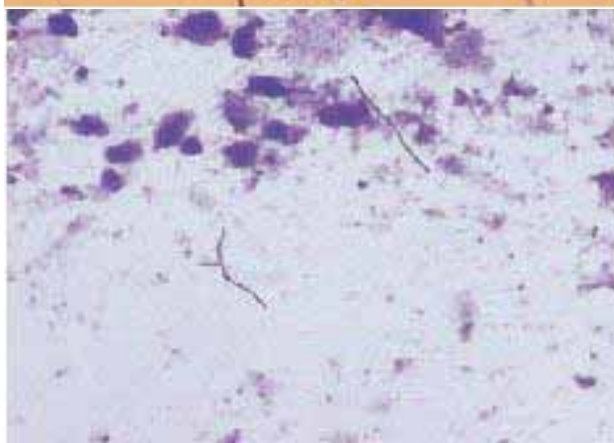
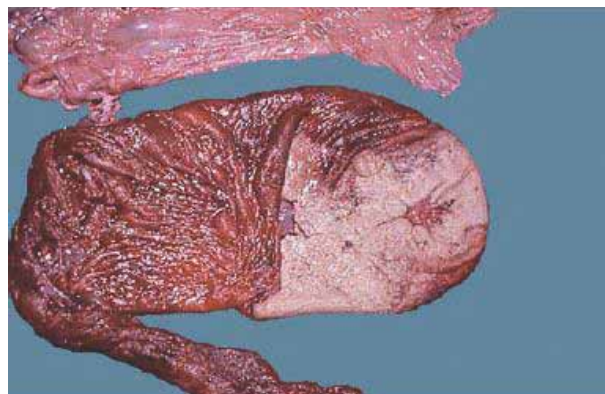
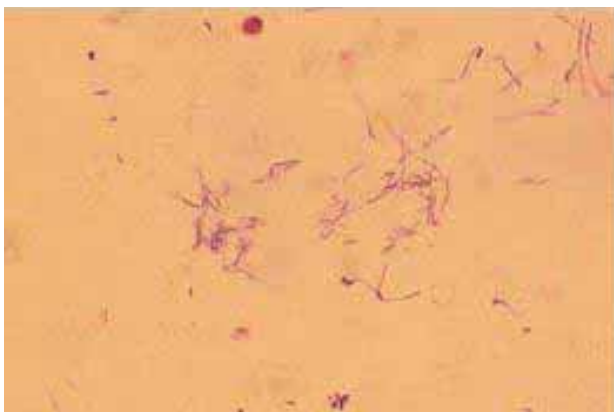


پیوست رنگی

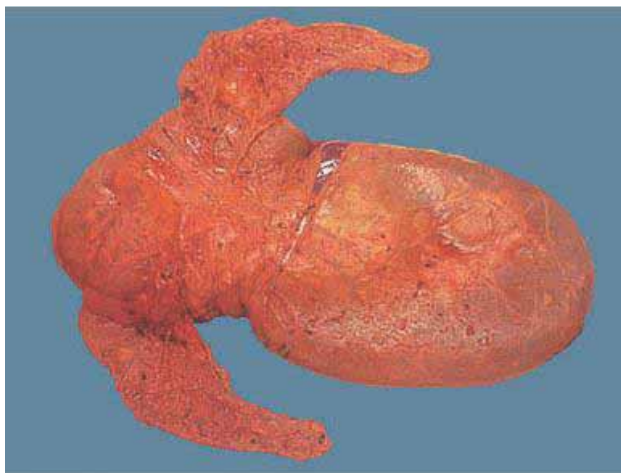


تصویر ۲-۳ نمای سیتولوژی نوکاردیوform اکتینومایستس در رنگ آمیزی
دیف-کویک (چپ) و رنگ آمیزی گرم (راست).

تصویر ۱-۳ نمای ظاهری پلاستیت ناشی از عفونت بالا رونده (بالا) و
پلاستیت ناشی از عفونت نوکاردیوform (پایین)



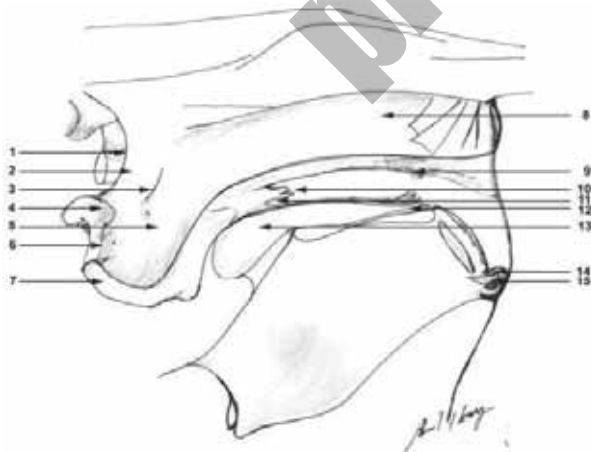
تصویر ۳-۳ کرم ابریشم خیمه شرقی (مالاکوزوما امریکانوم) بر روی گیاهان و ساختمان‌ها در کنتاکی مرکزی آمریکا مشاهده می‌شوند.



تصویر ۳-۴ نمای ظاهری آبستنی در بدنه رحم که باعث نارسایی جفت و متعاقباً سقط جنین شده است.



