Journal of Veterinary Microbiology

نشریه میکربیولوژی دامپزشکی/ دوره دهم، شماره دوم، ۱۳۹۳، پیاپی ۲۹: ۸۲-۷۵

میزان شیوع برونشیت عفونی در گله‌های گوشتی مبتلاء به سندرم تنفسی در استان چهارمحال و بختیاری

عزت اله فتحی هفشجانی [۱*]، همایون خلفیان [۲]

۱- استادیار گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

۲- دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

تاریخ دریافت: ۱٦ شهریور ۱۳۹۲ تاریخ پذیرش: ۱٤ بهمن ۱۳۹۲

چکیده

عامل بیماری برونشیت عفونی طیور کروناویروس ها هستند. ویروس برونشیت عفونی بدلیل عفونت در دستگاه‌های تنفس، کلیوی و تولید مثلی موجب کاهش تولید وکیفیت تخم مرغ و در نتیجه خسارت اقتصادی فراوان در صنعت پرورش طیور می‌شود. ویروس برونشیت عفونی دارای سروتیپ‌های مختلفی است که محافظت نسبی متقاطعی علیه یکدیگر دارند. این مطالعه درسال ۱۳۹۱ برای تعیین میزان شیوع بیماری برونشیت عفونی در گله‌های مبتلاء به عفونت تنفسی و با تلفات بالا که سابقه واکسیناسیون علیه ویروس برونشیت عفونی نداشته در استان چهارمحال و بختیاری انجام شد. در این مطالعه ۱۰۰ نمونه سرمی و ۱۰۰ نمونه بافتی از ریه و نای از ۱۰ گله گوشتی مبتلاء به عفونت تنفسی و دارای تلفات بالا جمع آوری شد و برای این منظور از دو روش الایزا و RT- PCRاستفاده گردید. نتایج نشان داد از ۱۰ گله مورد بررسی ۷ گله (۷۰٪) در آزمایش RT-PCR از نظر آلودگی به ویروس برونشیت عفونی مثبت بودند، و سه گله در آزمایش منفی بودند. بررسی عیار آنتی بادی سرمی گله‌ها نشان داد که عیار آنتی بادی ضدویروس برونشیت عفونی در گله‌های با RT-PCR مثبت بالاتر از گله‌های با RT-PCR منفی بود. همچنین نتایج حاکی از شیوع بسیار بالایی از عفونت برونشیت عفونی در بین گله‌های گوشتی در استان می‌باشد و همزمانی آن با سایر بیماری های تنفسی سبب افزایش مرگ و میر شده است.

کلمات کلیدی: *برونشیت عفونی، RT-PCR، جوجه گوشتی*

* نویسنده مسئول: عزت اله فتحی هفشجانی

آدرس: بخش بیماری‌های طیور، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران. تلفن: ۷۲۲۲۸۷۷-۰۳۸۱

