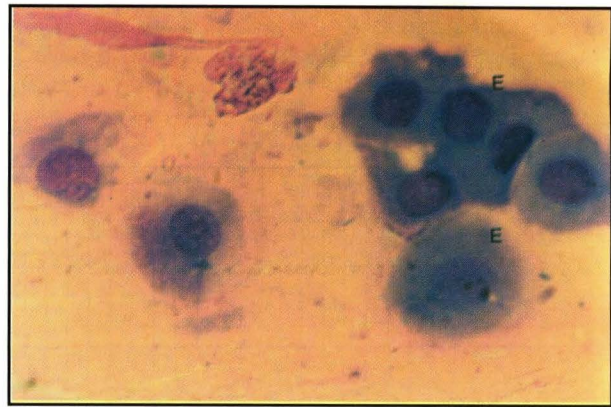


تصویر شماره ۲- حضور تعداد زیادی نوتروفیل در ترشحات گردن رحم گاو مبتلا به اندومتريت (۹۲۵×گیمسا). نوتروفیل = N



تصویر شماره ۱- سوله‌های پوششی در ترشحات گردن رحم گاو سالم (۹۲۵×گیمسا) سلول پوششی EP=

بررسی مقایسه‌ای دوروش یاخته‌شناسی ترشحات گردن رحم و بیوپسی اندومتر در تشخیص اندومتريت گاوهای شیری

● محمدرحیم احمدی، استادیار بخش مامائی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز ● سعید نظیفی حبیب‌آبادی، استادیار کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز ● عزیزاله خداکرم تفتی، استادیار بخش آسیب‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

✓ پژوهش و سازندگی، شماره ۳۶، پائیز ۱۳۷۶

اندومتر و یاخته‌شناختی مخاط رحم به میزان ۸۹/۱ درصد گزارش شده است (۱۴). لیکن بررسی یاخته‌شناسی مخاط رحم همان عوارض تهیه بیوپسی را خواهد داشت. از آنجا که نمونه‌برداری از ترشحات دهانه گردن رحم ضررهای مطرح شده در فوق را ندارد. از این رو هدف این مطالعه این است که آیا از ترشحات گردن رحم می‌توان برای تشخیص اندومتريت بهره جست؟

روش کار

در این مطالعه مجموعاً از ۱۸ رأس گاو ارجاعی به بخش مامائی و بیماریهای تولید مثل دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز جهت درمان نازائی، ضمن اخذ تاریخچه و معاینات اولیه بالینی اقدام به تهیه نمونه یاخته‌شناسی از ترشحات دهانه گردن رحم و بیوپسی از مخاط رحم گردید. در تمام موارد، بیش از چهار ماه از زایمان قبلی گاوها گذشته بود، و علیرغم حداقل سه بار تلقیح، برگشت به فحلی داشته و آبستن نشده بودند. در معاینه بالینی علائم حیاتی، وضعیت فرج و مهبل تقریباً طبیعی بوده و ضایعه‌ای که بر ابتلاء اندومتر دلالت نماید، مشاهده نشد.

ترشحات دهانه گردن رحم با استفاده از سوند پلاستیکی و سرنگ ۵ سانتی‌متر مکعب جمع‌آوری و بر روی اسلاید گسترش یکنواختی تهیه گردید. گسترش

رحم، افزایش فاصله زایش تا وقوع اولین فحلی، افزایش تعداد تلقیح به ازای آبستنی و افزایش فاصله دو زایش همراه است (۲، ۴، ۵ و ۱۰). در طی هفته اول پس از زایش در دستگاه تناسلی ۹۰ درصد از گاوهای شیری آلودگی باکتریایی وجود دارد (۳)، که با برقراری چرخه فحلی، گاوها خود بخود پاک می‌شوند (۱ و ۱۱).

مکانیسم دفاعی رحم در رفع عفونت باکتریایی خیلی مهم است و در بهبود اندومتريت پس از زایش نقش اساسی دارد (۷). مکانیسم دفاعی رحم شامل دفاع سلولی و هومورال است (۶ و ۷). فاگوتوز حاصل از عمل لکوسیت‌های رحمی (به ویژه نوتروفیل‌ها) آغازکننده دفاع رحم در مقابل عفونت باکتریایی می‌باشد (۶). تعداد نوتروفیل‌های خون هنگام زایمان به طور تدریجی افزایش و بعد از زایمان به سرعت کاهش می‌یابد (۱۲). Williams و همکاران (۱۹۸۸) حضور بیش از ۵ درصد نوتروفیل را در گسترش به دست آمده از مخاط رحم به عنوان مبتلا به اندومتريت قلمداد کردند (۱۳).

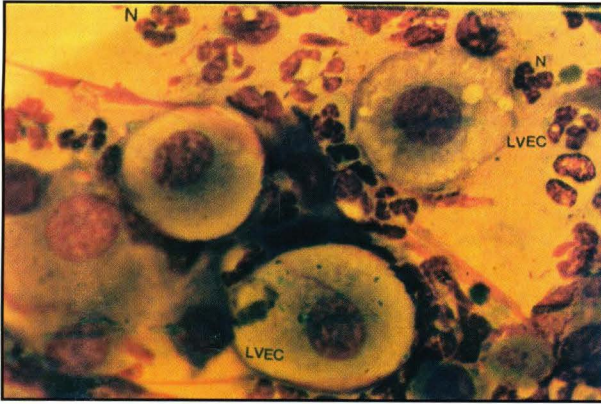
برای تشخیص اندومتريت در مراجعات روزانه، اخذ نمونه بیوپسی از اندومتر متداول نیست، زیرا عبور پانچ بیوپسی از گردن رحم گاهی توأم با مشکل بوده (۳)، سد دفاعی رحم شکسته می‌شود (۱۶) و احتمال کاهش باروری در گاوهای نمونه‌برداری شده وجود دارد (۳). همخوانی بین نتایج هیستوپاتولوژیک بیوپسی

چکیده

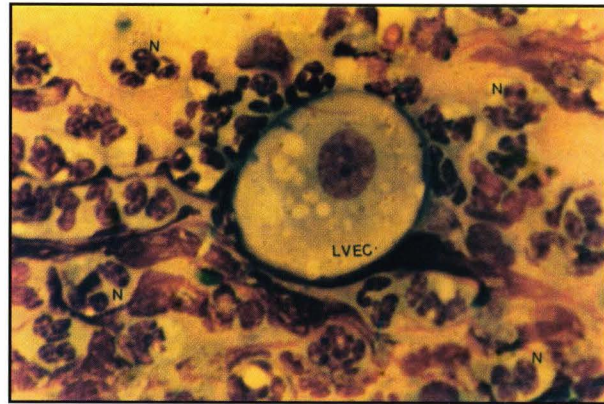
مکانیسم دفاعی رحم شامل دفاع سلولی و هومورال است که در رفع عفونت باکتریایی و بهبود اندومتريت پس از زایش نقش اساسی دارد. لکوسیت‌های رحمی (بویژه نوتروفیل‌ها) آغاز کننده دفاع رحمی هستند. در این بررسی ترشحات دهانه گردن رحم ۱۸ رأس گاو نابارور مورد ارزیابی یاخته‌شناسی قرار گرفته و مخاط اندومتر این گاوها از نظر هیستوپاتولوژی بررسی شد. تعداد نوتروفیل‌های شمارش شده در گسترش‌های تهیه شده از ترشحات دهانه گردن رحم گاوهای سالم $2/11 \pm 1/16$ و گاوهای مبتلا $23/82 \pm 6/87$ بود که اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P \leq 0/01$). بررسی مقایسه‌ای دوروش هیستوپاتولوژی و آزمایش یاخته‌شناسی ترشحات گردن رحم نشان داد که در $88/88\%$ موارد این دوروش نتیجه کاملاً یکسانی به دست می‌دهند. در نتیجه، بررسی یاخته‌شناسی ترشحات دهانه گردن رحم برای تأیید تشخیص اندومتريت توصیه می‌شود.

مقدمه

اندومتريت باکتریایی پس از زایش معمول‌ترین عامل ناباروری در گاوهاست که با تأخیر در جمع‌شدن



تصویر شماره ۴- حضور سلولهای پوششی بزرگ و اکونوله (LVEC) و نوتروفیل (N) در ترشحات گردن رحم گاو مبتلا به اندومتریس (۹۲۵×گیمسا).



