

بررسی اثر مقایسه‌ای کرم گیاهی حاوی اسانس نعناع (*Mentha spicata*) با پماد فنیل بوتازون و کرم نرم‌کننده در درمان تقویتی ورم پستان گاو

محمدرضا محزونیه^۱، تقی زهرایی صالحی^{۲*}، ایرج کریمی^۱، ناصر شمس^۳، مهدی استکی^۴

۱- استادیار، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

۲- دانشیار، گروه میکروبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

۳- استادیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

۴- دانش آموخته دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

*آدرس مکاتبه: تهران، خیابان آزادی، گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

صندوق پستی: ۶۴۵۳-۱۴۱۵۵، تلفن: ۶۶۴۲۷۵۱۷ (۰۲۱)، نمابر: ۶۶۹۳۳۲۲۲ (۰۲۱)

پست الکترونیک: tzahraei2000@yahoo.com

تاریخ تصویب: ۸۴/۳/۱۰

تاریخ دریافت: ۸۳/۸/۱۲

چکیده

مقدمه: ورم پستان به عنوان یکی از مشکلات بهداشتی بسیار مهم عامل بیشترین ضرر اقتصادی و مصرف وسیع آنتی‌بیوتیک‌ها در گاوداری‌های شیری است. اگرچه درمان آنتی‌بیوتیکی معمولاً برای کنترل ورم حاد پستان به کار می‌رود اما به علت گسترش مقاومت‌های دارویی و باقیمانده آنها در شیر و گوشت، محققین در جستجوی مواد جدید ضد میکروبی و محرک‌های ایمنی جهت جایگزینی هستند. هدف: بررسی، ارزیابی کرم گیاهی حاوی اسانس نعناع به عنوان عامل تقویت‌کننده درمان آنتی‌بیوتیکی ورم حاد پستان گاوهای هلشتاین بود.

روش بررسی: در یک گله گاو شیری بزرگ، ۱۲۰ گاو مبتلا به ورم پستان به ۳ گروه (A, B, C) تقسیم و با درمان آنتی‌بیوتیکی معمول آن گاوداری درمان گردید. کرم گیاهی حاوی اسانس نعناع، فنیل بوتازون و کرم نرم‌کننده به ترتیب روی سطح پستان گاوهای ۳ گروه مالیده شد. قبل از درمان، نمونه‌های شیر روی محیط‌های کشت مناسب کشت داده شد. جنس باکتری‌های جدا شده از نظر میکروسکوپی و نتایج واکنش‌های بیوشیمیایی تعیین گردید. نتایج معاینه پستان و شیر روزانه تا بهبودی و موارد عود بیماری تا ۳۰ روز ثبت شد.

یافته‌ها: مجموعاً ۷۲/۵ درصد کشت‌ها مثبت و ۲۷/۵ درصد منفی بود باکتری‌های اشریشیا (۴۶ نمونه)، استافیلوکوکوس (۱۹ مورد) باسیلوس (۱۲ مورد)، استرپتوکوکوس (۳ مورد)، کلبسیلا (۴ مورد)، کورینه باکتریوم (۳ مورد)، به ترتیب از ۳۸، ۱۶، ۱۰، ۲/۵، ۳/۵ و ۲/۵ درصد کشت‌ها جدا گردید. دوره بهبودی (زمان طبیعی شدن شیر و پستان) به ترتیب ۲۶/۷، ۲۶/۹ و ۴۴/۹ در سه گروه A، B و C بود. درصد موارد عود نیز در سه گروه به ترتیب ۳۲/۵، ۳۷/۵ و ۴۵ درصد بود.

نتیجه‌گیری: در کل با توجه به نتایج به دست آمده مشخص گردید که کرم گیاهی حاوی اسانس نعناع نسبت به فنیل بوتازون و کرم نرم‌کننده دام کرم اثر حمایتی بیشتری در درمان ورم پستان گاوهای مبتلا دارد. همین‌طور این کرم گیاهی دوره درمان، زمان دور ریختن شیر و عود بیماری را به مقدار قابل توجهی نسبت به گروه کنترل کاهش می‌دهد.