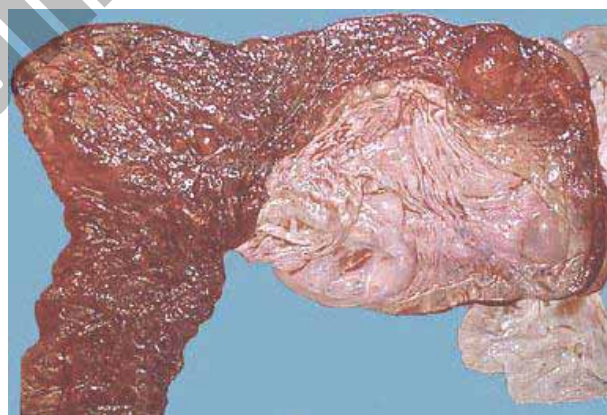
تصویر ۴-۴ نمای ظاهری هیدروسفالوس در کره‌اسب به دنیا آمده در زمان زایمان



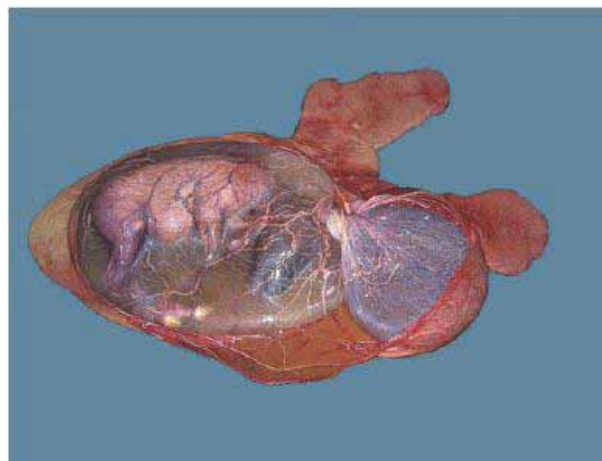
تصویر ۶-۱۱ آناتومی کلی دستگاه تولیدمثل مادبان. ۱. لیگامنت معلق تخمدان؛ ۲. مزواریوم (بخشی از لیگامنت پهن متصل به تخمدان)؛ ۳. لیگامنت گرد رحم؛ ۴. تخمدان؛ ۵. مزومتريوم (بخشی از لیگامنت پهن متصل به رحم)؛ ۶. مزوسالپینکس (بخشی از لیگامنت پهن متصل به اویداکت)؛ ۷. شاخ رحم؛ ۸. راست‌روده؛ ۹. اسفنگتر دهلیزی-واژنی (پياز دهلیزی)؛ ۱۰. گردن رحم؛ ۱۱. ته کیسه اطراف دهانه خارجی گردن رحم؛ ۱۲. سوراخ میزراه؛ ۱۳. مثانه؛ ۱۴. کلیتوریس؛ ۱۵. فوسا شکمی کلیتوریس



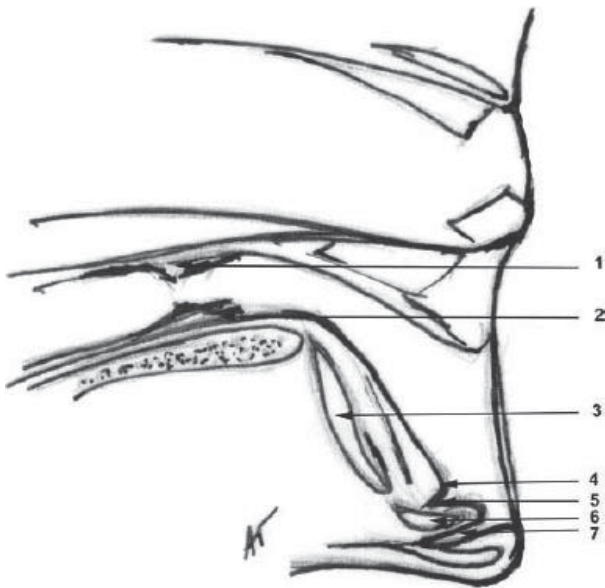
تصویر ۳-۴ مایع آلانتونیک اکوژن همراه با افزایش ضخامت و جدا شدن احتمالی پرده کوریوآلانتونیس (پیکان‌ها) در موارد سندرم از بین رفتن آبستنی اسب‌ها



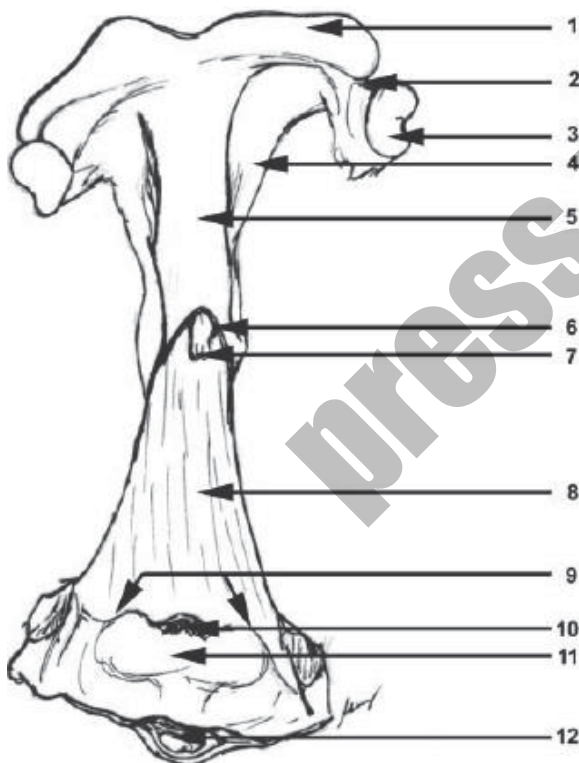
تصویر ۴-۱ نمای ظاهری نواحی بدون پرز پرده کوریونیک در نقطه تماس بین پرده‌های جنینی دوقلوهای سقط شده.