پست الکترونیک: Ezzatfathi@yahoo.com

مقدمه

برونشیت عفونی یک بیماری تنفسی بسیار مسری در ماکیان است که بدلیل کاهش تولید و مرگ و میر زیاد در جوجه‌های گوشتی و کاهش کیفی و کّمی تولید تخم مرغ در گله‌های تخم‌گذار، مادر، اجداد و لاین ها دارای اهمیت اقتصادی قابل توجهی است. بیماری در ماکیان جوان با علائم تنفسی و کالبد گشایی برجسته و بالغین با افت تولید و تغییرات در پوسته و اندازه و کیفیت تخم مرغ همراه یا بدون همراه با علائم تنفسی تشخیص داده می‌شود. برخی از سویه‌های ویروس برونشیت عفونی تمایل به کلیه‌ها داشته و ایجاد نفریت – نفروز در ماکیان جوان و در بالغین تخمگذار اورولیتیازیس ایجاد می نماید (۱۴). ویروس برونشیت عفونی می‌تواند در بافت‌های دستگاه تنفس، گوارش، کلیه‌ها و اویدوکت تکثیر پیدا کند. به طور معمول تمام جدایه‌های ویروس برونشیت عفونی صرف نظر از اندام هدف، دستگاه تنفس را عفونی کرده و ضایعات مشخصی را در نای ایجاد می‌کنند. بیماریزایی سویه‌های مختلف ویروس برونشیت عفونی برای دستگاه تولید مثل در مرغ‌های تخمگذار از تغیر رنگ پوسته تخم و بدون کاهش تولید تا کاهش تولید به میزان ۱۰ تا ۵۰ درصد متفاوت است (۳ و ۴). هرچند که ماکیان در هر سنی نسبت به ابتلا به برونشیت عفونی حساس هستند، اما بیماری در جوجه‌های جوان بسیار شدیدتر است. به طوری که با افزایش سن جوجه‌ها به جراحات کلیوی و اویدوکت و مرگ ومیر ناشی از بیماری مقاوم تر می‌شوند (۱۲). بزرگترین منبع عفونت، پرندگان بیمار هستند. ویروس برونشیت معمولا تا هفت روز پس از عفونت از نای و ریه پرنده مبتلاء قابل جدا سازی است (۳). مسری بودن بیماری و وجود سروتیپ‌های متعدد ویروس برونشیت، ارزش اقدامات گسترده در راستای جلوگیری از بیماری به وسیله ایمن سازی پرندگان را افزایش می‌دهد (۱ و ۱۲). از نظر بالینی تشخیص بیماری برونشیت عفونی با برخی از اشکال تحت حّاد آنفلوانزا یا بیماری مزمن تنفسی CRD مشکل است. لذا در چنین حالتی جداسازی ویروس در تخم مرغ های جنین دار روشی مناسب برای تفریق به حساب می‌آید. از آنجایی که انتخاب سویه‌های واکسینال برونشیت عفونی طیور در یک منطقه براساس سروتیپ جدایه‌های ویروس‌های برونشیت عفونی آن منطقه انجام می‌گیرد. لذا جداسازی و شناسایی سروتیپ های موجود در یک منطقه برای تغییر سویه واکسینال و ارایه برنامه واکسیناسیون به منظور محافظت مطلوبتر و بیشتر در مقابل سروتیپ های محلی از اهمیت زیادی برخودار است (۱۴). نشانه‌های بالینی بیماری برونشیت عفونی تقریبا غیراختصاصی است و جداسازی ویروس از اندام‌های آلوده به روش رونوشت برداری معکوس واکنش زنجیره ای پلیمراز (RT-PCR) و برای تعیین هویت ویروس برونشیت و با تعیین توالی اسیدهای نوکلئیک می‌توان بهره برد، (۱). بر اساس مطالعه قدکچی و همکاران (۲۰۰۵) مشخص شدکه هر چند ارتباط مشخص آماری بین دو روش هماگلوتیناسیون و الایزا وجود دارد ولی آزمایش الایزا به عنوان یک روش حساس و قابل توجه برای بررسی موارد تشخیصی در آزمایشگاه می‌باشد (۵). از آنجائی که بیماری های تنفسی عامل اصلی تلفات و کاهش تولید در استان چهار محال و بختیاری هستند و تشخیص تفریقی در موارد سندرم تنفسی در جوجه‌های گوشتی به ندرت در این استان انجام می‌شود، این مطالعه برای تعیین میزان شیوع بیماری برونشیت عفونی در گله‌های گوشتی مبتلا به سندرم تنفسی و و دچار تلفات بالا در استان چهارمحال و بختیاری مورد نظر قرار گرفت.

