

مقایسه اثر داروهای ضد کوکسیدئال کیم کوکسید، فارم کوکسید با آمپرولیوم و موننژین بر روی انگل ایمریا تنلا در شرایط آزمایشگاهی

ابراهیم بابا احمدی^{۱*}، افرا خسروی^۲، مرتضی شمسی^۱، رضا هوشمندفر^۱

(۱) گروه پاتولوژی، آموزشکده دامپزشکی، دانشگاه ایلام

(۲) گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۱۰

تاریخ پذیرش: ۸۸/۵/۲۲

چکیده

مقدمه: بیماری کوکسیدیز یکی از پر هزینه ترین بیماری ها در جهان است که توسط انگلی از گروه تک یاخته ها از جنس ایمریا ایجاد می شود. این بیماری بیشتر حیوانات اهلی به ویژه پرندگانی مثل بوقلمون، اردک و جوجه ها و پستاندارانی مانند گوسفند، گاو و خوک را مبتلا می کند.

مواد و روش ها: در این بررسی اثر دو داروی کیم کوکسید و فارم کوکسید علیه بیماری کوکسیدیز روده ی کور با دو داروی دیگر به نام های آمپرولیوم و موننژین روی جوجه های گوشتی آزمایش شد. در این آزمایش چهار گروه ۲۰ قطعه ای برای هر چهار دارو فراهم شد. دو گروه ۲۰ قطعه ای نیز به عنوان شاهد (یک گروه مبتلا و درمان نشده و گروه دیگر سالم و بدون مصرف هیچ نوع دارو) آماده شد. خوراندن دارو به جوجه ها دو روز قبل از مبتلا نمودن به بیماری تا ده روز بعد از ابتلا انجام گرفت. بقیه عمر، جوجه ها از تغذیه ساده و معمولی استفاده کردند. جوجه ها به طور اختیاری در سن چهارده روزگی با خوراندن تعداد ۱۰۵ اووسیت از ایمریا تنلا به عفونت مبتلا شدند. تعداد جوجه ها برای محاسبه آماری استاندارد ۲۵ جوجه یعنی $n=25$ تعیین گردید. ولی تا ۲۰ جوجه به طور حداقل انتخاب گردید. دوز مصرفی داروی ضد کوکسیدئال که به جوجه ها خورانیده شد برای موننژین ۱۰۰ «پی پی ام» و برای بقیه داروها ۱۲۵ «پی پی ام» بود. دفع اووسیت ها در یک گرم مدفوع با آزمایش «مک ماستر» کنترل شد و نتایج با آنالیز وار یانس (مغایرت تحلیلی) و مقایسه تناسب مضاعف محاسبه شد.

یافته های پژوهش: بعد از درمان، هیچ کدام از گروه های دریافت کننده داروی ضد کوکسیدئال، علائم بالینی کوکسیدیز روده ی کور را نشان ندادند که دال بر درمان کامل آن ها بوده است. ضمناً توانایی ادامه زندگی تمام گروه ها، به جز گروه شاهد، صد در صد بوده است. از بین گروه های درمان شده با چهار داروی ضد کوکسیدئال تحت آزمایش و گروه های شاهد در سن چهل و دو روزگی جوجه ها، تفاوتی در وزن بدن مشاهده نشد. فقط در یکی از گروه های شاهد یعنی گروه مبتلا و درمان نشده، ۲۰ درصد تلفات مشاهده گردید. هر دو داروی فارم کوکسید و کیم کوکسید اثرات ضد کوکسیدیز روده ای قابل توجهی داشتند.

بحث و نتیجه گیری: آمپرولیوم دارویی کوکسیدوستاتیک است و با طیف وسیعی علیه کوکسیدیا عمل می کند. آمپرولیوم علیه ایمریا تنلا و ایمریا برونٹی بسیار موثر است. اما علیه دیگر گونه های ایمریا این توانایی را ندارد. به دلیل کم خونی هایی که این بیماری انگلی در جوجه ها ایجاد می کند بایستی به مسئله وزن نیز توجه داشت، زیرا هر نوع خون ریزی در دستگاه گوارش اثر منفی روی ارگانیزم دارد. موننژین نوعی کوکسیدسید است که، به طور کلی، برای پیش گیری از بیماری کوکسیدیز در جوجه های نژاد برویلر استفاده شده است. موننژین از بیماری زایی دیگر ایمریا ها خوب پیش گیری می کند. در گروه های درمان شده با کیم کوکسید و فارم کوکسید هیچ گونه دفع اووسیتی مشاهده نگردید، که این نکته احتمالاً نشان دهنده اختلال و توقف در ادامه ی چرخه ی زندگی انگل بوده است. با شناسایی مکانیزم اثر درمانی سریع داروهای کیم کوکسید و فارم کوکسید علیه بیماری کوکسیدیز روده کور می توان گام های مثبتی در جهت مبارزه با این بیماری سرکوبگر سیستم ایمنی و کشنده در صنعت طیور اتخاذ نمود.

