، آلودگی پایین دیده‌شده در لاشه‌ها، به کلّ صنعت پرورش طیور در بیرجند نسبت داده شده است؛ شاید بهتر باشد تعمیم چنین نتیجه‌ای به صنعت پرورش طیور در شهرستان بیرجند، با احتیاط بیشتری صورت گیرد؛ چرا که دستیابی به چنین نتیجه‌ای، نیازمند بررسی تمام جوانب پرورش طیور، از جمله سالن‌های پرورش مرغ تخم‌گذار، تخم‌مرغ، گلّه مادر، کارخانه جوجه‌کشی، سالن پرورش و حتی پرندگان لاین و اجداد است؛ همچنین پرندگانی که به کشتارگاه طیور بیرجند ارسال می‌شوند، ممکن است از سایر شهرها و حتی استان‌های مجاور هم آورده شده باشند و تنها مربوط به بیرجند نباشند؛ همچنین باید توجه داشت که نتیجه بهتر با دمای بالای انکوباتور (۴۲-۴۱درجه سانتیگراد) حاصل می‌شود؛ چرا که این دما، از رشد باکتری‌های روده‌ای پرندگان (به غیر از سالمونلا) جلوگیری می‌کند (۱، ۲). به هرحال تحقیق مورد اشاره، تحقیق ارزشمندی در تعیین سروتیپ‌های سالمونلا است. همه سالمونلاها، به‌صورت بالقوّه بیماری‌زایند. در ایران، به‌صورت وسیعی از داروهای ضدّ میکروبی در پیشگیری و درمان بیماری‌های دام و طیور استفاده می‌شود؛ بنابراین ایجاد مقاومت در برابر داروهای ضدّ میکروبی در سالمونلاها تقریباً اجتناب‌ناپذیر است. پرندگان، میزبان سالمونلاهای غیرمتحرک هستند، اما سالمونلاهای متحرک، پراکندگی وسیع داشته و علاوه بر انسان، تقریباً برای همه دام‌ها و پرندگان اهلی و وحشی (به‌صورت تحت بالینی) بیماری‌زایند. ممکن است که یک سروار، چند سال غالب باشد و پس از آن، سروار دیگری جای آن را بگیرد (۱). گزارشاتی از شیوع سالمونلاها از سراسر دنیا وجود دارد. سالمونلا وین[1]، سالمونلا تیفی‌موریوم[2]، سالمونلا ژوهانسبورگ[3] و سالمونلا اورانینبورگ[4]، باعث بیماری‌های جدّی در بیمارستان و در جوامع انسانی شده‌اند (۳). عفونت‌های بیمارستانی با سروار اینفانتیس گزارش شده است (۴). سالمونلا انتریدیتیس[5]، سالمونلا تیفی‌موریوم، سالمونلا ویرچو[6] و سالمونلا هادار[7]، سروتیپ‌های مهم در انگلستان، اروپا و ایالات متحده هستند (۳). در ژوئیه سال ۲۰۱۲، شیوع سالمونلا تامپسون، به‌دلیل آلودگی ماهی‌های آزاد دودی در شمال اروپا رخ داد. شیوع سالمونلوز ناشی از یک گونه نادر سالمونلا باریلی[8] در ارتباط با با مصرف خام نوعی از محصول ماهی تن گزارش شده است. سالمونلوز در طول جنگ جهانی دوم و پس از آن، برای نخستین‌بار به‌عنوان مشکل بهداشت عمومی در بریتانیا به‌علت واردات بسته‌های تخم‌مرغ خشک‌شده از ایالات‌متحده گزارش شد. سالمونلا انتریدیتیس و ویرچو، به‌طور معمول همراه با ماکیان و سالمونلا هادار، از طریق بوقلمون منتقل می‌شود. در مقابل، سالمونلا تیفی‌موریوم، طیف متعدّدی از میزبان‌ها (گاو، خوک، ماکیان و گاهی گوسفند) را داراست. انتقال شخص به شخص، ممکن است اهمیّت عمده‌ای در گسترش این سروتیپ نداشته باشد (۳). گوشت مرغ و تخم‌مرغ، از مهم‌ترین انتقال‌دهنده‌های باکتری به انسان محسوب می‌شوند. تصور می‌شود، آماری که هر ساله از