روش کار

برای این مطالعه از ۱۰ گله جوجه گوشتی در سنین مختلف و مبتلا به سندرم تنفسی و با تلفات بالا بودند، در نقاط مختلف استان چهارمحال و بختیاری نمونه گیری بعمل آمد. پس از اخذ تاریخچه ای از میزان تلفات، دوره بیماری، نشانه‌های بالینی و واکسیناسیون از هر گله به ازای هر ده هزار قطعه ۱۰ نمونه بافتی نای و ریه جهت آزمایش RT-PCR و ۱۰ نمونه خون جهت انجام آزمایش الایزا یک هفته بعد از بروز نشانه‌های بیماری گرفته شد. نمونه‌های بافتی و سرمی از یک پرنده بودند، همچنین گله‌های مورد بررسی در این مطالعه از هیچ واکسنی بر ضدبیماری برونشیت عفونی استفاده نکرده بودند. نمونه‌های گرفته شده در مجاورت یخ به مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد منتقل شدند. جهت آماده سازی نمونه‌های بافتی، پس از تهیه هموژن بافتی در ابتدا یک سوسپانسیون ۱۰٪ وزنی- حجمی از نمونه‌های هر گله در سالین بافر فسفاته با غلظت ۰/۱ مولار با pH خنثی حاوی ۱۰۰ واحد پنی سیلین، ۱۰۰ میکروگرم استرپتومایسین و ۸۰ میکروگرم جنتامایسین در هر میلی-لیتر تهیه شد. مخلوط به دست آمده به مدت ۲ ساعت در دمای اتاق جهت تاثیر آنتی بیوتیک نگهداری شده و سپس ۲۰۰ میکرولیتر از مایع رویی سوسپانسیون سانتریفوژ شده نمونه به داخل حفره کوریوآلانتوئیک تخم مرغ‌های جنین دار ۷ تا ۹ روزه تلقیح شد. تخم-مرغ های تلقیح شده بمدت ۷۲ ساعت در انکوباتور قرار گرفته. تخم مرغ های که مایع کوریوآلانتوئیک داخل آنها شفاف بود جهت استحصال و استخراج RNA مورد استفاده قرار گرفت (۶). برای استخراج RNA ویروس برونشیت عفونی از کیت تجاری استخراج RNA ساخت شرکت سیناژن استفاده شد.

اجزاء واکنش RT-PCR شامل بافر PCR(10X) ۵ میکرولیتر، $Mgcl_2$ ۲/۵ میکرومول، DNTP ۲۰۰ میکرومول ، پرایمرهای F,R ۱ میکرو مول، آنزیم تک پلی مراز ۱ واحد در حجم نهایی ۵۰ میکرولیتر می باشد. برنامه دمایی مراحل RT-PCR در جدول شماره ۲ آورده شده است. توالی پرایمرهای مورد استفاده (جدول ۱) که پرایمرهای اختصاصی قطعه ۱۲۰۰ جفت بازی از ژن S_1 هستند که برای جنس ویروس برونشیت عفونی اختصاصی است (۱۳).

جهت شناسایی و ظهور محصول PCR از الکتروفوروز بر روی ژل آگارز ۱٪ با استفاده از بافر TBE 1X استفاده شد. طبق تصویر شماره (۱) از مارکر ۱۰۰ جفت بازی استفاده شد که قطعات این مارکر بین ۱۰۰ تا ۳۰۰۰ جفت باز را نشان می‌دهد(*Fermentas*- SM1153, St. Leon-Rot, Germany) (۱۰).

آزمایش الایزا با استفاده از کیت IDEXX انجام شد و نتایج در طول موج ۴۱۰-۴۰۵ نانومتر توسط دستگاه قرائت کننده مشخص شد.