واژه های کلیدی: داروی ضد کوکسیدئال، کوکسیدیز روده، اووسیت ایمریا تنلا، طیور

*نویسنده مسئول: گروه پاتولوژی، آموزشکده دامپزشکی، دانشگاه ایلام

Email: ebrahim_12@yahoo.com

مقدمه

بیماری کوکسیدیوز یکی از پر هزینه ترین بیماری ها در صنعت طیور جهان است که توسط انگلی از گروه تک یاخته ها متعلق به شاخه ای اپی کمپلکسا، رده ای اسپوروزوا، زیر رده ای کوکسیدیا و جنس آیمریا ایجاد می شود. این بیماری بیشتر حیوانات اهلی مانند گوسفند، گاو، خوک و به ویژه پرندگانی مثل بوقلمون، اردک، مرغ، خروس و جوجه ها را آلوده می کند. با شروع و رشد پرورش طیور به روش صنعتی، کنترل بیماری های طیور اهمیت خاصی پیدا کرده و عدم توجه به این مسئله می تواند خسارت های سنگینی به دنبال داشته باشد. (۱)

از میان بیماری های انگلی، کوکسیدیوز روی سیستم ایمنی اثر می گذارد و سیستم دفاعی حیوان را مختل می نماید، (۲). بیماری کوکسیدیوز انتشار جهانی دارد. علی رغم رعایت اصول بهداشتی در امر کنترل و پیشگیری و انجام واکسیناسیون و استفاده از داروها هنوز این بیماری به عنوان یکی از مهم ترین معضلات بهداشتی در صنعت پرورش طیور محسوب می شود که مطالعه دقیق سیر تکاملی انگل جهت مبارزه صحیح با آن ضروری به نظر می رسد، (۳). در ایران شرایط آب و هوایی برای رشد کوکسیدیوز بسیار مناسب است. این بیماری تا کنون باعث ضررهای اقتصادی فراوانی در صنعت مرغداری و دامی کشور شده است.

هدف از این تحقیق تایید اثر درمانی داروهای ضد کوکسیدیا لیم کوسید و فارم کوسید روی چرخه درونی انگل (اووسیستاها) در مقایسه با داروهای آمپرولیوم و موننژین که مصرف زیادی در صنعت پرورش طیور دارند، می باشد. (۴)

مواد و روش ها

در این بررسی اثر دو داروی کیم کوسید و فارم کوسید که ساخت کشور روسیه بوده، (۵). و علیه بیماری کوکسیدیوز روده ای کور جوجه ها در مراکز صنعتی و نیمه صنعتی پرورش جوجه های گوشتی کاربرد دارد با دو داروی دیگر به نام های آمپرولیوم و موننژین روی جوجه های گوشتی در شهرستان ایلام آزمایش شد. برای این تحقیق، ۱۲۰ جوجه گوشتی یک روزه از یک نژاد و عاری از هر گونه کوکسیدیا و بدون سابقه مصرف هیچ نوع داروی آنتی کوکسیدیا در شش گروه مورد آزمایش قرار گرفت، (جدول شماره ۱). حداکثر تعداد جوجه ها در هر گروه برای محاسبه آماری استاندارد ۲۵ جوجه یعنی $n=25$ می تواند باشد. اما در این تحقیق ما حداقل تعداد جوجه ها را برای هر گروه یعنی ۲۰ قطعه انتخاب کردیم. دوز داروهای مورد آزمایش برای داروی موننژین ۱۰۰ ppm و برای سایر داروها ۱۲۵ ppm تعیین و استفاده شد. این داروها با دان مصرفی جوجه ها مخلوط شد و در ۱۲ روز اول، گروه ها با دان بدون دارو مورد تغذیه قرار گرفتند.

