

سالمونلوز و بهداشت عمومی

آرش امیدی^۱، محسن سرچشمه‌ای^۲

چکیده

از جمله مهمترین باکتری‌هایی که از محصولات طیور به انسان منتقل می‌شود و به عنوان یک بیماری زئونوز مطرح است، سالمونلاست. سالمونلا هایی که در انسان بیماری ایجاد می‌کنند معمولاً در پرنده‌گان به صورت تحت بالینی بیماری ایجاد می‌کنند. 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 می‌کند. از آنجا که سالمونلاها در حال حاضر یک نگرانی جدی برای بهداشت عمومی هستند؛ تلاش جدی برای کنترل و کاهش بار آلدگی 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 آلدگی به سالمونلا و تعیین سروتیپ‌های آن در لانه طیور کشتارگاههای صنعتی شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۱" پرداخته می‌شود.

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

^۱ نویسنده مسؤول؛ دانشیار، گروه مدیریت بهداشت دام، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
آدرس: شیراز- باجگاه (کیلومتر ۱۵)- دانشگاه شیراز- دانشکده دامپزشکی
تلفن: ۰۷۱۶۳۹۰۰۲۹ - نامبر: ۰۷۱۱۲۲۸۶۹۴۰ - پست الکترونیکی: aomidi@shirazu.ac.ir
^۲ مریبی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

مقدمه

هستند، اما سالمونلاهای متحرک، پراکنده‌گی وسیع داشته و علاوه بر انسان، تقریباً برای همه دامها و پرندگان اهلی و وحشی (به صورت تحت بالینی) بیماری‌زایند. ممکن است که یک سرووار، چند سال غالب باشد و پس از آن، سرووار دیگری جای آن را بگیرد (۱). گزارشاتی از شیوع سالمونلاها از سراسر دنیا وجود دارد. سالمونلا وین^۱، سالمونلا تیفیموریوم^۲، سالمونلا ژوهانسبورگ^۳ و سالمونلا اورانینبورگ^۴، باعث بیماری‌های جدی در بیمارستان و در جوامع انسانی شده‌اند (۳). عفونت‌های بیمارستانی با سرووار اینفانتیس گزارش شده است (۴). سالمونلا انتریدیتیس^۵، سالمونلا تیفیموریوم^۶، سالمونلا ویرچو^۷ و سالمونلا هادر^۸، سروتیپ‌های مهم در انگلستان، اروپا و ایالات متحده هستند (۳). در ژوئیه سال ۲۰۱۲، شیوع سالمونلا تامبیسون، به دلیل آلودگی ماهی‌های آزاد دودی در شمال اروپا رخ داد. شیوع سالمونلوز ناشی از یک گونه نادر سالمونلا باریلی^۹ در ارتباط با مصرف خام نوعی از محصول ماهی تن گزارش شده است. سالمونلوز در طول جنگ جهانی دوم و پس از آن، برای نخستین بار به عنوان مشکل بهداشت عمومی در بریتانیا به عنوان واردات بسته‌های تخم مرغ خشک شده از ایالات متحده گزارش شد. سالمونلا انتریدیتیس و ویرچو، به طور معمول همراه با ماکیان و سالمونلا هادر، از طریق بوقلمون منتقل می‌شود. در مقابل، سالمونلا تیفیموریوم، طیف متعددی از میزبان‌ها (گاو، خوک، ماکیان و گاهی گوسفند) را دارد. انتقال شخص به شخص، ممکن است اهمیت عمدی‌ای در گسترش این سروتیپ نداشته باشد (۳). گوشت مرغ و تخم مرغ، از مهم‌ترین انتقال‌دهنده‌های باکتری به انسان محسوب می‌شوند. تصور می‌شود، آماری که هر ساله از