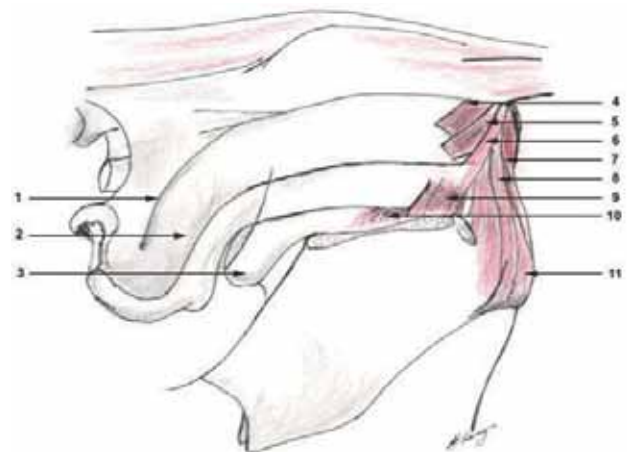
تصویر ۴-۲ نمای ظاهری پیچ‌خوردگی آمنیون که باعث سقط جنین شده است.



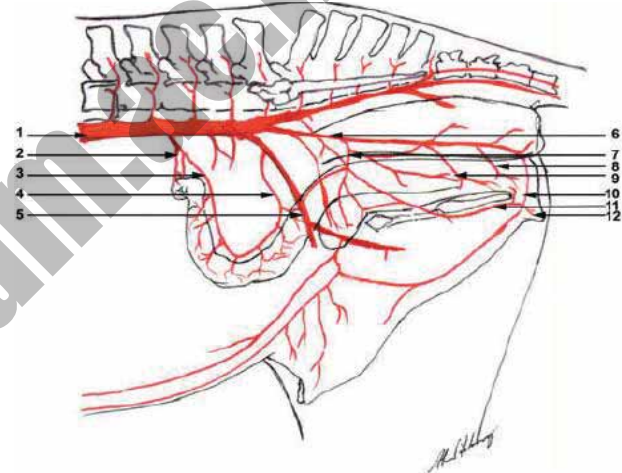
تصویر ۶-۲۲ B2 جزئیات آناتومی فرج و کلیتوریس: ۱. پیاز دهلیز (اسفنگتر واژنی-دهلیزی); ۲. سوراخ میزراه; ۳. بدنه کلیتوریس; ۴. غلاف کلیتوریس; ۵. سینوس کلیتوریس; ۶. حشفه کلیتوریس; ۷. فوسای کلیتوریس.



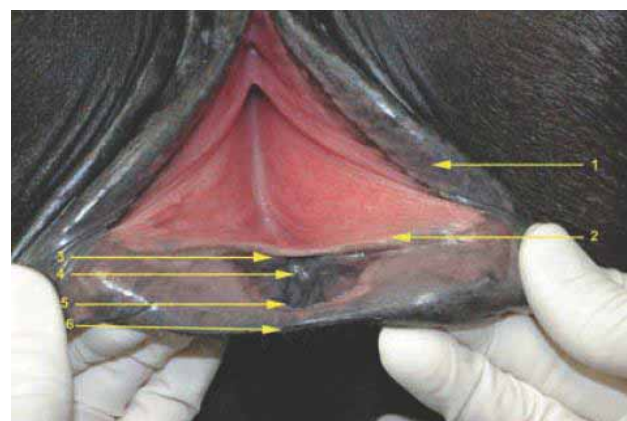
تصویر ۶-۳۳ دستگاه تناسلی مادیان: ۱. شاخ راست رحم; ۲. مزواریوم; ۳. تخمدان; ۴. لیگامنت پهن; ۵. بدنه رحم; ۶. ته کیسه اطراف دهانه خارجی گردن رحم; ۷. گردن رحم (دهانه خارجی); ۸. واژن; ۹. پرده بکارت; ۱۰. سوراخ میزراه; ۱۱. دهلیز; ۱۲. کلیتوریس.



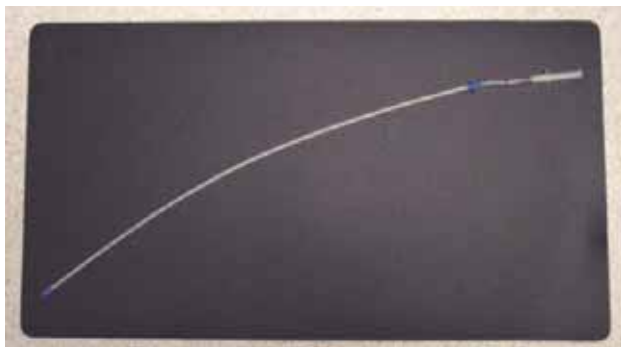
تصویر ۶-۲۱ B1 جزئیات آناتومی فرج و واژن: ۱. لیگامنت گرد رحم; ۲. لیگامنت پهن; ۳. مثانه; ۴. عضله کوکسیجیال; ۵. عضله بالابرنده مقعد (بخش کوکسیجیال); ۶. عضله بالابرنده مقعد (بخش مقعدی); ۷. عضله خارجی اسفنگتر مقعد; ۸. عضله تنگ کننده واژن; ۹. عضله تنگ کننده دهلیز; ۱۰. عضله میزراهی; ۱۱. عضله تنگ کننده فرج.



تصویر ۶-۲۱ C1 خونرسانی اصلی دستگاه تناسلی مادیان: ۱. آئورت; ۲. سرخرگ تخمدان; ۳. شاخه رحمی-تخمدانی سرخرگ تخمدان; ۴. سرخرگ رحم (شاخه‌ای از سرخرگ ایلایک خارجی); ۵. سرخرگ ایلایک خارجی; ۶. سرخرگ پوندال داخلی; ۷. سرخرگ واژن; ۸. سرخرگ پیاز دهلیز; ۹. سرخرگ دهلیز; ۱۰. سرخرگ پشتی لب ولوا; ۱۱. سرخرگ میانی کلیتوریس; ۱۲. سرخرگ عمقی کلیتوریس.