تصویر شماره ۳- حضور سلول پوششی بزرگ و اکونوله (به عنوان یک سلول غیر طبیعی) و نوتروفیل در ترشحات گردن رحم گاو مبتلا به اندومتریس (۹۲۵×گیمسا).
نوتروفیل = N سلول پوششی بزرگ و اکونوله = LVEC

منابع مورد استفاده

- 1- Arthur G.H., Noakes D.E., Pearson H., Parkinson T.J., 1995. Veterinary reproduction and obstetrics. 7th ed Bailliere Tindall: London. PP. 389-396.
- 2- Borsberry S. and Dobson H., 1989. Periparturient diseases and their effect on reproductive performance in five dairy herds. Vet. Rec. 124: 217-219.
- 3- Bratzlaff K., 1987. Rationale for treatment of endometritis in the dairy cow. The veterinary clinics of North America; Food animal practice. 3: 593-607.
- 4- Coleman DA., Thayne WV. and Dailey RA., 1985. Factors affecting reproductive performance of dairy cows. J. Dairy Sci. 68: 1793-1803.
- 5- Griffin J.F.T., Hartigan P.J. and Nunn W.R., 1974. Non-specific uterine infection and bovine fertility. Theriogenology 1: 91-114.
- 6- Hussain A.M., 1989. Bovine uterine defense mechanisms: A review. J. Vet. med. B. 36: 641-651.
- 7- Hussain A.M. and Daniel R.C.W., 1991. Bovine endometritis: Current and future alternative therapy. J. Vet Med. A. 38: 641-651.
- 8- Hussain A.M. and Daniel R.C.W., 1992. Phagocytosis by uterine fluid and blood neutrophils and hematological changes in postpartum cows following normal and abnormal parturition. Theriogenology 37: 1253-1267.
- 9- Klacinski W., Targowski S.P., Winnicka, A. and Miernik-Degorska, E., 1990. Immunological induction of endometritis - model investigation in cows. J. Vet Med. A. 37: 148-153.
- 10- Lindell J.O., Kindahi H., Jansson L. and Edquist L.E., 1982. Post-partum release of prostaglandin F2 and uterine involution in the cow. Theriogenology. 17: 237 - 244.
- 11- Roberts S.J., 1986. Veterinary obstetric and genital disease (Theriogenology). 3rd. ed. Published by the Author, Woodstock. Vermont. PP. 538-544.
- 12- Saad A.M., Concha C. and Astrom G., 1989. Alterations in neutrophil phagocytosis and lymphocyte blastogenesis in dairy cows around parturition. J. Vet. Med. B. 36: 337-345.
- 13- Williams B.L., Senger P.L., Stephens L.R. and Ward A.C.S., 1988. Relationships between days post-partum, observed oestrus and uterine microflora in commercial dairy cows. Theriogenology. 30: 555-561.
- 14- Zezula - Szpyra A., Glazer T., Zdunczk S. Ras, A. Podhalicz-Dziegielewska M., 1990. Value of cytological examination of uterine mucus for diagnosis of endometritis in cows in the post-partum period. Veterinary Bulletin. Abst. 1123.

سالم $1/16 \pm 2/11$ بود. Williams و همکاران (۱۹۸۸) با تهیه سوآپ از مخاط رحم گاوهای پس از زایش به بررسی حضور سلولهای التهابی در اسلایدهای تهیه شده پرداختند و با توجه به درصد نوتروفیل نسبت به کل سلولهای موجود میزان التهاب را دسته‌بندی کردند. این محققین حضور کمتر از ۵٪ نوتروفیل را طبیعی، ۲ تا ۲۵٪ را التهاب خفیف، ۲۵ تا ۷۵٪ را التهاب متوسط و بیشتر از ۷۵٪ را التهاب شدید نامیدند، که نتایج به دست آمده در بررسی حاضر با نتایج این محققین مطابقت دارد و گویای این است که از ترشحات دهانه گردن رحم‌نیزی می‌توان مشابه مخاط رحم بهره‌جست (۱۳). Klucinski و همکاران (۱۹۹۰) گزارش کردند که تزریق داخل رحمی پادگن غیر اختصاصی یا اختصاصی در گاوها سبب افزایش معنی‌دار درصد نوتروفیل‌ها در مقایسه با گروه کنترل می‌شود (۹).