نتایج

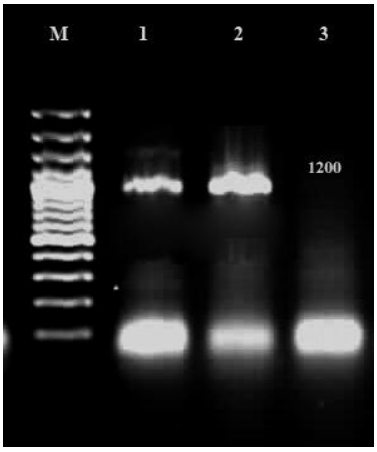
برای تحلیل و آنالیز آماری نتایج کلیه داده‌ها در نرم افزار SPSS طبقه بندی و جهت مقایسه عیار آنتی بادی در آزمایش نمونه‌ها بروش الایزا از روش t- Test در سطح کمتر از ۰/۰۵ استفاده شد. در این مطالعه درصورتی که یک مورد مثبت در آزمایش RT-PCR بود گله مثبت گرفته شده است.

نتایج نشان داد که ۷۰٪ از گله‌های مورد بررسی که دچار سندرم تنفسی بودند،آلودگی به ویروس برونشیت عفونی را نشان دادند. و ۳ گله عاری از آلودگی بودند (جدول شماره ۳).

بر اساس نتایج الایزا میانگین عیار آنتی بادی در گله‌هایی که در آزمایش RT- PCR مثبت ارزیابی شدند برابر با ۸۲۸/۷۳۰ ±۳۹۴۸/۴۳ که بالاتر از گله‌های منفی با میانگین ۱۶۸/۸±۶۷/ ۸۷۳ میباشد که از نظر آماری در سطح کوچکتر از ۵٪ معنی دار است (جدول شماره ۳).

جدول ۱- توالی و موقعیت پرایمرهای مورد استفاده در آزمایش RT-PCR (۱۲)

نام پرایمر	توالی (۵ به ۳)	موقعیت
S1Uni2+	5CCCAATTTGAAAACTGAACA3	۳۱-۴۷
XCE2-	5CCTCTATAAACACCCTTGCA3	۱۱۷۰-۱۱۹۳



تصویر شماره ۱- تصویر ژل الکتروفورزی از محصول PCR

M = مارکر ۱۰۰ بازی ، ۱و۲= نمونه مثبت ،۳ =کنترل منفی

جدول ۲ - برنامه دمایی RT-PCR

دما (درجه سانتیگراد)	زمان دقیقه	شرح
۷۲	۴۵	انجام واکنش نسخه برداری RNA و سنتز cDNA
۹۴	۲	واسرشت سازی اولیه cDNA
۹۴	۰/۵	واسرشت سازی cDNA (۳۵ سیکل)
۵۲	۱	همسرشت سازی (۳۵ سیکل)
۷۲	۱	گسترش (۳۵ سیکل)
۷۲	۱۰	گسترش نهایی

جدول شماره ۳- نتایج آزمون‌های PCR والایزا گله‌های تحت مطالعه

شماره گله	سن گله در زمان نمونه گیری روز	آزمایش RT-PCR	تعداد مثبت PCR	آزمایش الیزاء		
				میانگین تیتر	انحراف معیار	CV
۱	۲۵	+	۵	۵۴۶۰	۳/۶۵۰۲	۶۰/۴
۲	۲۸	+	۶	۵۶۰۱	۳/۶۵۰۲	۵۶/۲
۳	۳۳	–	۰	۵۴۰	۱/۷۳۲۳	۳۳/۴
۴	۲۵	+	۴	۱۴۸۸	۳/۳۷۳۳	۳۳/۷
۵	۲۷	–	۰	۹۹۶	۵/۰۸۹۵	۴۱/۷
۶	۳۵	+	۶	۴۸۴۶	۸/۹۲۸۱	۴۰/۸
۷	۳۰	–	۰	۱۰۸۵	۶/۴۱۵۵	۳۷/۷
۸	۲۴	+	۷	۶۶۴۶	۱/۰۴۱۶	۵۰/۳
۹	۲۷	+	۳	۲۲۷۵	۱/۴۲۶۶	۲۲/۷
۱۰	۴۰	+	۵	۱۳۲۳	۶/۸۴۴۹	۶۶/۳

بحث

چهره بالینی و جراحات کالبدگشایی برای تشخیص بیماری برونشیت عفونی غیراختصاصی است و به منظور تشخیص قطعی بیماری از روش های اختصاصی تر همچون سرم شناسی، شناسایی آنتی ژن ویروس، جداسازی ویروس و با اثبات حضور RNA استفاده می‌گردد (۱۲). بر اساس مطالعات انجام شده، روش RT-PCR در شناسایی ویروس برونشیت عفونی حساسیت بالاتری نسبت به روش الایزا دارد و برای تشخیص ویروس برونشیت در مزرعه بسیار سریع تر عمل می کند (۹).