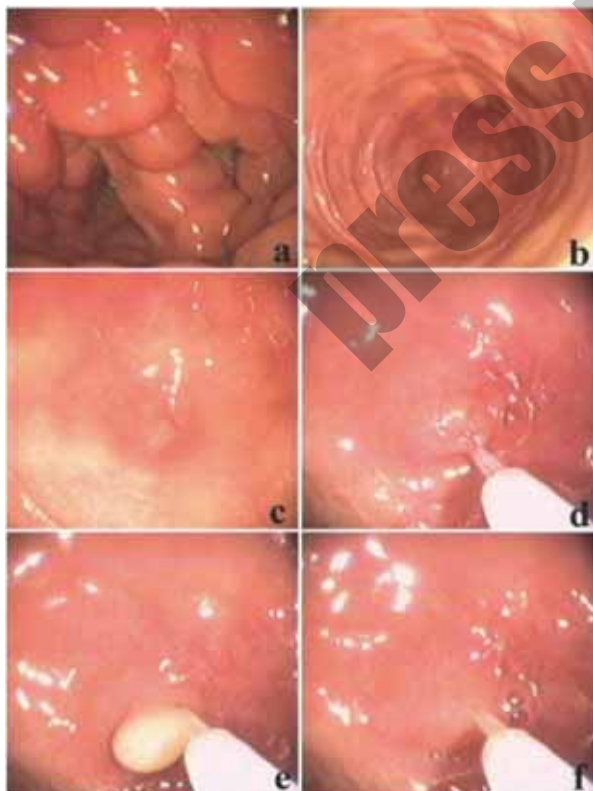
تصویر ۶-۲۲ A2 جزئیات آناتومی فرج و کلیتوریس: ۱. لب‌های فرج; ۲. چین عرضی تشکیل دهنده غلاف کلیتوریس; ۳. سینوس‌های کلیتوریس; ۴. حشفه کلیتوریس; ۵. فوسا کلیتوریس; ۶. گوشه شکمی فرج.



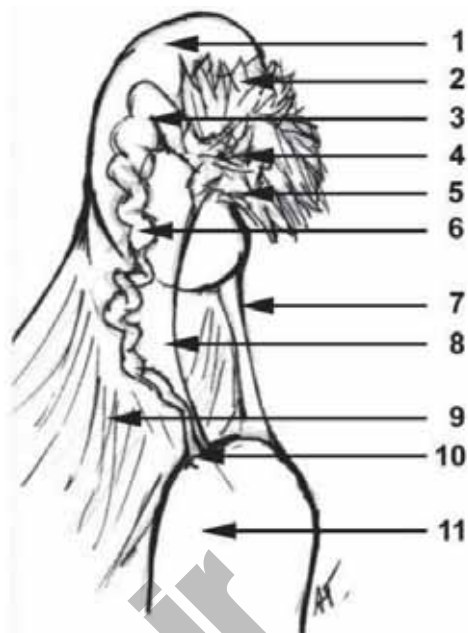
تصویر ۸-۱ کاتتر انعطاف‌پذیر برای انتقال منی، در روش تلقیح مصنوعی در عمق شاخ رحم



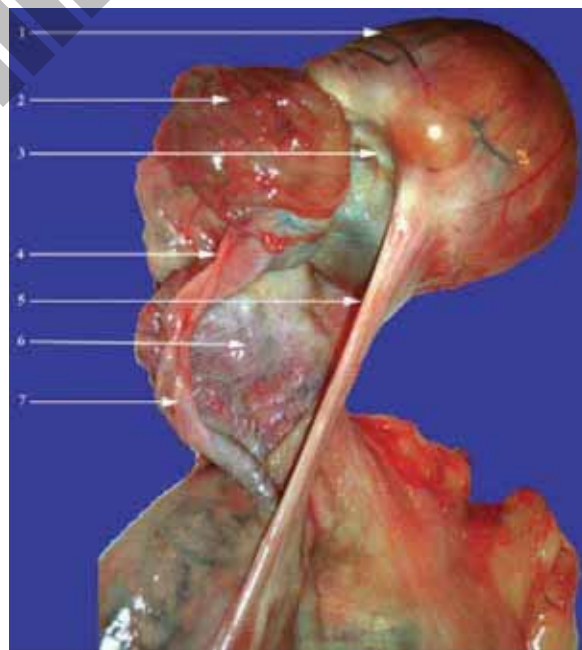
تصویر ۸-۲ دستگاه تناسلی جدا شده اسب، که در آن پیپت خمیده نشان داده شده است که از بدنه رحم عبور کرده و وارد شاخ رحم شده و تا نوک شاخ رحم، یعنی محل ریختن منی، رسیده است.



تصویر ۸-۳ انتقال منی با استفاده از اندوسکوپ به محل اتصال رحم به لوله رحمی (A)، چین‌های اندومتر در بدنه و شاخ رحم؛ B و C، مدخل ورودی لوله رحمی نزدیک نوک شاخ رحم، مشخص است؛ D، پیپت بر روی یا نزدیک مدخل ورودی لوله رحمی قرار دارد؛ E و F، منی روی مدخل ورودی لوله رحمی یا محل اتصال رحم به لوله رحمی، ریخته می‌شود.



تصویر ۶-۸ جزئیات آناتومی تخمدان و لوله رحمی؛ ۱، تخمدان؛ ۲، پرزهای اینفاندیبولوم؛ ۳، آمپولای اویداکت؛ ۴، اینفاندیبولوم اویداکت همراه ورودی مرکزی آن؛ ۵، گودی تخمک‌گذاری؛ ۶، لوله رحمی (اویداکت، لوله فالوپ، سالپینکس)؛ ۷، لیگامنت مخصوص تخمدان؛ ۸، بورس تخمدانی که از مزوسالپینکس تشکیل شده است؛ ۹، مزوتریوم؛ ۱۰، محل اتصال اویداکت به رحم؛ ۱۱.



