

میلی گرم با تزریق داخل عضلانی می باشد.

پروستاگلاندین

اثر درمانی مفید $PGF_{2\alpha}$ و آنالوگهای آن در آندومتریته مزمن خصوصاً پیومتری کلاسیک بخوبی شناخته شده است و معتقدند برای ظهور اثر آن وجود جسم زرد ضروری می باشد. هرچند در متریت ها یا سندرم جمع شدن خفیف رحم هیچگونه جسم زردی وجود ندارد، بنابراین کاربرد $PGF_{2\alpha}$ در اینگونه موارد همواره سؤال برانگیز بوده است.

بررسی های اولیه در این رابطه نشان داده نه تنها دوسار درمان با $PGF_{2\alpha}$ در طی اولین ده روز بعد از زایمان با عدم وجود جسم زرد فعال، به جمع شدن رحم کمک می نماید، بلکه تزریق فقط یکبار $PGF_{2\alpha}$ هم با موفقیت همراه بوده است.

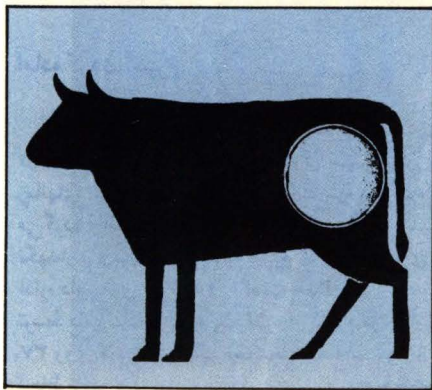
همچنین در بررسی های دیگر ثابت شده سطح پایین تر از حد نرمال $PGF_{2\alpha}$ در امر جفت ماندگی و تأخیر در جمع شدن رحم دخالت دارد. بنابراین $PGF_{2\alpha}$ می تواند باعث افزایش انقباضات رحمی گردد، هرچند که مکانیسم عمل دیگر آن از قبیل تأثیر در فاکتورهای سیستم دفاع طبیعی رحم را نیز نمی توان غیرمتمثل دانست.

امروزه از پروستا گلاندین (۲۵ میلی گرم $PGF_{2\alpha}$ و یا ۰/۵ میلی گرم از آنالوگهای آن) برای درمان متریت و تأخیر در جمع شدن رحم با یک یا چند بار تزریق طی دو هفته اول بعد از زایمان استفاده میشود.

استروژنها

اهمیت تجدید فعالیت دوره ای رحم و بهبود خود بخودی از عفونت بخوبی شناخته شده است. مکانیسم عمل این پدیده می تواند مربوط به اثر استروژن روی دستگاه تناسلی (رحم) باشد که با فعال نمودن سیستم دفاع طبیعی رحم (فاگوسیتوز) بهبود خودبخودی از عفونت را ممکن می سازد.

در مراحل اولیه بعد از زایمان بدلیل بی بهره شدن دستگاه تناسلی (رحم) گاو از تولید استروژن، فعالیت دوره ای رحم بین ۲ تا ۳ هفته به تأخیر می افتد. بنابراین تجویز مقادیر کم استروژن در طی این مدت می تواند باعث پیشگیری از عفونت یا درمان آن (عفونت خفیف رحم بدلیل جفت ماندگی یا هر نوع دلیل دیگر) گردد. در مطالعات اخیر نشان داده شده درمان آندومتریته خفیف متعاقب زایمان با استروژن می تواند اثر مشابه به تجویز توآمان استروژن با آنتی بیوتیک را داشته باشد. کاربرد دیگر استروژن در حالت تجمع اکسودا در