کل واژگان: ورم پستان، اسانس نعناع، فنیل بوتازون، گاو



مقدمه

کمتر از نیم قرن از صنایع نوین شیر در ایران می‌گذرد و مردم کشور ما که در هزاران سال پیش همگام با بعضی از اقوام دیگر خاور نزدیک از پایه‌گذاران صنایع سنتی شیر محسوب می‌شدند امروز شاهد گسترش چشمگیر و شکوفایی این بخش عظیم از صنایع غذایی هستند. استقبال مصرف‌کنندگان از فرآورده‌هایی مانند شیر پاستوریزه و استرلیزه هر روز بیشتر می‌شود. با توجه به گسترش صنایع لبنی در کشور و رشد روزافزون مصرف فرآورده‌های آن‌ها در سطح جامعه، تولید شیر و فرآورده‌های بهداشتی آن هدف اصلی واحدهای تولیدکننده است. گام اولیه در این راستا تولید شیر بهداشتی، و با بار میکروبی پایین‌تر در دامداری‌های کشور است. این هدف تحقق پیدا نمی‌کند مگر با تلاش پیگیر و مسئولانه در جهت جلوگیری و کاهش میزان شیوع ورم پستان و اتخاذ روش‌های نوین در جهت ایمن‌سازی دام‌های شیرده. بنابراین بیشترین سعی در این زمینه باید در راستای پیشگیری و کاهش شیوع ورم پستان برنامه‌ریزی شود. اورام پستان یکی از بیماری‌های مهمی است که هم دوران شیروراری و هم در دوران خشکی، پستان‌های دام را مبتلا می‌کند و ضرر اقتصادی عظیمی به دامدار در طول دوره می‌رساند. باکتری‌های زیادی می‌توانند عامل ایجاد ورم پستان در گاو شوند. از جمله اشریشیاکلی، استافیلوکوکوس اورئوس، کورینه باکتریوم، باسیلوی‌ها، استرپتوکوکوس‌ها، که برای درمان هر کدام از این اورام پستان باید ابتدا نوع باکتری مولد ورم پستان را شناسایی و سپس آنتی‌بیوتیک موثر آن را تجویز کرد.

بنابراین پیشگیری و درمان ورم پستان اهمیت زیادی دارد. درمان ممکن است در از بین بردن عفونت در قسمت‌های پستان و برگرداندن شیر به ترکیبات عادی بسیار موثر باشد. میزان پاسخ به درمان بسته به عامل بیماری، سرعت شروع درمان و عوامل دیگر نظیر تخلیه کارتیه است. تزریق در مجرای پستان، درمان عمومی با آنتی‌بیوتیک و درمان در دوره خشکی از راه‌های معمول درمان و پیشگیری بیماری است ولی متأسفانه باعث باقی‌ماندن آنتی‌بیوتیک در شیر می‌شود که مشکلاتی را به دنبال دارد، درمان مناسب، دوره درمان را کوتاه‌تر نموده و از

تغییرات غیرقابل کارتیه‌های مبتلا می‌کاهد. هدف از این بررسی تعیین تاثیر کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای (آدرمینت) در کاهش دوره درمان ورم پستان درجه دو گاو و کاهش عود مجدد بیماری و مقایسه اثر پماد آدرمینت، پماد فنیل بوتازون و دام کرم در تقویت درمان آنتی‌بیوتیکی ورم پستان است.

مواد و روش‌ها

۱۲۰ راس گاو مبتلا به ورم پستان درجه دو از یک گاوداری بزرگ در اصفهان با توجه به تغییر ظاهری شیر، گرمی، سفتی، دردناکی و تورم کارتیه‌ها و وضعیت عمومی انتخاب و به بیمارستان گاوداری منتقل شدند. برای تشخیص عامل ایجادکننده ورم پستان، ابتدا سر پستانک کارتیه مبتلا توسط پنبه الککل دقیقاً ضد عفونی و پس از چند دوشش اول، نمونه شیر در ظروف پلاستیکی استریل یک بار مصرف گذاشته شد. پس از پایان نمونه‌گیری شیر کارتیه‌ها کاملاً تخلیه می‌شد. گاوها را در سه گروه ۴۰ تایی قرار داده و بر اساس روش معمول درمان در آن گاوداری به آنها آنتی‌بیوتیک شامل ۵۰ میلی‌لیتر اکسی‌تتراسیکلین ۵ درصد به صورت ورید داخل پستانی هر ۲۴ ساعت و یک تیوپ پماد ترانبالون داخل پستانی هر ۱۲ ساعت تجویز گردید. در یک گروه چهل تایی (گروه A) از کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای، در گروه B پماد فنیل بوتازون و در گروه C کرم نرم کننده به کار رفت. آزمایش ابتدا در گروه A (کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای) و بعد از اتمام نمونه‌گیری و درمان این چهل عدد گاو مبتلا، گروه B (فنیل بوتازون) و در انتها گروه C (دام کرم) به ترتیب انجام شد. در این سه گروه تمام موارد محیطی و تغذیه‌ای یکسان و یکنواخت بود. درمان تا زمانی که شیر به حالت عادی و طبیعی باز گشت ادامه یافت. گاوها هر ۱۲ ساعت از این نظر معاینه شدند. بعد از اتمام کار شیردوشی و تجویز و تزریق داروها و مالیدن پماد بر روی کارتیه‌ها، نمونه‌های شیر گرفته شده از دام‌های مبتلا با ثبت شماره و مشخصات به آزمایشگاه انتقال داده شد.