تصویر ۶-۸ جزئیات آناتومی تخمدان و سالپینکس؛ ۱، تخمدان؛ ۲، اینفاندیبولوم؛ ۳، گودی تخمک‌گذاری؛ ۴، آمپولا؛ ۵، لیگامنت مخصوص تخمدان؛ ۶، مزوسالپینکس؛ ۷، شاخ رحم



تصویر ۱۲-۳ شیب فرج به سمت جلو، همراه با اتصال ناقص لب‌های فرج، بعلاوه یک سوم شکاف فرج بالای سطح کف استخوان پیوبیس قرار دارد.



تصویر ۱۲-۱ ارزیابی ساختار فرج در ناحیه پرینه. نمونه‌ای از شیب شدید فرج به سمت جلو، ساختار نامناسب فرج



تصویر ۱۲-۴ نحوه مشخص کردن حداقل محدوده جراحی ترمیمی فرج برای محافظت مادیان در برابر آلودگی بالارونده (نسبت به کف استخوان پیوبیس، بعلاوه ۲/۵ سانتی‌متر، در حدی که طول کافی از بخش شکاف شکمی فرج باقی بماند تا امکان جریان آزاد ادرار فراهم باشد).



تصویر ۱۲-۲ در این تصویر ساختار نامناسب فرج، یکی از لب‌های فرج در یک طرف نگه داشته شده است، میزان شیب، موقعیت قرارگیری گوشه پشتی فرج، بخشی از شکاف فرج که در سطح پشتی کف استخوان پیوبیس قرار دارد، مشخص هستند.



تصویر ۸-۱۲ دستگاه تناسلی مادبان برش خورده است تا چین‌های طولی و خطی اندومتر دیده شود. برجسته‌ترین چین‌های اندومتر، طی فحلی به دلیل ادم ناشی از افزایش سطوح استرادیول فولیکولی دیده می‌شوند.



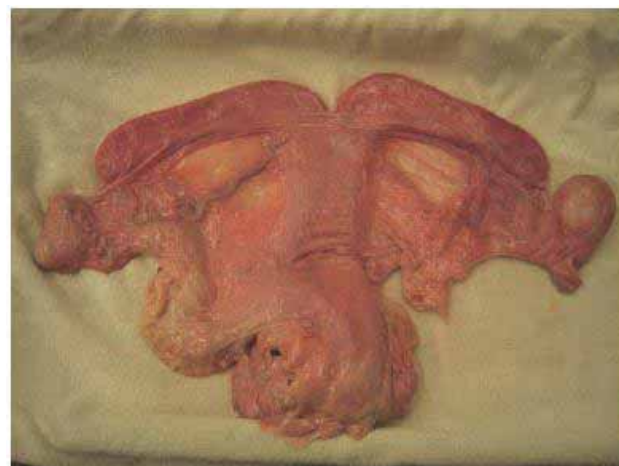
تصویر ۵-۱۲ فولیکول‌های غالب روی قطب میانی و خلفی تخمدان مادبان



تصویر ۹-۱۲ معاینه با اسپکولوم واژنی، دهانه خارجی گردن رحم در مرحله دی‌استروس؛ به‌صورت گل رز مانند، جدا شده از کف واژن و خشک دیده می‌شود. به فرینولوم پشتی طبیعی، در بالای دهانه خارجی گردن رحم توجه نمایید.



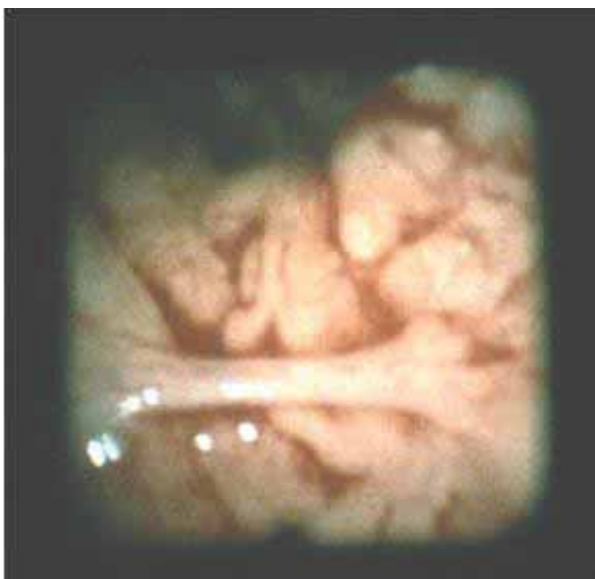
تصویر ۶-۱۲ نمای گودی تخمک‌گذاری طبیعی تخمدان مادبان



تصویر ۷-۱۲ نمای پشتی رحم، گردن رحم، تخمدان‌ها و لیگامنت پهن طبیعی مادبان. انتهای گرد و مشخص شاخ‌های رحم مادبان، تشخیص آن‌ها را در ملامسه راست‌روده‌ای آسان می‌کند. لیگامنت مخصوص از پشت نوک شاخ رحم به سمت قطب تخمدان همان سمت کشیده می‌شود و ارتباط همیشگی بین تخمدان و شاخ رحم را طی زندگی مادبان حفظ می‌کند، برخلاف لیگامنت پهن که با افزایش زایمان، کشیده می‌شود.



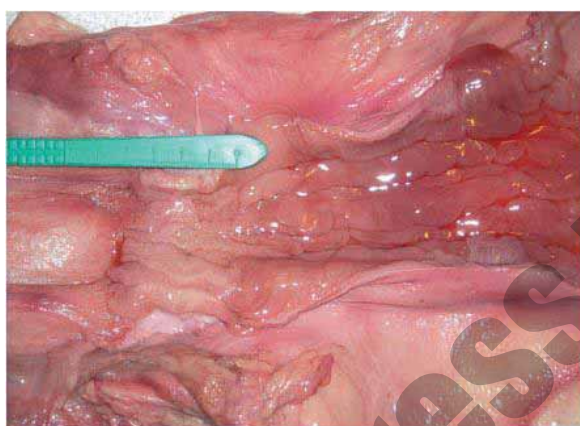
تصویر ۱۰-۱۲ سواب کشت دارای دو غلاف محافظ و آماده برای وارد کردن داخل دستگاه تناسلی مادبان است تا از رحم، نمونه مناسب کشت میکروبی گرفته شود.