جدول شماره ۱. گروه های مختلف مورد آزمایش برای داروهای ذکر شده برای درمان کوکسیدیوز

گروه شاهد (نه مبتلا شده و نه درمان شده)	گروه یک (گروه شاهد اول)
گروه مبتلا و درمان با موننژین	گروه دو
گروه مبتلا و درمان با آمپرولیوم	گروه سه
گروه مبتلا و درمان با فارم کوسید	گروه چهار
گروه مبتلا و درمان با کیم کوسید	گروه پنج
گروه شاهد (مبتلا شده و درمان نشده)	گروه شش (گروه شاهد دوم)

کنترل (شاهد) در نظر گرفته شد. ۵ گروه دیگر با دوز ۱۰۵ اووسیست از آیمریا تتلا از راه دهانی به بیماری مبتلا شدند و از روز بیست و چهارم به بعد تا روز چهارم و دوم با دان بدون دارو تغذیه شدند.

تغذیه جوجه ها از ۴۸ ساعت قبل از ابتلا به بیماری (یعنی از روز سیزدهم و چهاردهم) تا روز بیست و چهارم با مصرف دان همراه با آنتی کوکسیدیا لیم کوسید بود. از روز پانزدهم یک گروه از ۶ گروه، که مبتلا نشده و درمان هم نگردیده بود به عنوان گروه

یافته‌های پژوهش

وزن متوسط نهایی هر مرغ در سن ۴۲ روزگی محاسبه گردید که تفاوت معنی‌داری در گروه‌های تحت درمان با داروها، مطابق جدول شماره ۲ مشاهده نگردید. اما وزن متوسط مرغ‌های درمان شده با آمپرولیوم نسبت به دیگر گروه‌ها مقداری افزایش نشان داد.

روز چهارم و دوم جوجه‌های گوشتی را وزن کرده و در طول آزمایش مرگ و میر، علائم بالینی و دفع اوویست‌ها در یک گرم مدفوع با آزمایش «مک ماستر» کنترل شدند. نتایج با آنالیز واریانس (مغایرت تحلیلی) و مقایسه تناسب مضاعف محاسبه شد. (۶)

جدول شماره ۲. وزن متوسط نهایی مرغ‌ها در سن ۴۲ روزگی در گروه‌های متفاوت درمان شده

گروه‌های تحت درمان	وزن متوسط نهایی	خطا استاندارد
شاهد آزاد	۱/۲۵۰	۰/۰۳۵
موننژین	۱/۲۵۵	۰/۰۳۵
آمپرولیوم	۱/۳۳۹	۰/۰۳۵
فارم کوکسید	۱/۳۳۴	۰/۰۳۵
کیم کوکسید	۱/۲۱۳	۰/۰۳۵
شاهد مبتلا شده	۱/۲۲۹	۰/۰۳۹

نشان داد. توانایی ادامه زندگی در تمام گروه‌ها ۱۰۰ درصد بود. به جز گروه شاهد «آلوده شده و درمان نشده» با تفاوت $P < 0.05$ که منجر به تلفات مرغان به میزان ۲۰ درصد گردید. (جدول شماره ۳)

تمام گروه‌هایی که در طول دوره به آن‌ها داروی ضد کوکسیدیال خورانیده شد علائم بالینی بیماری کوکسیدیوز روده کور را نشان ندادند در حالی که گروه شاهد «آلوده شده و درمان نشده» علائم بیماری را

جدول شماره ۳. توانایی ادامه زندگی (زیست پذیری) در تمام گروه‌ها در سن ۴۲ روزگی

گروه‌های تحت درمان	توانایی ادامه زندگی	معنی	خطا استاندارد
شاهد آزاد	100.0a	$P < 0.01$	± 0.04
موننژین	100.0a		
آمپرولیوم	100.0a		
فارم کوکسید	100.0a		
کیم کوکسید	100.0a		
شاهد مبتلا شده	80.0b		

حروف نامساوی در توان شاخص $P < 0.05$ تفاوت دارند.

دو دارو به عنوان کوکسیدیاسید عمل کردند. هر دو داروی فارم کوکسید و کیم کوکسید اثر بسیار خوبی علیه کوکسیدیوز روده‌ی کور از خود نشان دادند.