طبق نتایج این مطالعه از ده گله مبتلاء به سندرم تنفسی تعداد سه گله در آزمایش RT-PCR از نظر آلودگی به ویروس برونشیت عفونی منفی بودند (۳۰ درصد) و این سه گله در آزمایش الایزا دارای تیترآنتی بادی پایین تری بودند که احتمالا مربوط به تیتر مادری بوده است. لذا تلفات بالا به همراه نشانه‌های تنفسی احتمالا مربوط به سایر بیماری های تنفسی مانند بیماری نیوکاسل و یا *مایکوپلاسما*ها بوده است.

همچنین از ۱۰گله تحت بررسی ۷ گله (۷۰٪) در آزمایش RT-PCR از نظر آلودگی به ویروس برونشیت عفونی مثبت بودند. با توجه به اینکه تمام گله‌ها هیچگونه سابقه واکسینه شدن با واکسن‌های برونشیت عفونی را نداشته اند، بنابراین حضور ویروس برونشیت عفونی نشاندهنده وجود آلودگی در گله است. از طرفی تیتر آنتی بادی بالای الایزا در این گله‌ها می‌تواند دلیل دیگری بر وجود آلودگی گله به ویروس برونشیت عفونی باشد.

برومند و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که در مطالعات تجربی جداسازی ویروس برونشیت عفونی از بافت های مثل نای و ریه حداکثر تا ۱۴ روز پس از مواجه جوجه‌ها با ویروس برونشیت عفونی و یا ویروس واکسن امکان پذیر است (۲).

سابرینات (۲۰۱۱) در ایسلند میزان شیوع بیماری برونشیت عفونی در گونه‌های مختلف پرندگان حدود ۳۱ درصد گزارش کرد که از شیوع بالایی برخوردار است (۱۱).

لویز (۲۰۰۶) میزان شیوع ویروس برونشیت عفونی را در فارم‌های تحت بررسی از روش آزمایش RT-PCR ۵۰ درصد گزارش کرد و نقش استرس های محیطی و مسائل مدیریتی را در این مورد بسیار قابل توجه دانست (۸).

مطالعه ای که توسط شوشتری و همکاران (۲۰۰۸) برای تعیین میزان شیوع و نوع سویه ویروس برونشیت عفونی انجام شد نشان داد که ۷۲ درصد نمونه‌های تحت مطالعه از نظر حضور ویروس برونشیت عفونی مثبت بودند که از این مقدار ۵۲/۷ درصد نمونه‌ها به سروتیپ ۷۹۳/B و ۱۶درصد به سویه ماساچوست مربوط بودند (۱۳).

غلامی و همکاران (۲۰۰۸) با بررسی گله‌های مبتلا به سندرم تنفسی و با تلفات بالا در استان اصفهان حضور سویه ۴/۹۱ ویروس برونشیت عفونی دراین استان را اثبات کردند (۶).

طی بررسی که رحیمیان (۲۰۰۹) از ۱۸ گله گوشتی مشکوک به بیماری برونشیت عفونی پس از استخراج RNA ویروس از نمونه‌ها و تکثیر ویروس انجام داد، نشان داد که از ۱۸ گله مشکوک به بیماری ۱۱ گله (۶۱/۱۱٪) آلوده به ویروس برونشیت عفونی بودند و در گله‌های آلوده به ویروس برونشیت عفونی ۵۴/۵٪ با سویه ماساچوست، ۲۷/۳٪ با سویه ۴/۹۱ و ۱۸/۲٪ آلودگی توأم با سویه ۴/۹۱ و ماساچوست را نشان دادند. به نظر می رسد سویه ۴/۹۱ برونشیت به عنوان

یکی از عوامل دخیل در درگیری تنفسی به حساب آید(۱۰) .

وصفی و همکاران (۲۰۰۱) نشان دادند که از مجموع ۵۴۶ نمونه بافتی از ریه، نای و کلیه گله‌های گوشتی ، تخمگذار و مادر که از سراسر ایران جمع آوری شده بودند، تعداد ۳۷ مورد ویروس برونشیت عفونی طیور جدا گردید که کلیه ویروس های جداشده سبب مرگ جنین و تاخیر در رشد جنین و رسوب اورات در مزونفرون را نشان می‌دادند. همچنین نتایج این مطالعه میزان همخوانی بین دو روش آزمایش ایمنوفلورسانس غیرمستقیم و دات ایمنوبلوت در شناسایی ویروس های برونشیت عفونی طیور ۸۰ در صد تعیین گردید (۱۴).

با توجه به اینکه هدف از این مطالعه بررسی شیوع بیماری برونشیت عفونی در گله‌های گوشتی مبتلاء به سندرم تنفسی با تلفات بالا در استان چهارمحال و بختیاری بوده و تشخیص اولیه از روی علائم کلینیکی به بیماری برونشیت عفونی گذاشته می‌شد، نتایج آزمایشات نمونه‌ها نشان داد که در چنین مواردی از روی علائم کلینیکی نمی‌توان تشخیص صحیح بیماری را داد. چنانچه که در این مطالعه در روش RT-PCR ۷۰ درصد گله‌های مورد بررسی از نظر آلودگی به ویروس برونشیت عفونی مثبت بودند، و ۳ گله عاری از ویروس برونشیت عفونی بودند. لذا کاربرد تست های تفریقی آزمایشگاهی نقش مهمی درتشخیص دقیق و تعیین میزان شیوع یک بیماری در یک منطقه می‌تواند داشته باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که بیماری برونشیت عفونی در بین گله‌های گوشتی این استان که مبتلاء به سندرم تنفسی هستند از شیوع بالایی برخوردار است و بروز همزمان این بیماری با سایر بیماری های تنفسی می‌تواند سبب افزایش خسارت های قابل توجه در گله‌های گوشتی این منطقه باشد. لذا شناسایی سروتیپ و ژنوتیپ ویروس های برونشیت عفونی شایع در این منطقه الزامی می‌باشد و ارائه یک برنامه واکسیناسیون که بتواند در کنترل و پیشگیری از این بیماری باشد در درجه الویت قرار دارد.

منابع

1. Ahmad, Z., Naeem, K. (2007). Detection and seroprevalence of IBV strains in commercial poultry in Pakistan. *Poultry Science* **86**: 1329-35.
2. Boroomand, Z., Asasi, K., Mohammadi, A. (2012). Pathologenesis and tissue distribution of avian infectious bronchitis virus isolated IRFIBV32 (793/Serotype) in experimentally infected broiler chickens. *The scientific World Journal*. doi: 10.1100/2012/402537.
3. Elankumara, S. (2007). Serological evidence for a 793/B related avian infectious bronchitis virus in India. *Veterinary Record* **144**: 299-300.
4. Frey, B. (1995). Demonstrated of the expand PCR systems greater and higher yields with local-based PCR fidelity assay. *Biochemical Journal* **2**: 8-9.
5. Ghadakchi, H. (2005). Standardization of an enzyme lined immuoabsorbent assay for detection of infection bronchitis virus antibody. *Archive of Razi Institute* **59**: 75-85.
6. Gholami Ahahngaran, M., Charkhkar, S., Shoushtari, A.H., Bozorgmehrifard, M.H., Eshrat-Abadi, F. (2008). Molecular identification and typing of infectious bronchitis virus in respiratory syndrome cases of broiler chickens in Isfahan province. *Journal of Iranian Veterinary Sciences* **3**: 469-76.
7. Kwon, H.M., Jackwood, M.W., Gelb, Jr.J. (1993). Differentiation of infectious bronchitis virus serotypes using polymerase chain reaction and

restriction fragment length polymorphism analysis. *Avian Disease* **37**: 194-202.