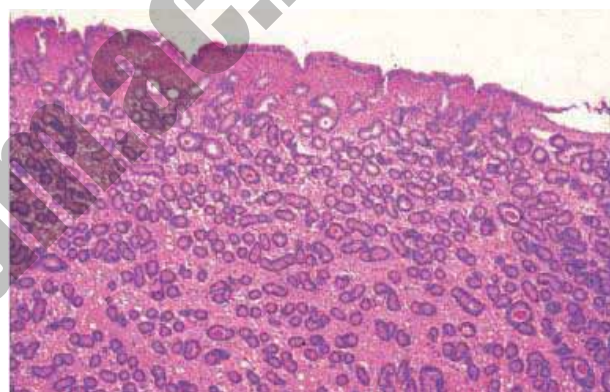
تصویر ۱۲-۱۴ اندوسکوپی رحم و چسبندگی مجرای آن. زمانی که این چسبندگی‌ها شدید باشد، به‌طور بالقوه در مهاجرت رویان اولیه و/یا بقا آبستنی تداخل ایجاد می‌کند.



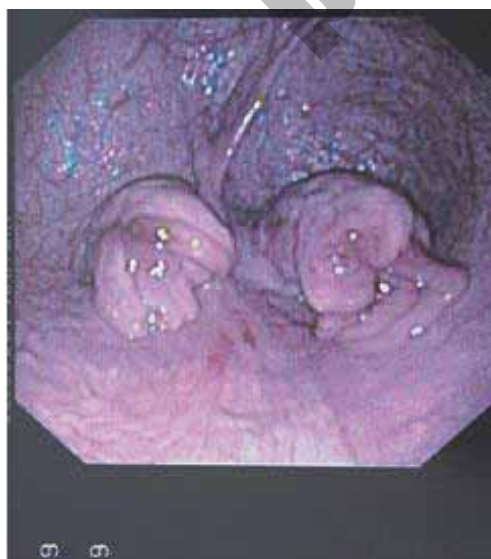
تصویر ۱۱-۱۲ جمع‌آوری نمونه بیوپسی از اندومتر، رهیافت واژنی یا از طریق گردن رحم



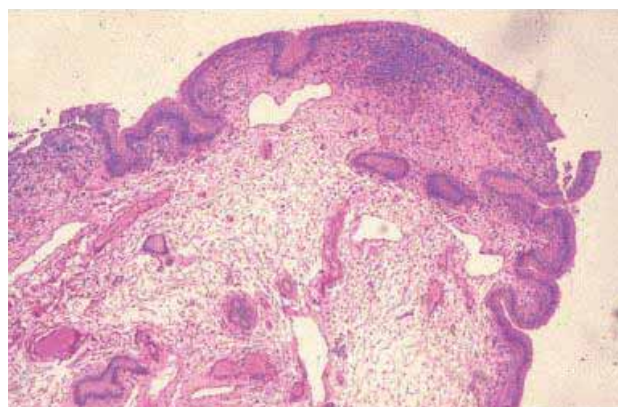
تصویر ۱۳-۱۱ دستگاه تناسلی جدا شده مادیان. تمایز آسان و تغییر تدریجی چین‌های خلی گردن رحم (قسمت مدرج ۲/۵-۳ سانتی‌متر کنار دسته اسکالپل) به چین‌ها اندومتر، که در سمت راست تصویر ادامه یافته‌اند.



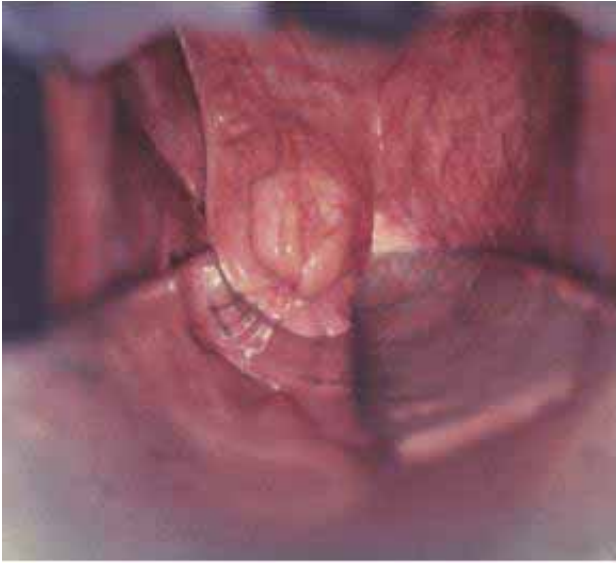
تصویر ۱۲-۱۲ دسته I بیوپسی اندومتر همراه با حضور فراوان غدد اندومتر، پراکندگی یکنواخت آن‌ها و نمای یک دست.



تصویر ۱۳-۲ گردن رحم دوتایی، که در معاینه اندوسکوپی مشاهده می‌شود. هر گردن رحم به‌طور کامل رشد کرده و دارای مجرای کامل است.



تصویر ۱۲-۱۳ دسته III بیوپسی اندومتر. به تعداد بسیار کم غدد اندومتر و کانون‌های سلول‌های التهابی در لایه فشرده اندومتر توجه نمایید (کانون‌های آبی‌رنگ نزدیک به بافت اپیتلیوم مجرای رحم).



تصویر ۱۳-۵ دهانه خارجی گردن رحم شل، وقتی که مادیان فحل است.