نمونه‌ها بر روی دو محیط کشت (بلادآگار و مک‌کانکی‌آگار) به صورت خطی کشت داده شد. سپس



C (کرم نرم کننده) در جدول شماره ۱ آمده است. میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان در سه گروه ۲۸/۸۲ و بعد از ابتلای به ورم پستان ۲۷/۷۷ کیلوگرم بود، که با ۱/۰۵ درصد کاهش همراه است. گروه C بیشترین (۲/۸۸ درصد) و گروه B کمترین (۰/۳ درصد) مقدار افت شیر را بعد از ابتلا به ورم پستان نشان می‌دهد. میانگین های رکورد شیر، درصد چربی و پروتئین شیر قبل و بعد از ابتلا به ورم پستان با احتساب درجه خطای یک درصد برای گروه‌های A, B, C در جدول شماره ۲ آمده است.

عوامل ایجادکننده ورم پستان در ۱۲۰ نمونه مورد درمان و ارتباط بین عامل ایجادکننده ورم پستان، متغیرهای مختلف و ساعات درمان با احتساب درجه خطای یک درصد در گروه‌های مختلف در جدول شماره ۳ آورده شده است.

بیشترین عامل ایجاد ورم پستان در این ۱۲۰ نمونه اشريشیاکلی با ۴۶ مورد و کمترین عامل ایجاد ورم پستان کورینه باکتریوم و استرپتوکوکوس هر کدام با ۳ مورد بود. رابطه عامل ورم پستان و متغیرهای مختلف در کل گاوهای درمان شده و میزان عود بیماری به ترتیب در جداول شماره ۳ و ۴ آمده است.

بیشترین زمان بهبودی مربوط به اشريشیاکلی با ۴۲/۴ ساعت و کمترین زمان بهبودی مربوط به استرپتوکوکوس با ۲۴ ساعت بود. بیشترین مقدار افت شیر بعد از ابتلا به ورم پستان و کمترین زمان برگشت بیماری در دام‌های آلوده به کلبسیلا بود. عود بیماری در دام‌هایی که عامل ایجادکننده ورم پستان در آنها استرپتوکوکوس بود دیرتر از سایر عوامل ایجادکننده ورم پستان رخ داد.

در بقیه موارد ارتباط معنی‌داری بین متغیرها (زمان عود مجدد، سن، میانگین رکورد شیر، درصد چربی و پروتئین شیر) قبل از ابتلا به ورم پستان و فاکتور (عامل) ایجادکننده مشاهده نشد ($p > 0.05$).

هر چه قدر سن دام شیرده افزایش یابد به دلیل اینکه احتمال برخورد با عامل ورم پستان افزایش می‌یابد تعداد سابقه ابتلا به ورم پستان نیز افزایش می‌یابد و ارتباط سن با سابقه ورم پستان ۵۲/۸ درصد بود. با توجه به ساعات درمان (زمان

محیط‌های کشت تلقیح شده را در داخل انکوباتور ۳۷ درجه سانتی‌گراد به مدت ۲۴ ساعت قرار داده و بعد از گذشت ۲۴ ساعت اقدام به قرائت نتایج شد. ازکلنی‌های رشد کرده روی محیط‌ها، گسترش تهیه و به روش گرم رنگ‌آمیزی گردید. با توجه به شکل ظاهری باکتری‌های جدا شده گرم مثبت‌ها را از یکدیگر (استافیلوکوکوس، استرپتوکوکوس و ...)، گرم منفی‌ها را از هم (اشريشیاکلی، کلبسیلا و ...) مشخص کرده و نتایج به دست آمده را ثبت نمودیم.