به گروه‌هایی که داروی‌های فارم کوکسید و کیم کوکسید خورانیده شد تنها گروه‌هایی بودند که از روز هشتم تا روز یازدهم بعد از ابتلا (عفونت) اوویست دفع نکردند زیرا هر

بحث و نتیجه گیری

علی رغم استفاده طولانی آمپرولیوم در مزارع طیور کشور هنوز با طیف وسیعی در مقابل کوکسیدیا عمل می کند، (۷). آمپرولیوم علیه آیمیریا تنلا و آیمیریا بروتنتی بسیار موثر است. اما علیه دیگر گونه های آیمیریا این توانایی را ندارد و نتایج قابل قبولی را از جمله زیست پذیری و افزایش وزن نشان می دهد، (۸). گومز و همکاران تایید کردند که آمپرولیوم هنوز اثر ضد کوکسیدیاال علیه سویه های آیمیریا تنلا را دارد، (۹). همچنین در تحقیقاتی که در کوبا با مقایسه اثر بین دو داروی سالینومایسین و آمپرولیوم به انجام رسید، مشخص گردید که افزایش وزن و ضریب تبدیل غذایی داروی آمپرولیوم دارای اثر ضعیف تری نسبت به سالینومایسین است، (۱۰، ۱۱).

ژزی پل و همکاران آمپرولیوم را در آب حل کرده و به جوجه های تحت آزمایش به صورت متناوب از سن چهارده روزگی تا چهل و چهار روزگی به روشی که سه روز دارو و چهار روز بدون دارو خوراندند. اما تفاوت معنی داری در زیست پذیری و ضریب تبدیل غذایی در مقایسه با داروی زوالن که در مخلوط با دان از سن هشت روزگی تا چهل و نه روزگی استعمال شد به دست نیاوردند. ولی در وزن نهایی طیور تفاوت معنی داری به سود آمپرولیوم به دست آمد، (۱۲). به دلیل کم خونی هایی که این بیماری انگلی در جوجه ها ایجاد می کند بایستی به مسئله وزن نیز توجه داشت. زیرا هر نوع خون ریزی در دستگاه گوارش اثر منفی روی ارگاناسم دارد. موننژین یک کوکسیدسید است که در بیشتر کشورها نتایج خوبی داشته است، (۱۳، ۱۴). به طور کلی با مقدار ۶۸ تا ۱۱۳ گرم در هر تن برای پیش گیری از بیماری کوکسیدیوز در جوجه های نژاد برویلر استفاده شده است. موننژین از بیماری زایی آیمیریا تنلا، آیمیریا بروتنتی، آیمیریا ماکزیم، آیمیریا میواتی و آیمیریا اسرولین خوب پیش گیری می کند، (۱۵). پرز و همکاران اثر موننژین، حالوفوجینون و آمپرولیوم را در یک مزرعه ۳۰۰۰۰ قطعه ای به مقایسه گذاشتند و نتایج خوبی از نظر وزن با تفاوت معنی داری به سود موننژین به دست آمد. زیست پذیری آمپرولیوم به طور معنی داری در سطح بالا قرار داشت و تفاوتی در

ضریب تبدیل غذایی وجود نداشت، (۱۶). در نتایج به دست آمده از این تحقیق، تفاوت معنی داری در وزن طیور بین چهار گروه درمان شده و گروه های شاهد وجود نداشت، اگر چه گروه درمان شده با آمپرولیوم وزن اندکی بالاتر را به دست آوردند. در گروه شاهد (مبتلا شده و درمان نشده) نیز میزان مرگ و میر ۲۰ درصدی در جوجه ها مشاهده گردید.

در رابطه با دفع اووسیست ها توجه به این نکته ضروری است که در آزمایش مدفوع جهت تشخیص، بیشترین دفع اووسیست ها در گروه درمان شده با آمپرولیوم به ثبت رسید. زیرا مروزوئیدهایی که شکل تولید مثلی خود را در سلول های غشای مخاطی روده کور تکمیل کردند به عنوان اووسیست همراه با مدفوع دفع می شوند و اووسیست ها در گروه درمان شده با موننژین که روند ذکر شده را طی کردند به سطح پایینی رسید که با نتایج به دست آمده از سایر مطالعات مطابقت دارد، (۱۷، ۱۸). ولی در گروه های درمان شده با کیم کوکسید و فارم کوکسید هیچ گونه دفع اووسیستی مشاهده نگردید که این نکته احتمالا نشان دهنده ی اختلال و توقف در ادامه چرخه ی زندگی انگل بوده و یا دارو از تکثیر و افزایش مروزوئیدها جلوگیری کرده و در نتیجه جراحاتی به روده وارد نمی شود و اثر کشندگی دارو باعث محو مروزوئیدها از لحظه ی قبل از ورود به سلول های بافت پوششی روده کور و عدم تشکیل اووسیست گردیده است و مرگ آن را به همراه داشته است. لذا از آلوده شدن بستر جلوگیری نموده است. اثری که باعث می شود که بعد از قطع دارو بیماری عود نکند، (۱۹).