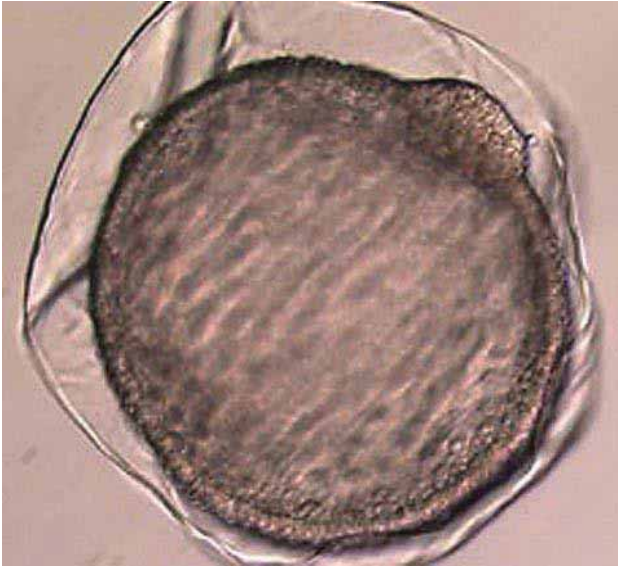
تصویر ۱۳-۳ اسپیکولوم واژنی دارای منبع نور، داخل واژن قرار دارد: مادیان به شکل مناسب با شستن دقیق ناحیه پرینه، قبل از شروع معاینه واژنی، آماده شده است.



تصویر ۱۴-۱ دوجنسی کاذب. به شیار کشیده شده در طول خط میانی شکاف طبیعی فرج توجه نمایید.



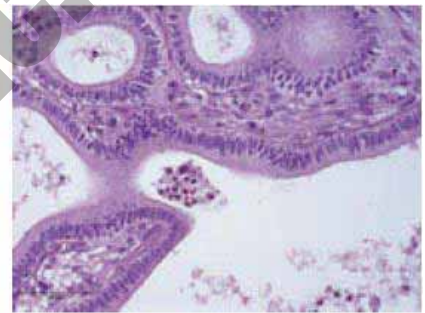
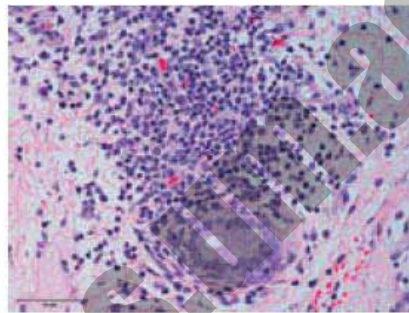
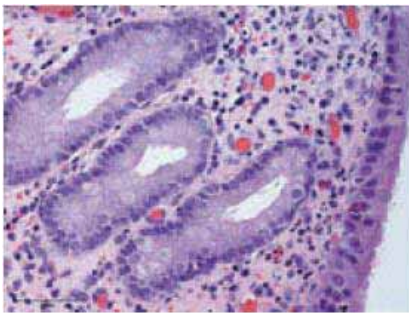
تصویر ۱۳-۴ دهانه خارجی گردن رحم در مرحله دیاستروس، که به شکل گل رز توصیف می شود. فرینولوم پشتی به سادگی قابل مشاهده است.



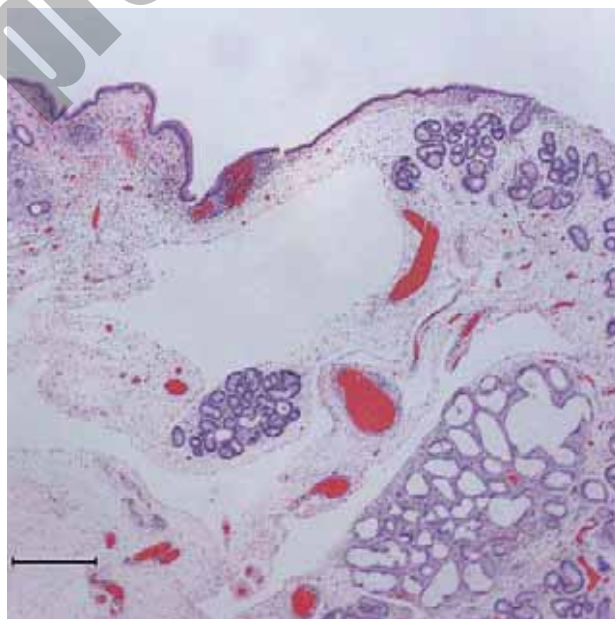
تصویر ۱۶-۱ نمای رویان اسب با کیفیت ضعیف‌تر (درجه ۳)، مقداری چروک‌خوردگی همراه با بلاستومرهای بیرون زده مشاهده می‌شود.



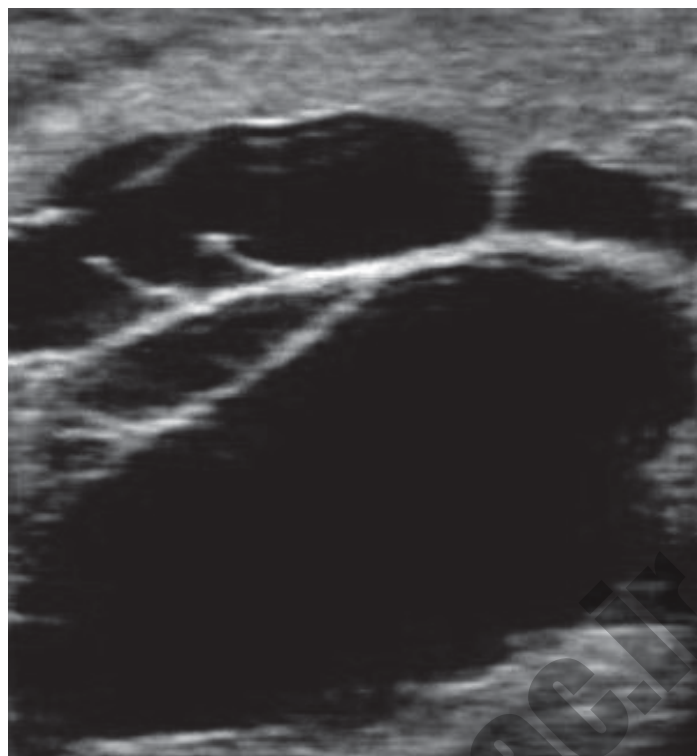
تصویر ۱۵-۱ قاطرهای شبیه‌سازی شده (از چپ به راست) ایداهو استار، یوتا پیونیر و ایداهو جم، درحال دویدن در چراگاه خود؛ درحالی‌که در سال ۲۰۰۴ تقریباً یک ساله بودند.