دام‌های مبتلا را که بهبود یافتند و نیاز به ادامه درمان نداشتند، مرخص و در یک بهار بند مجزا مدت سه روز نگهداری کردیم تا شیر آنها از آنتی‌بیوتیک پاک گردد و سپس وارد گله شوند. بعد از مرخص شدن، گاوهایی که در سه گروه مجزا مورد درمان قرار گرفته بودند از نظر بهبودی و بازگشت به بیماری به مدت یک ماه بررسی و ردیابی شدند. فاصله زمان بهبودی تا برگشت به بیماری و ساعات درمان در بیمارستان در سه گروه با هم مقایسه شد.

برای تعیین تغییرات کیفی و کمی شیر گاوهای مبتلا به ورم پستان، رکورد میزان تولید، درصد چربی و پروتئین شیر قبل و بعد از درمان ورم پستان در سه گروه درمانی متفاوت A، B و C بررسی شد. همچنین میزان شیوع ورم پستان با توجه به عامل ایجادکننده آن در ۱۲۰ نمونه تحت درمان با یکدیگر مقایسه و تاثیر عامل ایجادکننده ورم پستان روی کیفیت و کمیت شیر مورد ارزیابی شد.

نتایج

میانگین سنی دام‌هایی که مورد درمان قرار گرفتند ۶۷/۹ ماه بود. میانگین ساعات درمان (زمان بهبودی) به طور متوسط ۳۲/۸ ساعت و زمان برگشت به بیماری در سه گروه فوق بدون توجه به نوع درمان ۳/۵۳ روز است.

میانگین‌های طول دوره درمان (مدت زمان طبیعی شدن شیر و کارتیبه مبتلا از نظر ظاهری بر حسب ساعت)، زمان برگشت به بیماری و میانگین سنی دام‌های مورد درمان قرار گرفته با احتساب درجه خطای یک درصد برای سه گروه A (کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای)، B (فنیل بوتازون) و گروه



جدول شماره ۱ - میانگین‌های طول دوره درمان، زمان برگشت به بیماری و میانگین سنی گاوهای درمان شده

در سه گروه A، B و C			
گروه	میانگین سنی (ماه)	طول دوره درمان (ساعت)	زمان عود بیماری (روز)
A	۶۷/۱۵	۲۶/۷	۳/۸۷
B	۶۹/۰۰	۲۶/۹	۳/۱۲
C	۶۷/۶۱	۴۴/۹	۳/۵۹
میانگین هر سه گروه	۶۷/۹۲	۳۲/۸	۳/۵۳

جدول شماره ۲ - میانگین‌های رکورد، درصد چربی و درصد پروتئین شیر گاوهای درمان شده در سه گروه A، B و C

گروه	رکورد شیر (Kg)			درصد چربی شیر			درصد پروتئین شیر		
	قبل درمان	بعد از درمان	کاهش (درصد)	قبل درمان	بعد از درمان	میزان تغییر	قبل درمان	بعد از درمان	میزان تغییر
A	۳۰/۰۲	۲۹/۴	۱/۸۸	۲/۸۱	۲/۹۷	+۰/۱۶	۲/۷۸	۳/۰۰	+۰/۲۲
B	۲۷/۶۸	۲۷/۳۲	۰/۳	۳/۰۴	۲/۹۶	-۰/۰۸	۲/۸۹	۳/۱۰	+۰/۲۱
C	۲۸/۸۲	۲۶/۵۵	۲/۹	۳/۰۸	۳/۳۳	+۰/۲۵	۲/۸۳	۲/۴۷	-۰/۳۶
میانگین	۲۸/۸۲	۲۷/۷	۱/۰۵	۲/۹۸	۳/۰۹	+۰/۱۱	۲/۸۳	۲/۸۵	+۰/۰۲