Hussain و Daniel (۱۹۹۲) گزارش کردند که متوسط کل لکوسیت‌های خون، بویژه نوتروفیل‌ها پس از زایمان به سرعت کاهش یافته و سپس بتدریج افزایش می‌یابد (۸). در مایع رحمی گاوها پس از زایش درصد نوتروفیل‌های فاگوسیت‌کننده در طی ۵ تا ۸ روز به حداکثر میزان خود می‌رسند و سپس در طی ۲۰ روز پس از زایش بتدریج کاهش می‌یابند (۸). بررسی حاضر نشان می‌دهد که در ترشحات دهانه گردن رحم که از منشاء رحم و سرویکس می‌باشد حضور نوتروفیل‌ها مشابه مخاط رحم قابل بررسی است. مطابقت $88/88$ بین دو روش باخته‌شناسی ترشحات گردن رحم و هیستوپاتولوژی مخاط رحم با نتایج دیگر محققین که مطابقت $89/1$ را بین دو روش در ارزیابی مخاط رحم کسب کردند همخوانی دارد (۱۴). در ضمن استفاده از ترشحات گردن رحم عوارض حاصل از ورود کاتتر به داخل رحم را ندارد. در نتیجه بررسی باخته‌شناسی ترشحات دهانه گردن رحم برای تأیید تشخیص اندومتریس توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

از همکاری صمیمانه آقایان مهندس مقدسی و دکتر سرچاهی در راه انجام و کسب نتایج سپاسگزاریم.

مزبور به روش رایت رنگ‌آمیزی شد و با میکروسکوپ نوری از نظر حضور سلولهای التهابی، اپی‌تلیال و غیره در ۲۰ میدان میکروسکوپی مورد ارزیابی قرار گرفت و تعداد سلولها ثبت گردید.

در ضمن با استفاده از پانچ مخصوص نمونه بیوپسی مخاط رحم اخذ و در محلول فرمالین بافر ۱۰٪ پایدار شد. جهت تشخیص و ارزیابی هیستوپاتولوژی نمونه به بخش آسیب‌شناسی ارسال گردید. جهت مطالعه میکروسکوپی و تشخیص ضایعات هیستوپاتولوژیک از نمونه‌ها پس از طی مراحل آماده‌سازی بافت، بلوک‌های پارافینی تهیه و با برش مقاطعی به قطر ۵ میکرون به روش متداول هماتوکسیلین - انئوزین رنگ‌آمیزی و مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج به دست آمده با استفاده از آزمون آماری آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج

در این مطالعه تعداد ۶ رأس گاو در بررسی هیستوپاتولوژیک سالم تشخیص داده شدند و ۱۲ رأس مبتلا به اندومتریس مزمن یا ملایم بودند. در بررسی باخته‌شناسی میانگین و خطای معیار تعداد نوتروفیل‌های شمارش شده در اسلایدهای تهیه شده از ترشحات دهانه گردن رحم گاوهای سالم $1/16 \pm 2/11$ و در گاوهای مبتلا $23/8 \pm 6/78$ بود که اختلاف بین این دو گروه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0/01$).

در یک رأس از گاوهای سالم درصد نوتروفیل شمارش شده $7/07$ ٪ و در یک رأس از ۱۲ رأس گاو مبتلا به اندومتریس درصد نوتروفیل شمارش شده $1/43$ ٪ بود. بنابراین در ۱۶ رأس از ۱۸ گاو نتایج دو روش با هم مطابقت داشته است. بررسی مقایسه‌ای دو روش هیستوپاتولوژی و آزمایش باخته‌شناسی ترشحات گردن رحم نشان داد که در $88/88$ موارد این دو روش نتیجه کاملاً یکسانی به دست می‌دهند.

بحث

در این مطالعه تعداد نوتروفیل‌های شمارش شده در گسترش تهیه شده از ترشحات دهانه گردن رحم گاوهای مبتلا به اندومتریس $23/8 \pm 6/78$ و در گاوهای