علی رغم این که آمپرولیوم استفاده زیادی در مزارع مرغداری ایران دارد ولی هنوز اثر خوبی علیه عفونت های قوی با کوکسیدیای روده کور دارد. همچنین موننژین به مانند آمپرولیوم در ایران کاربرد دارد. این داروها عوارض ناگواری به وجود نمی آورند و در رشد جوجه ها تاثیری نمی گذارند، (۲۰). ضد کوکسیدیا های کیم کوکسید و فارم کوکسید در آزمایش نشان دادند که قادرند در مرحله ای از چرخه انگل اثر کشنده خود را نشان دهند و مانع دفع اووسیست همراه با مدفوع شوند.

بعد از فساد سلولی و نکروز مواد پنیری جایگزین شده بودند.

از نتایج تحقیق جاری می توان نتیجه گرفت که با شناسایی مکانیسم اثر درمانی سریع داروهای کیم کوکسید و فارم کوکسید علیه بیماری کوکسیدیوز روده کور می توان گام های مثبتی در جهت مبارزه با این بیماری ————— کوکبگر سیستم ایمنی و کشنده در صنعت طیور اتخاذ نمود که خود نیازمند انجام مطالعات بیشتر و عمیق تری در این زمینه می باشد.

سپاسگزاری

از همکاری کلیه کسانی که در این تحقیق تیم تحقیقاتی را یاری نموده اند، قدردانی می گردد. همچنین از مسئولان مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام که در چاپ این مقاله همکاری کردند، تشکر می گردد.

در گروه های تحت درمان با داروها هیچ علائم بالینی از بیماری مشاهده نشد، در حالی که در گروه شاهد علائم بالینی بیماری به صورت استاندارد مثل اسهال خونی، سیخ شدگی پرها، افسردگی، خواب آلودگی، کاهش مصرف دان و از دست دادن وزن بدن وجود داشت. در ضایعات نعشی، رنگ پریدگی عضلات، ضایعات بر روی غشای مخاطی روده کور، روده ی کور حاوی خون و یا خون لخته شده همراه بقایای مواد غذایی، ترشحاتی یا تکه هایی از غشای مخاطی تخریب شده و افزایش حجم در حفره لگنی مشاهده گردید. غشای مخاطی روده کور خون ریزی نقطه ای شکل و خون ریزی خطی یا زخم هایی در سطح غشای مخاطی و یا کانون های نکروزی سفید مایل به زرد نشان داد. در برش آسیب شناسی روده کور حضور انگل و آسیب تمام غشای مخاطی و لایه زیر آن مشاهده شد. پرزهای غشای مخاطی روده تخریب و به جای آن باکتری ها و

References

- 1-Miriam RB. Epiemiological aspects of the use of live anticoccidial vaccines for chickens. J Int Parasitol 1998; 28: 97 .
- 2-Williams RB. A compartment alised model for the estimation of the cost of coccidiosis to the world's chicken production industry. J Int Parasitol 1999; 8: 55-7.
- 3-Gutierrez Ana Isabel. Coccidiosis; inmucox breeder. 2nd ed. Technical Ilender Colombia 1999. P. 66-8.
- 4-Pérez A, Szczepel B, Zaldivar L, Maria Gonzales. Comparative study of the effectiveness of amprolium, halofuginona and monensina against eimeria sp in chickens under production conditions. J Poultry Scien. Cuba 1989; 3: 11-15.
- 5-Krylova NP. A new type of anticoccidial agent. J World Poultry Sci. 1988; 3: 23.
- 6-Ruff MD. Value of the test of sensibility in poultry coccidiosis. J Poultry Prof. 1993; 3:109.
- 7-Bayer Ag. Veterinary products business. 1st ed. D- 5090 leverkusen Germany 2001. p. 65-6.
- 8-Edgar S, Flagnnagan C. Efficacy of steronorol (halofuginone) against recent isolates of six species of chicken coccidia. J Poult Sci Cuba 1979; 6: 69-75.
- 9-Mc Dougald L. Efficacy and compatibility of amprolium and carbasone against coccidiosis and black head in turkey. J Poult Sci Cuba 1976;15: 28-30.
- 10-Pérez A, Szczepel B, Zaldivar L. Effect of the anticoccidiales halofuginona, clopidol and zoalene against intestinal coccidias in infected chickens experimentally. J Poult Sci Cuba 1987; 9: 18-24.
- 11-Shirley MW, Bushell AC, Bushell JE, McDonald V, Roberts B. A live attenuated vaccine for the control of avian coccidiosis: trials in broiler breeders and replacement layer flocks in the United Kingdom. J Vet. Rec. 1995;3: 21-4.
- 12-Szczepel B, Pérez A. The poultry coccidiosis and control. J Parasitology Society. Habana Cuba 1990; 9: 22.
- 13-Duszynsky DW, Wilber PG. A guideline for the preparation of species description in the Eimeriidae. J Parasitol 1997; 4:13.