جدول شماره ۳ - ارتباط عامل ورم پستان و متغیرهای مختلف در کل گاوهای درمان شده

عامل ورم پستان	تعداد	میزان تغییر شیر (kg)	میزان تغییر درصد چربی شیر	میزان تغییر درصد پروتئین شیر	میانگین زمان بهبودی (ساعت)	میانگین زمان عود (روز)	سن دام (ماه)
اشریشیا	۴۶	-۳/۵	+۰/۱۲	+۱/۱۴	۴۲/۴	۳/۱	۶۶/۴
باسیلوس	۱۲	-۵	+۰/۱۳	+۰/۲	۳۹/۰	۳/۵	۸۱/۵
کلبدیلا	۴	-۱۰/۹	+۱/۱	+۰/۹	۳۶/۰	۱/۸	۵۴/۵
استافیلوکوکوس	۱۹	+۰/۹	-۰/۲۶	+۰/۱۴	۲۸/۴۲	۴/۴	۶۷/۸
کورینه باکتریوم	۳	+۵	+۰/۰۸	-۰/۲۵	۲۸/۰	۴/۴	۵۴/۷
استرپتوکوکوس	۳	+۱/۶	+۰/۱	+۰/۲۹	۲۴/۰	۵	۶۳/۷
کشت منفی	۳۳	+۰/۸	+۰/۰۶	+۰/۳	۳۲/۷۳	۳/۷	۶۸/۴



جدول شماره ۴- موارد بازگشت ورم پستان در ارتباط با عامل جدا شده از شیر دام مبتلا در سه گروه تحت آزمایش

عامل ورم پستان		گروه A (ادرمینت)		گروه B (فنیل بوتازون)		گروه C (دام کرم)		در هر ۳ گروه	
تعداد	موارد برگشت	تعداد	موارد برگشت	تعداد	موارد برگشت	تعداد	موارد برگشت	تعداد	موارد برگشت
۸	۴	۶	۴	۵	—	۱۹	—	۱۹	۸ (٪۴۲)
۱۳	۴	۱۲	۴	۲۱	۱۲	۴۶	۱۲	۴۶	۲۰ (٪۴۳)
۳	۱	—	—	—	—	۳	—	۳	۱ (٪۳۳)
۵	۲	۴	۱	۳	۱	۱۲	۱	۱۲	۴ (٪۳۳)
۱	—	۱	۱	۱	—	۳	—	۳	۱ (٪۳۳)
—	—	۲	۱	۲	۱	۴	۱	۴	۲ (٪۵۰)
۱۰	۲	۱۵	۶	۸	۴	۳۳	۴	۳۳	۱۲ (٪۳۶)
۴۰	۱۳ (٪۳۲/۵)	۴۰	۱۷ (٪۴۲/۵)	۴۰	۱۸ (٪۴۵)	۱۲۰	۱۸ (٪۴۵)	۱۲۰	۴۸ (٪۴۰)
جمع									

ارتباط سابقه ابتلا به ورم پستان با میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان منفی ۱/۹ درصد، با میانگین رکورد شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۶/۹ درصد، با میانگین درصد چربی شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۱۲/۴، با میانگین درصد چربی شیر بعد از ابتلا به ورم پستان ۱۰/۲، با میانگین درصد پروتئین شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۱/۱ درصد و با میانگین درصد پروتئین شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۹/۳ درصد بود.

ارتباط ساعات درمان با میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۶/۰ درصد، با میانگین رکورد شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۶/۳ درصد، با میانگین درصد چربی شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۱۰/۲ درصد، با میانگین درصد چربی شیر بعد از ابتلا به ورم پستان ۱۰/۰ درصد، با میانگین درصد پروتئین شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۵/۱ درصد و با میانگین درصد پروتئین شیر بعد از ابتلا به ورم پستان ۱۱/۳ درصد بود.

ارتباط برگشت به بیماری با میانگین رکورد شیر قبل و بعد از ابتلا به ورم پستان ۶/۵ درصد و منفی ۴/۴ درصد بود و با میانگین درصد چربی شیر قبل و بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۶/۴ درصد و منفی ۶/۱ درصد بود و با میانگین درصد پروتئین شیر قبل و بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۷/۸ درصد و منفی ۴/۵ درصد بود.

بهبودی) رابطه ساعات درمان با سن دام‌های تحت درمان ۳/۵ درصد بود و همچنین رابطه بین سن و میزان بازگشت به بیماری منفی ۴/۹ درصد بود.

رابطه سن با میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان منفی ۱۰/۹ درصد و با میانگین رکورد شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۶/۳ درصد بود. رابطه سن با میانگین درصد چربی شیر قبل از ابتلا به ورم پستان ۶/۴ درصد و با میانگین درصد چربی شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۲/۸ درصد بود. رابطه سن با میانگین درصد پروتئین شیر قبل از ابتلا به ورم پستان منفی ۰/۷ درصد و با میانگین درصد پروتئین شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۱۵/۱ درصد بود.

ارتباط تعداد زایش با ساعات درمان (زمان بهبودی) ۴/۵ درصد و با عود مجدد بیماری (برگشت به بیماری) منفی ۱/۲ درصد بود. ارتباط تعداد زایش با میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان منفی ۷/۶ درصد، با میانگین رکورد شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۳/۲ درصد، با میانگین درصد چربی قبل از ابتلا به ورم پستان ۴/۸ درصد، با میانگین درصد چربی شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۲/۱ درصد، با میانگین درصد پروتئین شیر قبل از ابتلا به ورم پستان منفی ۱/۳ درصد و با میانگین درصد پروتئین شیر بعد از ابتلا به ورم پستان منفی ۱۳/۲ درصد بود.



شده است که در نتیجه سوالات زیادی را در رابطه با میزان تاثیر و سلامت به دنبال داشته است. یکی از رایج‌ترین آنها فراورده‌های مختلف نعنای است که اسانس آن در ترکیب داروی آدرمینت به کار رفته است و در این بررسی اثر آن در کنار داروی ضد التهاب غیراستروئیدی فنیل بوتازون و دام کرم ارزیابی شد.

در این بررسی، به رغم این که تمامی شرایط، محیط و روش‌های درمان به جز تجویز داروی کمکی (پماد آدرمینت و فنیل بوتازون و دام کرم) در سه گروه تحت تیمار مشابه بود، اما میانگین ساعات درمان (زمان بهبود از بیماری) و زمان عود بیماری در گروه A که توسط کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای (آدرمینت) درمان شده بودند از دو گروه دیگر کمتر بود. این امر سبب می‌گردد که شیر تولیدی زودتر به حال طبیعی برگشته، دورریز کمتری داشته، هزینه‌های درمان کاهش یافته، باقی‌مانده آنتی‌بیوتیک زودتر از شیر پاک شده و از سایر خسارات کاسته شود. از طرفی امروزه، اساس تعیین قیمت شیر این است که هرچه در شیر اجرام خارجی و آنتی‌بیوتیک کمتری وجود داشته باشد قیمت آن افزایش می‌یابد لذا درمان سریع‌تر بر درآمد دام‌دار می‌افزاید. همچنین بر اساس یافته‌های کلینیکی استفاده از پماد آدرمینت سبب می‌گردد پستانی که در اثر ابتلا به ورم پستان سفت و ادماتوز شده است زودتر سلامت یابد و بافت‌های پستان به علت اینکه این دارو سبب افزایش خون‌رسانی به موضع پستان و در نتیجه افزایش میزان آنتی‌بیوتیک در موضع می‌گردد، سلامت خود را زودتر به دست آورند و هیچ گونه اثر سوء بر روی شیر و ترکیبات شیر نداشته باشند؛ در ضمن چربی و پروتئین شیر پس از درمان همزمان افزوده می‌شود. اگر چه فنیل بوتازون نیز اثر مشابهی از نظر زمان بهبودی دارد ولی بیشتر به نظر می‌رسد اثر ضد التهابی آن موجب این امر شده و در درمان علامتی بیشتر نقش دارد تا کمک به درمان کامل، زیرا درصد عود بیماری در آن بیشتر از گروه درمان شده با کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای است. به طور کلی میزان عود بیماری در هر سه گروه بالا است، اما زمان و درصد عود مجدد بیماری در دام‌های تحت درمان با کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای کمتر از سایر گروه‌ها بوده