درمان عفونتهای رحمی دامها با جانشین شونده های آنتی بیوتیکی

مترجم: دکتر محمدمهدی ناظری کارشناس جهادسازندگی شهرستان دامغان

نتایج نشان می دهد که آتونی رحم بدنبال ممانعت از ترشح اکسی توسین بعنوان علت جفت ماندگی بیش از آنچه که تصور می شد مهم است. بنظر می رسد جلوگیری از ترشح اکسی توسین با افزایش سنتز آندورفینهای ناشی از استرس و درد تحریک می گردد. مؤید توری فوق، اثر تونیک آنتاگونیست آندورفین ها (naltrexone ۱۰ میلی گرمی که آنالوگ naloxone است) روی رحم مبتلا به آتونی در گاوهاست که بطور داخل عضلانی تزریق شده باشد. اما بررسی های زیادی جهت ارزیابی عملی و درمانی این مواد مورد نیاز می باشد.

اثر اکسی توسین با منشاء خارجی در درمان متریت بعد از زایمان، بعنوان یک جانشین شونده مناسب آنتی بیوتیکها هنوز بخوبی شناخته نشده است. ولی مطمئناً با تحریک انقباضات رحمی، خروج ترشحات عفونی و پاتولوژیک تسریع خواهد شد. اخیراً شواهدی بدست آمده که نشان می دهد اکسی توسین پس از زایمان گاو اثر تقویتی روی رحم دارد. این اثر روی رحم حساس شده با استروژنها برجسته تر خواهد بود و این پدیده می تواند اثرات سودمند اولین ساعات پس از زایمان را در حالیکه اثر مقادیر بالای استروژن قبل از زایمان هنوز وجود دارد، ثابت کند.

بهترین روش تجویز اکسی توسین، تزریق قطره ای داخل سیاهرگی (۶۰ تا ۱۰۰ واحد بین المللی اکسی توسین در مدت ۶ تا ۱۰ ساعت) است. از آنجائیکه این روش در اغلب موارد عملی نیست، بهترین جایگزین آن تجویز دوزهای نسبتاً کم (۲۰ واحد بین المللی به گاو و اسب و ۵ تا ۱۰ واحد بین المللی به نشخوارکنندگان کوچک و خوک) بطور داخل عضلانی ۳ تا ۴ بار در روز به مدت ۲ تا ۳ روز است. در موارد خفیف تا متوسط از متریت حاد پس از زایمان، این روش ممکن است بعنوان تنها درمان مورد استفاده قرار گیرد، بویژه اگر از استروژنها برای حساس نمودن رحم استفاده شده باشد.

ارگونوین

بیشترین کاربرد این دارو در حیوانات بزرگ نه براساس آزمایشات کنترل شده، بلکه عمدتاً با تکیه بر نتایج بدست آمده تجربی است.

ارگونوین با ایجاد انقباضات رحمی طولانی مدت در آتونی مؤثر بوده و دوز توصیه شده برای گاو بین ۲ تا ۵

سالیان متممادی است که آنتی بیوتیکها بعنوان عمده ترین داروهای انتخابی در عفونت های دستگاه تناسلی دامها مورد استفاده قرار می گیرند.

با افزایش آگاهی در مورد نارسائیهای درمانی، خطر مقاومت باکتریائی، خطر ترشح دارو در شیر و رسوب بقایای آن در گوشت، همراه با احتمال اثرات نامطلوب آنتی بیوتیکها در سیستم دفاعی بدن، روشهای درمان با جانشین شونده های آنتی بیوتیک بیش از حد مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین در حیوانات، خصوصاً گاو که بزرگترین تولیدکننده مواد غذایی است، نیاز مشهودی به روشهای درمان غیر آنتی بیوتیکی عفونت رحم وجود دارد.

الف) مراحل اولیه بعد از زایمان:

داروهای مورد توجه در این مرحله شامل موادی است که یا انقباضات رحمی را افزایش می دهند (نظیر اکسی توسین، ارگونوین، استروژن، پروستاگلاندینها) و یا در امر مکانیسم دفاع موضعی رحم دخالت می کنند (مثل استروژن و Gn RH). این داروها منحصراً بطریقه عمومی مصرف می شوند.