- 14-Pérez A, Szczypel B, Zaldívar L, Viamontes O. Gladelina Mendez. Evaluation of the triazintrione prophylaxis activity and amprolium against eimeria tenella under controlled conditions. J Poult Sci Cuba 1985; 8: 11-13.
- 15-Haberkorn A, Stoltefuss J. Studies on spectrum activity of the Toltrazuril a new prepared anticoccidial. J Veterinary News 1987; 3: 44.
- 16-Répérant JM, Miriams RB, Bushell AC. A survey of eimeria species in commercially reared chickens in France during 1994. J Avian Pathol 1996; 25:35-7.
- 17-Gomez E, Rodriguez J. Teresita B, Abreu R. Evaluation of the prophylaxis activity of amprolium against eimeria tenella. J Animal Health 1985; 6: 33.
- 18-Chapman H. Resistance of isolate of eimaria species to anticoccidial drugs. J Avian Pathology 1976; 2: 33-4.
- 19-Mathis G, McDougald L. Drug responsiveness of field isolates of chickens coccidia. J Poult Sci Cuba 1982; 61: 38-45.
- 20-Hovar HM. Current situation in the prevention of the poultry coccidiosis. Selection of Poultry [Online]. May 2002 [cited 2003 Jan]. Available from: <http://www.nanta.es/esp/revista/22/coccidiosis.pdf>



The Anti-coccidial Evaluation of Quim coccid, Pharm coccid, Amprolium And Monensia Against Eimeria Tenella in Vitro

Baba Ahmadi E^{*1}, Khosravi A², Shamsi M¹, Hooshmandfar R¹

(Received: 30 Oct. 2008

Accepted: 12 Aug. 2009)

Abstract

Introduction: Coccidiosis is one of the most costly diseases in the world, which is caused by a parasitic protozoa of genus eimeria. Coccidiosis affects most domestic animals including sheep, pigs, cattle, turkeys, ducks, and hens. Quim coccid and pharm coccid showed considerable effects on eimeria tenella compared to the most popular anti-coccidial drugs. Amprolium and monensin are used either in farms or in labs across the world.

Materials & Methods: Quim coccid and pharm coccid were used against eimeria tenella in Broiler chicken. 4 groups each with 20 chickens, each group for one medication were covered by the study, comparing with two control groups (one E. tenella infected without treatment and the other a healthy non-infected group) without any treatments. Medications were given two days before the infection until 10 days after it.

During the follow-up, chickens were fed normally. Parasitic infection was applied using 10 Oocysts of E. tenella. Monensin dose was 100_{ppm} and for the remaining 3 medications, 125_{ppm} was the dose of choice. The Mack Master method was used for the detection of Oocysts in feces. The ANOVA and Double Proportion Analysis methods were used to evaluate the data statistically.

Findings: After the treatments, no anti-coccidial drug receiving group demonstrated any clinical symptoms of blind intestinal coccidiosis, a fact confirming the complete treatment of their infections. Furthermore, all the groups showed a 100% ability to continue their normal lives. No differences were found in the weight of chickens in each group. 20% of the infected chickens without treatment lost their lives. It was found out that both the quim-coccid and pharm-coccid had a considerable anti intestinal coccidiosis efficacy.

Discussion & Conclusion: Amprolium is a coccidostatic drug against E. Tenella and E. Brontzi, but with no effects against any other eimeria. Monensin is a coccidocidal drug used as prophylactic medication in Broiler chickens. There was no Oocyst observed in the feces of treated chickens indicating that the parasite had been affected by drugs. More investigations are needed to reveal the mechanisms of such drugs.

Keywords: anti coccid, eimeria, pharm coccid, quim coccid

1. Dept of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Ilam University, Ilam, Iran (corresponding author)

2. Dept of Immunology, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran