

عنوان مقاله:

ابزارهای تشخیص مولکولی نیوکاسل؛ مقایسه RT-PCR rRT-PCR

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره دامپزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محسن گوهری نیا - دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

عادل محمدعلی پور - دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

گسترش بیماری نیوکاسل که توسط ویروس NDV ایجاد منتشر می شود، باعث بروز مشکلات جدی خسارات شدید در صنعت طیور کشورمان شده است. NDV یک پارامیکسوویروس با RNA تک رشته ای منفی می باشد که حدود 15/2 کیلو باز دارد. NDV دارای پاتوتیپ های متفاوتی است که عبارتند از: لنتوژنیک (باحدت کم) مزوژنیک (با حدت متوسط) ولوژنیک (با حدت شدید). سویه لنتوژنیک معمولاً به عنوان واکسن استفاده می شود. همواره یکی از چالش های مهم در رابطه با بیماری نیوکاسل، تشخیص سریع مطمئن آن بوده است. چرا که تشخیص بر اساس علایم بالینی قطعیت نداشته این علایم در بسیاری بیماری های دیگر هم تظاهر می یابند. همچنین بسیاری از عوامل غیر عفونی (مانند مشکلات تغذیه، آب آشامیدنی، هوا مسمومیت های حاد) نیز منجر به تشخیص اشتباه می شوند. امروزه به طور کلی روش های تشخیص مولکولی NDV برای دو منظور استفاده می گردند: ردیابی بیماری نیوکاسل در گونه های مختلف پرندگان تشخیص NDV حاد. مزیت اصلی روش های مولکولی عدم نیاز به جداسازی ویروس پاساژ تخم مرغ در ادامه آن یا پاساژ بر روی محیط کشت سلولی می باشد که امکان تشخیص سریع ویروس در طیف وسیعی از نمونه ها (خون، مدفوع، بافت ...) در گونه های مختلف پرندگان را فراهم می سازد. مزیت دیگر این روش ها امکان تشخیص تفریقی توسط RT-PCR های چندگانه بین پاتوژن هایی است که علایم بالینی مشابه ایجاد می کنند (مانند آنفولانزای طیور) معمولاً. RT-PCR برای تکثیر یک قسمت خاص از ژنوم ویروس که می تواند تمام سویه های NDV را ردیابی کند استفاده می شود. مهم ترین مشکل RT-PCR نیاز به عملیات postamplification است که احتمال آلودگی نمونه ها را بالا می برد به همین خاطر اعمال تدابیر بسیار جدی برای کار با نمونه ها در RT-PCR الزامیست. تکنیک RT-PCR real time برای تشخیص بیماری نیوکاسل مطرح شده است. rRT-PCR بر پایه پروب های هیدرولیز فلوئوروژنیک یا رنگهای فلورسنت صورت گرفته به خاطر حذف عملیات postamplification مشکلات آلودگی نمونه ها که در RT-PCR داشتیم را در پی ندارد. همچنین rRT-PCR سرعت تشخیص بسیار بالا می برد؛ گاه حتی در کمتر از ساعت می توان به تشخیص نهایی رسید! در این مقاله ضمن بررسی مزایا معایب روش های مولکولی تشخیص NDV چندین پروتکل نوین جهانی RT-PCR rRT-PCR را مطالعه مقایسه می کنیم.

کلمات کلیدی:

نیوکاسل، تشخیص، مولکولی، rRT-PCR، RT-PCR، NDV

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/841230>