از روشهای دیگر درمان عفونت رحم با مواد غیر آنتی بیوتیکی، استفاده از مجلولهای ضد عفونی کننده است (نظیر یدیا کلرهگزیدین و غیره). این مواد ممکن است اثرات سوئی روی مکانیسم دفاع موضعی رحم داشته باشند، بنابراین کاربرد عملی آنها خصوصاً در مراحل اولیه بعد از زایمان بطور محدودی توصیه شده است.

اکسی توسین

گزارشات متناقضی راجع به تأثیر اکسی توسین در ممانعت از جفت ماندگی و عفونت های پس از زایمان رحم وجود دارد که ممکن است یکی از دلایل عمده عدم موفقیت درمان با اکسی توسین، زمان بندی نادرست درمان و استفاده از دوز نامناسب دارو باشد. بطوریکه بررسی های جدید نشان داده، وقتی اکسی توسین متعاقب زایمان به میزان ۲۰ واحد بین المللی بطریقه عضلانی تزریق و به فواصل دو تا چهار ساعت تکرار گردد، خطر جفت ماندگی را خصوصاً در مواردی که زایمان همراه سخت زائی باشد، بطور قابل ملاحظه ای کاهش خواهد داد.

رحم بوده که با تزریق آن ۴ تا ۶ ساعت قبل از مصرف اکسی توسین (۱۰ تا ۲۰ واحد) می توان رحم را جهت تخلیه محتویات اکسوداتی به اثر اکسی توسین حساس نمود.

مقدار استروژن توصیه شده (استرادیول بنزوات، والرات) بین ۳ تا ۱۰ میلی گرم بصورت تزریق عضلانی بوده که درمان باید در فاصله سه روز بعد تکرار گردد.

تزریق داخل رحمی محلولهای ضد عفونی کننده:
تزریق داخل رحمی انواع محلولهای ضد عفونی کننده بعنوان جانشین شونده نسبتاً متداول آنتی بیوتیکها، در درمان عفونت رحم مورد استفاده قرار می گیرند. هرچند تعدادی نتایج مثبت گزارش شده است ولی ارزشیابی کنترل شده بسیار کمی از این نوع درمان بعمل آمده است.

اخیراً در تحقیقی، اثر درمان روتین داخل رحمی با ۳۶۰ میلی لیتر محلول لوگول رقیق (محلول ۲ درصد ساخته شده از یک محلول مادر ۷ درصد) سه روز پس از زایمان ارزیابی گردید. هیچ تأثیری در میزان پیشرفت یا بهبود متریت، جمع شدن رحم، تعداد روزهای تا رسیدن به اولین فحلی یا بیماری کیست تخمدانی دیده نشد. شواهد روزافزونی دال بر این مسئله وجود دارد که استفاده داخل رحمی از مواد ضد عفونی کننده مشابه آنتی بیوتیکها، مکانیسم های دفاع طبیعی نظیر فاگوسیتوز رحمی را تحت تأثیر قرار می دهد.

با در نظر گرفتن مطالب فوق این روش درمانی خصوصاً در مراحل اولیه بعد از زایمان زیاد قابل توصیه نمی باشد.

هورمون آزاد کننده گنادوتر وین (Gn RH)

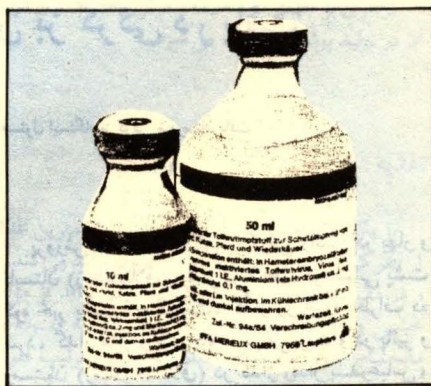
تجدید فعالیت های فحلی متعاقب زایمان، بهبود خود بخودی عفونت رحم را ممکن میسازد، بنظر می رسد دلیل عمده این برگشت خودبخودی مربوط به اثر مفید استروژن داخلی باشد.