[1] *Salmonella wien*
[2] *Salmonella typhimurium*
[3] *Salmonella johannesburg*
[4] *Salmonella oranienburg*
[5] *Salmonella enteritidis*
[6] *Salmonella virchow*
[7] *Salmonella hadar*
[8] *Salmonella bareilly*

عفونت‌های سالمونلائی ارائه می‌شود، تنها نشان‌دهنده ۱ تا ۱۰ درصد از وقوع حقیقی این بیماری باشد (۵). حدادیان و همکاران، در مطالعه بررسی شیوع آلودگی سالمونلایی لاشه‌های مرغ در کشتارگاه صنعتی و تأثیر سردکردن غوطه‌وری بر میزان آن، میزان آلودگی به سالمونلا را ۵۷/۵٪ گزارش کردند (۶). نمایی و همکاران در مطالعه‌ای، شیوع آلودگی سالمونلایی در تخم‌مرغ‌های محلی بیرجند را در ۵۰۰ نمونه تخم‌مرغ، ۰/۶٪ گزارش نمودند (۷). با توجه به گستردگی راه‌های آلودگی، باید مطابق دستورالعمل‌های موجود و با نظارت‌های دامپزشکی، به‌صورت مؤثّری میزان آلودگی سالمونلائی کنترل شود. معمولاً در کارخانه‌های جوجه‌کشی، هر دو هفته یک‌بار، از سطوح داخلی هچرها، جوجه‌های حذفی و پوسته‌های شکسته تخم‌مرغ، کشت به عمل می‌آید. در سالن پرورش نیز از جدار کارتن حمل و جوجه تلف‌شده و وازده، نمونه گرفته می‌شود. در دوران پرورش نیز نمونه‌گیری از بستر و سواپ‌برداری از گرد و غبار انجام می‌شود. در گلّه‌های مادر، از کف سالن تخم‌گذاری، پوشال، گرد و غبار، پرها و دان، نمونه گرفته می‌شود. در مورد پرندگان لاین و اجداد، نمونه‌گیری‌ها به دفعات بیشتری انجام می‌شود. لازم است در کشتارگاه‌ها، نمونه‌گیری برای کشت از لاشه‌ها، سواپ‌های قسمت‌های مختلف کشتارگاه، قفس‌ها و کامیون‌ها و مراحل مختلف فرآوری و بسته‌بندی لاشه به عمل آید. هر روشی که انتخاب می‌شود، باید به‌طور منظم اجرا شود. در آلودگی متقاطع بین لاشه‌ها و نیز مواد زائد آلوده، پرندگان وحشی، مگس‌ها و حشرات هم باید مدّ نظر باشند. موش‌ها می‌توانند منبع سالمونلا باشند. تنها در صورت در نظرگرفتن گستردگی این جوانب در طول مطالعات پیوسته می‌توان میزان شیوع یک عامل بیماری‌زا را از مبدأ تا جامعه انسانی، مشخص و تعیین نمود.

منابع:

1- Persson U, Jendteg S. The economic impact of poultry-borne salmonellosis: How much should be spent on prophylaxis? Int J Food Microbiol. 1992; 15(3-4): 207-13.

2- Juneja V K, Melendres M V, Huang L, Subbiah J, Thippareddi H. Mathematical modeling of growth of Salmonella in raw ground beef under isothermal conditions from 10 to 45°C. Int J Food Microbiol. 2009; 131(2-3): 106-11.

3- Threlfall EJ. Antimicrobial drug resistance in salmonella: problems and perspectives in food- and water-borne infections. FEMS Microbiol Rev. 2002; 26(2): 141-8.

4- Dunowska M, Morley PS, Traub-Dargatz JL, Davis MA, Patterson G, Frye JG, et al. Comparison of salmonella enterica serotype infantis isolates from a veterinary teaching hospital. J Appl Microbiol. 2007; 102(6): 1527-36.

5- Oosterom J. Epidemiological studies and proposed preventive measures in the fight against human salmonellosis. Int J Food Microbiol. 1991; 12(1): 41-51.

6- Hadian Rasnani Z, Oghabi F, Valai N. poultry carcass salmonella infection at industrial slaugtherhouse and the effect suspention-cooling. Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences. 1998; 1(4): 67-74. [Persian]

7- Namaei M.H, Ziaee M, Ghannad kafi M. Prevalence of salmonella contamination in locally (non-industrially) produced eggs in Birjand (2006). Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009; 16(2): 37-41. [Persian]