8. Looez, J.C. (2006). Effect of environmental stressors on the immune response to avian IBV. *Avian Diseases* **l55**: 145-60.
9. Nagi, S.A. (1990). A monoclonal antibody based IP procedure for rapid detection of IBV in infected tissues. *Avian Disease* **34**: 893-98.
10. Rahimian, F. (2009). Molecular identification of infectious bronchitis virus (4/91 serotype) in broiler chickens in chaharmahal va bakhtiyari province, DVM Thesis, Islamic Azad University shahre- kord brunch Iran.
11. Sabarinath, A. (2011). Seroprevalence of IBV in birds of Granadaint. *Journal of Poultry Science* **10**: 266-68.
12. Saif, Y.M., Barnes, H.J., Glisson, J.R., Fadly, A.M., Mc Dougald, L.R., Swayne, D.E. (2007). *Disease of Poultry*. 11th ed., Blackwell Publishing co., USA, pp: 101-21.
13. Shoshtary, A.H., (2008). 793 type predominant circulating type of avian infectious bronchitis viruses 1999-2004 in Iran. *Archive of Razi institute* **63**: 123-31.
14. Vasfi, M.M., Bozorgmehri fard, M.H. (2001). Isolation and identification of avian infectious bronchitis virus in poultry industry in the years 1376-1379, Iran. *Journal of Veterinary Research* **56**: 116-21.

Journal of Veterinary Microbiology, Volume 10, Issue 2, 2014

The Prevalence of Infectious Bronchitis in Respiratory Syndrome in Broiler Chicken Flocks of Chaharmahal va Bakhtiyari Province

Fathi Hafshejani, E.[1*], Khalafian, H.[2]

1- Assistant Professor, Department of Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Sharekord, Iran
2- Graduated from Faculty of Veterinary Medicine, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

Received Date:7 September 2013 *Accepted Date: 3 February 2014*

Abstract: *Avian infectious bronchitis (IB) is caused by corona viruses. Infectious bronchitis virus (IBV) is a major cause of economic losses in poultry and can be involved in respiratory disease, nephritis, and both poor egg production and quality by reproductive tract infection. IBV has many serotypes that do not confer cross protection against each other. The study in 2012 was conducted to detect IBV in broilers chicken farms suspected of respiratory syndrome with a high mortality and no history of vaccination against of the IBV in Charmahal va Bakhtiyari province. In this study, one hundred serum samples and one hundred tracheal and lung tissue samples were collected from 10 broiler chicken farms with respiratory signs. To achieve this goal, two tests have been used throughout the studies of protocol Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) and Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR). The presence of IBV antibodies was detected by using ELISA kit. The results indicated that 7 flocks (70%) were positive and 3 flocks (30%) were negative tested with RT- PCR method. The evaluation of serum antibody titers of flocks showed that antibodies against infectious bronchitis virus in RT-PCR positive flocks were higher than RT-PCR negative flocks. The results also evinced that the prevalence of infection bronchitis in broiler flocks was high in broilers farms of Chaharmahal va bakhtiyari province and concurrent Infection of IBV and other respiratory pathogen played a role in high mortality rate of respiratory disease complexes.*

Keywords: *Infectious bronchitis, RT- PCR, Broiler chicken.*

**Corresponding author: Fathi Hafshejani, E.*
Address: Assistant Professor, Department of Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Sharekord, Iran. Tel:03817222877
Email: Ezzatfathi@yahoo.com