مصرف Gn RH یکی از روشهای کاهش فاصله زایمان تا اولین تخمک گذاری و افزایش تعداد تخمک گذاریها در طی ۳ ماه اول پس از زایمان است.

تحقیقات اخیر ثابت کرده تجویز عضلانی ۲۰ میکروگرم از آنالوگهای Gn RH در روز دهم تا دوازدهم بعد از زایمان همراه با عارضه جفت ماندگی، باعث پیشرفت در جمع شدن رحم گردیده همچنین فعالیت دوره ای رحم را تحریک و محیط آنرا برای آبدستی مجدد مساعد نموده و بنابراین با کاستن از فاصله زایمان تا آبدستی مجدد، نسبت باروری را در مقایسه با دامهای شاهد افزایش می دهد. این امر نشان می دهد که Gn RH میتواند بعنوان یک جایگزین قابل اعتماد برای آنتی بیوتیک ها جهت بهبود باروری توأم با جفت ماندگی عمل نماید. در این زمینه، اشاره به یک تحقیق اخیر که اثر Gn RH (۱۰۰ میکروگرم با تزریق عضلانی) را روی گاوهای زایمان کرده (روز ۱۴) و گاوهای بارگشت مکرر فحلی در زمان سومین تلقیح ارزیابی می کند، مناسب بنظر میرسد. درمان این گاوها پس از زایمان بطور معنی داری منتج به اصلاح میزان آبدستی شد. در گاوهای با بازگشت مکرر فحلی، میزان آبدستی برای گاوهای درمان شده ۲۵ درصد بیش از شاهدها بود.

ب) درمان آندومتريت در دامهائی که دوره فحلی منظمی دارند:

عفونت های بعد از زایمان (متریت حاد، آندومتريت) در گاو اغلب منجر به يك آندومتريت مزمن گردیده که با علائم افزایش حجم و ضخامت دیواره رحم همراه ترشحات چرکی از واژن مشخص میگردد. بیشتر اینگونه دامها دارای فعالیت دوره ای طبیعی بوده اگرچه ممکن است مدت آن طولانی یا غیر منظم باشد. بطور تجربی دیده شده تکرار چندین دوره فحلی با



دخالتهای مکانیسم دفاع طبیعی رحم، بهبود خودبخودی از عفونت را ممکن ساخته است. بنابراین روشهایی که مدت فعالیت دوره ای رحم را کوتاه و تعداد آنرا در زمانی خاص افزایش دهند می توانند با تقویت مکانیسم دفاع طبیعی، بعنوان جانشین شونده مناسب آنتی بیوتیکها مطرح گردند. بدین منظور امروزه از ایندو روش زیر استفاده میگردد: (۱) درمان با PGF_{2α} یا آنالوگهای آن (۲) کاهش سیکل فحلی با تزریق داخل رحمی ید.

درمان با پروستاگلاندین: اساس این روش بر خاصیت لوتئولیتیک (تحلیل جسم زرد) PGF_{2α} استوار بوده که با مصرف آن در دوره ای استروس به فاصله ۲ تا ۴ روز بعد از تجویز، فحلی مجدد ظاهر می گردد.

دوز مورد نیاز مشابه به مقدار توصیه شده در بحث های قبلی است و تکرار درمان بستگی به شدت آندومتريت دارد، بطوریکه در آندومتريت های خفیف، یک یا حداکثر دو بار درمان کافی بوده و باید توجه داشت که درمان دوم بفاصله ۱۰ تا ۱۴ روز بعد از تزریق اول صورت گیرد.

مصرف صحیح پروستاگلاندین با کوتاه کردن دی استروس، تجدید فعالیت دوره ای رحم را سبب می شود و با تقویت و تحریک مکانیسم دفاع موضعی، رحم را از آلودگیها پاک و محیط راجهت آبدستی مجدد مساعد می نماید.