نظر به اهمیت سالمونلوز به عنوان یک مشکل جدی در سرتاسر دنیا، در این نامه سعی شده است تا به طور خلاصه، به مقاله چاپ شده در شماره تابستان سال ۱۳۹۲ با عنوان "شیوع آلودگی به سالمونلا و تعیین سروتیپ‌های آن در لشه طیور کشتارگاه‌های صنعتی شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۱"^{۱۰} پرداخته شود. از نقاط قوت تحقیق ذکر شده 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 لشه‌های کشتارشده طیور در کشتارگاه پرداخته و در قسمت نتیجه‌گیری، آلودگی پایین دیده شده در لشه‌ها، به کل صنعت پرورش طیور در بیرجند نسبت داده شده است؛ شاید بهتر باشد تعمیم چنین نتیجه‌های به صنعت پرورش طیور در شهرستان بیرجند، با احتیاط بیشتری صورت گیرد؛ چرا که دستیابی به چنین نتیجه‌های، نیازمند بررسی تمام جوانب پرورش طیور، از جمله سالن‌های پرورش مرغ تخم‌گذار، تخم مرغ، گله مادر، کارخانه جوجه‌کشی، سالن پرورش و حتی پرندگان لاین و اجداد است؛ همچنین پرندگانی که به کشتارگاه طیور بیرون از 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 (۴۱–۴۲ درجه سانتیگراد) حاصل می‌شود؛ چرا که این دمای از رشد باکتری‌های روده‌ای پرندگان (به غیر از سالمونلا) جلوگیری می‌کند (۱، ۲). به هر حال تحقیق مورد اشاره، تحقیق ارزشمندی در تعیین سروتیپ‌های سالمونلا است. همه سالمونلاها، به صورت بالقوه بیماری‌زایند. در ایران، به صورت وسیعی از داروهای ضد میکروبی در پیشگیری و درمان بیماری‌های دام و طیور استفاده می‌شود؛ بنابراین ایجاد مقاومت در برابر داروهای ضد میکروبی در سالمونلاها تقریباً اجتناب‌ناپذیر است. پرندگان، میزبان سالمونلاها غیرمتحرک

¹ *Salmonella wien*

² *Salmonella typhimurium*

³ *Salmonella johannesburg*

⁴ *Salmonella oranienburg*

⁵ *Salmonella enteritidis*

⁶ *Salmonella virchow*

⁷ *Salmonella hadar*

⁸ *Salmonella bareilly*

پرورش نیز نمونه‌گیری از بستر و سوپ برداری از گرد و غبار انجام می‌شود. در گلهای مادر، از کف سالن تخم‌گذاری، پوشال، گرد و غبار، پرها و دان، نمونه گرفته می‌شود. در مورد پرنده‌گان لاین و اجداد، نمونه‌گیری‌ها به دفعات بیشتری انجام می‌شود. لازم است در کشتارگاه‌ها، نمونه‌گیری برای کشت از لشه‌ها، سوپاپ‌های قسمت‌های مختلف کشتارگاه، قفس‌ها و کامیون‌ها و مراحل مختلف فرآوری و بسته‌بندی لاشه به عمل آید. هر روشی که انتخاب می‌شود، باید به طور منظم اجرا شود. در آلدگی مقاطع بین لشه‌ها و نیز مواد زائد آلدگی، پرنده‌گان وحشی، مگس‌ها و حشرات هم باید مد نظر باشند. موش‌ها می‌توانند منبع سالمونلا باشند. تنها در صورت در نظر گرفتن گستردگی این جانب در طول مطالعات پیوسته می‌توان میزان شیوع یک عامل بیماری‌زا را از مبدأ تا جامعه انسانی، مشخص و تعیین نمود.

عفونت‌های سالمونلائی ارائه می‌شود، تنها نشان‌دهنده ۱ تا ۱۰ درصد از وقوع حقیقی این بیماری باشد (۵). حدادیان و همکاران، در مطالعه بررسی شیوع آلدگی سالمونلائی لشه‌های مرغ در کشتارگاه صنعتی و تأثیر سردکردن غوطه‌وری بر میزان آلدگی به سالمونلا را $57/5\%$ گزارش کردند (۶). نمایی و همکاران در مطالعه‌ای، شیوع آلدگی سالمونلائی در تخم‌مرغ‌های محلی بیرجند را در ۵۰۰ نمونه تخم مرغ، $6/0\%$ گزارش نمودند (۷). با توجه به گستردگی راه‌های آلدگی، باید مطابق دستورالعمل‌های موجود و با نظارت‌های دامپزشکی، به صورت مؤثری میزان آلدگی سالمونلائی کنترل شود. معمولاً در کارخانه‌های جوچه‌کشی، هر دو هفت‌هه یک‌بار، از سطوح داخلی هچرهای جوچه‌های حذفی و پوسته‌های شکسته تخم مرغ، کشت به عمل می‌آید. در سالن پرورش نیز از جدار کارتون حمل و جوچه تلف‌شده و واژده، نمونه گرفته می‌شود. در دوران

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, Ziae 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]