ارتباط میانگین رکورد شیر قبل از ابتلا به ورم پستان با میانگین رکورد شیر بعد از ابتلا به ورم پستان ۶۲/۲ درصد، با میانگین درصد چربی شیر قبل و بعد از ورم پستان منفی ۲۲ درصد و ۱۳ درصد با میانگین درصد پروتئین شیر قبل و بعد از ورم پستان منفی ۵۷/۵ درصد و منفی ۳۹/۸ درصد بود. ارتباط میانگین رکورد شیر بعد از ورم پستان با میانگین درصد چربی شیر قبل و بعد از ورم پستان منفی ۲۱/۹ درصد و منفی ۳۳/۶ درصد و با میانگین درصد پروتئین شیر قبل و بعد از ورم پستان منفی ۳۹/۴ درصد و ۲۸/۹ درصد بود. ارتباط میانگین درصد چربی شیر قبل از ورم پستان با میانگین درصد چربی شیر بعد از ورم پستان ۲۳/۱ درصد، با میانگین درصد پروتئین شیر قبل و بعد از ورم پستان ۴۱/۳ درصد و ۱۷/۱ درصد بود. همچنین ارتباط میانگین درصد چربی شیر بعد از ابتلا به ورم پستان با میانگین درصد پروتئین شیر قبل و بعد از ابتلا به ورم پستان ۱۸/۵ درصد و ۳۲/۹ بود. ارتباط میانگین درصد پروتئین شیر قبل از ابتلا به ورم پستان با میانگین درصد پروتئین بعد از ابتلاء به ورم پستان ۳۹/۶ درصد بود.

بحث

ورم پستان به عنوان یکی از مشکلات بهداشتی بسیار گسترده، عامل بیشترین ضرر اقتصادی و مصرف وسیع آنتی‌بیوتیک‌ها در گاوداری‌های شیری است. اگرچه درمان آنتی‌بیوتیکی معمولاً برای کنترل ورم حاد پستان به کار می‌رود اما به علت گسترش مقاومت‌های دارویی و باقیمانده آنها در شیر و گوشت، محققین در جستجوی گزینه‌های جدید شبیه محرک‌های ایمنی هستند. لذا محدودیت‌های بهداشتی و آنتی‌بیوتیکی که برای شیر قائل می‌شوند، سبب شده که برای افزایش کیفیت شیر و جلوگیری از دور ریختن شیر تولیدی به سمت و سویی حرکت کنیم که شیر دارای کمترین باقی‌مانده آنتی‌بیوتیک بعد از درمان باشد بنابراین روش‌هایی که در آن دوره درمان کوتاه‌تر بوده و درمان کامل‌تر صورت گیرد مدنظر خواهد بود. در سال‌های اخیر توجه زیادی به استفاده از مواد با منشأ طبیعی به ویژه اسانس‌های روغنی شده و از آنها به عنوان دارو، طعم‌دهنده، نگهدارنده و یا چاشنی غذا استفاده



مکانیسم اثر کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای به تنهایی یا در حمایت از درمان آنتی‌بیوتیکی نیازمند بررسی‌های بیشتر است ولی احتمالاً این اثر ناشی از تحریک سیستم ایمنی غیر اختصاصی، پرخونی، افزایش خون‌رسانی، نشت میانجی‌های شیمیایی و افزایش درجه حرارت موضعی کارتیبه به علت حضور متول در دارو است. عصاره نعنا به خصوص نوع پپریتا^۱، اثرات ضدباکتریایی و ضدقارچی به ویژه روی اشیریشیا و کاندیدا دارد و همچنین دارای اثر ضدالتهابی است و اسانس آن موجب کاهش تورم آرتریت، روماتیسم، آکنه و اولسرها پوستی می‌شود [۵،۶] و عصاره آبکی آن تولید واسطه‌های آنافیلاکتیک و TNF- alpha توسط ماست سل‌های صفاق موش رت را مهار می‌نماید [۷]. در حالی‌که فنیل بوتازون با کاهش نفوذپذیری عروق، از ادم و دیپدز جلوگیری می‌کند و اگر چه اثر آن در برطرف کردن علائم حاد التهاب نشان داده شده، ولی تأثیری در تحریک سیستم ایمنی ندارد. اخیراً اثر ضدویروسی آن روی ویروس‌های تبخال^۲ حتی در سویه‌های مقاوم به آسیکلوویر مشخص شده است. اسانس آن قبل از ورود ویروس اثر داشته و می‌تواند از تشکیل پلاک در کشت سلول تا ۹۹ درصد جلوگیری نماید [۸].

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات بی‌شائبه آقایان دکتر مهدی صفاهانی و دکتر رحمانی که در مطالعات میدانی و آزمایشگاهی کمک زیادی نمودند تشکر می‌گردد.