تزریق داخل رحمی: از سال ۱۹۶۰ به بعد مشخص شد که تزریق داخل رحمی محلولهای محرک در بخش اول فعالیت دوره ای یعنی روز چهارم یا پنجم (روز قبل از شروع علائم فحلی بعنوان روز اول حساب میشود) باعث تجدید علائم فحلی در روز چهارم یا هفتم بعد از تزریق می گردد.

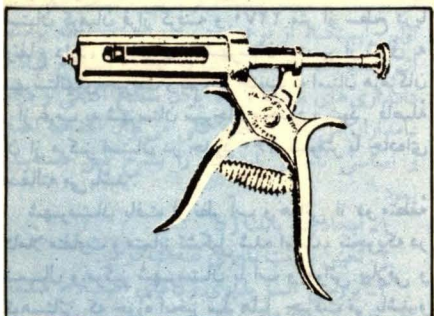
در يك بررسی sequin و همکاران نشان دادند ۲۴

ساعت بعد از تزریق لوگول به داخل رحم، یک آندومتريت نکروتیک اتفاق می افتد. ماده مورد استفاده در این روش محلول رقیق ید بوده که از مخلوط کردن ۵ میلی لیتر ید قوی با ۲۵۰ میلی لیتر محلول نمکی (saline) تهیه می گردد، مقدار ۲۵۵ میلی لیتر از این محلول که محتوی ۳/۳ گرم ید و ۶/۶ گرم یدید پتاسیم است، در روز پنجم فعالیت دوره ای، بداخل رحم تزریق می شود. در روز یازدهم با تجدید حیات دوباره رحم، علائم فحلی در گاو ظاهر می گردد. بنظر می رسد علت فحلی زودرس، تحریک آزاد شدن PGF_{2α} و تحلیل رفتن جسم زرد مرحله دی استروس باشد.

بطوریکه Kindahl و همکاران ثابت کردند، تزریق داخل رحمی لوگول قبل از تحلیل رفتن جسم زرد با تحریک تولید PGF_{2α} باعث ایجاد فحلی زودرس شبیه حالت های طبیعی میگردد. استفاده از این روش در هنگام فحلی یا اواسط فعالیت دوره ای بی تأثیر بوده تجویز آن در انتهای دوره یعنی روز ۱۶ یا ۱۹ باعث تأخیر چهار یا پنج روزه در فعالیت دوره بعدی می گردد.

استفاده از این روش در موارد عدم دسترسی به PGF_{2α} و یا در دامهای شیروار بخوبی قابل توصیه بوده بعلاوه اثر درمانی آن در گاوهای با بازگشت مکرر فحلی دارای آندومتريت فاقد علائم بالینی، نسبت به PGF_{2α} بهتر می باشد زیرا درصد باروری را افزایش می دهد.

مکانیسم عمل تزریق داخل رحمی در گاوهای با بازگشت مکرر فحلی ممکن است مربوط به تغییر دادن



محیط رحم و مناسب ساختن آندومتر برای عمل لقاح یا طبیعی کردن وقایع هورمونی مؤثر در انتقال گامت و باروری باشد.

روش مورد توصیه نگارنده، استفاده از محلول لوگول ۴ درصد (۴ میلی لیتر محلول لوگول در ۱۰۰ میلی لیتر محلول Saline) در روز چهارم یا پنجم فعالیت دوره ای است.

مقدار مورد نیاز بین ۲۵ تا ۵۰ میلی لیتر در داخل هرشاخ می باشد که بفاصله ۵ تا ۷ روز بعد از تزریق، فحلی زودرس در دام ظاهر می گردد. باید توجه داشت که از لحاظ عمل تلقیح یا جفت گیری در فحلی متعاقب درمان اجتناب گردد و بهتر است در فحلی مجدد که بطور طبیعی ایجاد می گردد عمل جفت گیری صورت گیرد. □

منبع مورد استفاده:

Morrow 2: current therapy in theriogenology W.B Saunders company 1986, PP: 45 - 47