بود. کمترین برگشت به بیماری در دام‌هایی رخ داد که عامل ایجادکننده ورم پستان در آنها استرپتوکوکوس بود و بیشترین برگشت مربوط به کلبسیلا بود. با توجه به مقایسه نتایج به دست آمده بیشترین میزان شیوع ورم پستان، توسط باکتری گرم منفی اشیریشیاکلی (که جزو باکتری‌های محیطی می‌باشد) ایجاد می‌شود و کمترین میزان شیوع ورم پستان توسط باکتری‌های گرم مثبت، استرپتوکوکوس و کورینه باکتریوم به وجود می‌آید. علل احتمالی نتایج منفی کشت در ۳۳ نمونه ممکن است مصرف داروهای آنتی‌بیوتیک در ابتدای قلی ورم پستان و یا ایجاد ورم پستان توسط باکتری‌های غیرقابل رشد در این محیط باشد.

در کل با توجه به نتایج به دست آمده مشخص گردید که کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای نسبت به فنیل بوتازون و کرم نرم‌کننده دام کرم اثر حمایتی بیشتری در درمان آنتی‌بیوتیکی گاوهای مبتلا داشته است. این اولین بررسی روی ارزیابی اثر کمکی کرم گیاهی حاوی اسانس نعنای در ایران است. در سایر نقاط دنیا بررسی‌هایی روی تعیین اثر عصاره‌های مختلف گیاهی انجام شده است. با استفاده از داروی سنتی چینی به نام رویان پینگ^۱ که مخلوطی از ۲۴ گیاه است به مدت ۷ روز ۸۰ درصد ورم پستان‌های بالینی درمان شد و تأثیر معنی‌داری روی درمان و پیشگیری ورم پستان تحت کلینیکی دیده شد [۱]. استفاده از یک ژل گیاهی موضعی به نام AV/ AMP/ 19 دو بار در روز به مدت ۵ روز در کاهش سلول‌های سوماتیک موثر بود و تولید شیر را به سطح نرمال برگرداند و با ایجاد سلامت پستان منجر به پیشگیری از ورم پستان شد [۲]. اثر درمانی تایلوکس^۲ به صورت داخل پستانی و خمیر موضعی متشکل از ریشه گیاهان دارویی بومی هند با هم برابر بوده است و هر دو در درمان ورم پستان تحت بالینی موثر بوده‌اند [۳]. تزریق زیر جلدی عصاره جین‌سینگ^۳ منجر به کاهش سلول‌های سوماتیک و باکتری استافیلوکوکوس ارتوس در شیر پستان‌های مبتلا به ورم پستان تحت بالینی شد و فعالیت بیگانه‌خواری نوتروفیل‌ها را افزایش داد [۴]. به هر حال تعیین

^۱ M. piperita

^۲ HSV-1 و HSV-2

^۱ Ru Yan ping

^۲ Tilox

^۳ Ginseng



منابع

1. Jin J, Wang P and Song B. Experiment of prevention and treatment of mastitis in dairy cows using a Chinese traditional drug Ru Yan Ping. *Chinese J. Vet. Med.* 1997; 23: 11, 19-20.
2. Pradhan NR. Utility of herbal topical gel in mastitis control and udder health improvement. *Indi. Vet. J.* 1999; 76:6, 546-548.
3. Kolte A, Sadekar R and Mode S. Comprative efficacy of indigenous medicinal plant preparation and tilox in subclinical mastitis in cows. *Indi. Vet. J.* 1999; 76: 10, 893-895.
4. Hu S, Cocha C, Meglia G and Waller K. Effect of subcutaneous injection of ginseng of cows with subclinical *Staphylococcus aureus* mastitis. *J. Vet. Med.* 2001; 48: 6, 519-528.
5. Sow AI, Koyalta D, Boye CS, Diedhiou/Badiane D, Bassene E. Antibacterial activity of essential oils from mint in Senegal. *Dakar Med.* 1995; 40: 2. 193-5, [Article in French].
6. Darshan S, Doreswamy R. Patented antiinflammatory plant drug development from traditional medicine. *Phytother. Res.* 2004; 18 (5): 343-57.
7. Shin TY, Inhibition of immunologic and nonimmunologic stimulation-mediated anaphylactic reactions by the aqueous extract of *Mentha arvensis*. *Immunopharmacol. Immunotoxicol.* 2003; 25: 2, 273-83.
8. Schuhmacher A, Reichling J, Schnitzler P, Virucidal effect of peppermint oil on the enveloped viruses herpes simplex virus type 1 and type 2 in vitro. *Phytomedicine* 2003; 10: 6-7:504-10.