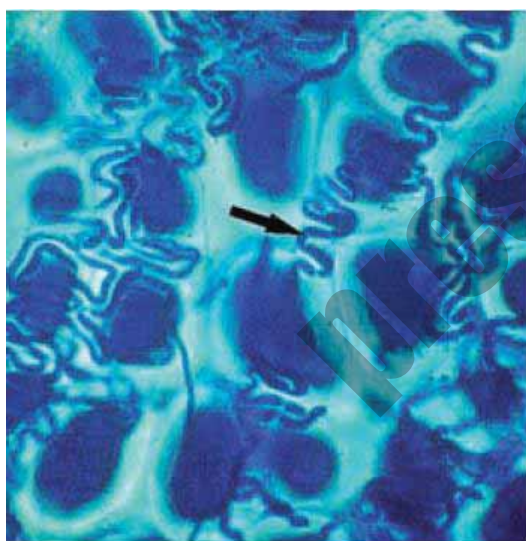
تصویر ۱۶-۲ چپ: شواهدی مبنی بر اندومتریس سطحی شامل حضور نوتروفیل‌ها، ائوزینوفیل‌ها و سلول‌های تک هسته‌ای در نمونه بیوپسی اندومتر جمع‌آوری شده از مادبان مسن. وسط: شواهدی مبنی بر تغییرات التهابی بخش‌های عمقی‌تر، شامل اکثراً سلول‌های تک هسته‌ای، همچنین یک یا دو ائوزینوفیل، در همان نمونه قبلی بیوپسی اندومتر. راست: شواهدی مبنی بر حضور نوتروفیل‌ها در مجرای غده‌ای نمونه بیوپسی اندومتر جمع‌آوری شده از مادبان مسن (شاخص = ۵۰ میکرومتر)



تصویر ۱۶-۳ شواهدی مبنی بر اندومتریس خفیف، همراه با فیبروز نسبتاً شدید اطراف غده‌ای اندومتر و سبک کیست‌های لمفاوی بزرگ، که در معاینه التراسونوگرافی راست‌رونده‌ای یا هیستروسکوپی، کیست‌های اندومتر مشاهده شده بود (شاخص = ۳۰۰ میکرومتر).



تصویر ۴-۱۶ نمای اولتراسوند راست‌رونده‌ای مجموعه بزرگی از چند کیست اندومتر، دارای قطر تقریباً ۲/۵ تا ۳ اینچ



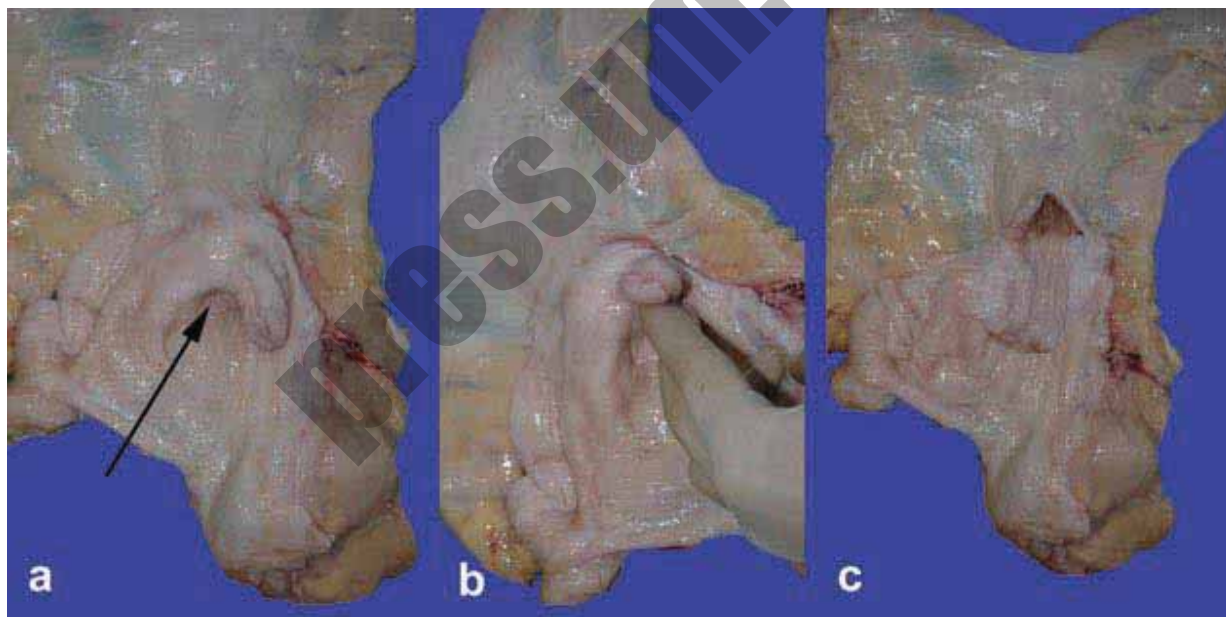
تصویر ۵-۱۶ نمای میکروسکوپی میسل‌های داخل سلولی (پیکان) اندوفیت گیاه فسکوی بلند، نئوتیفودیوم کوئفیا لوم در تصویر سمت چپ نشان داده شده است و نمای ظاهری دانه‌های ارگوت در سمت راست تصویر است.



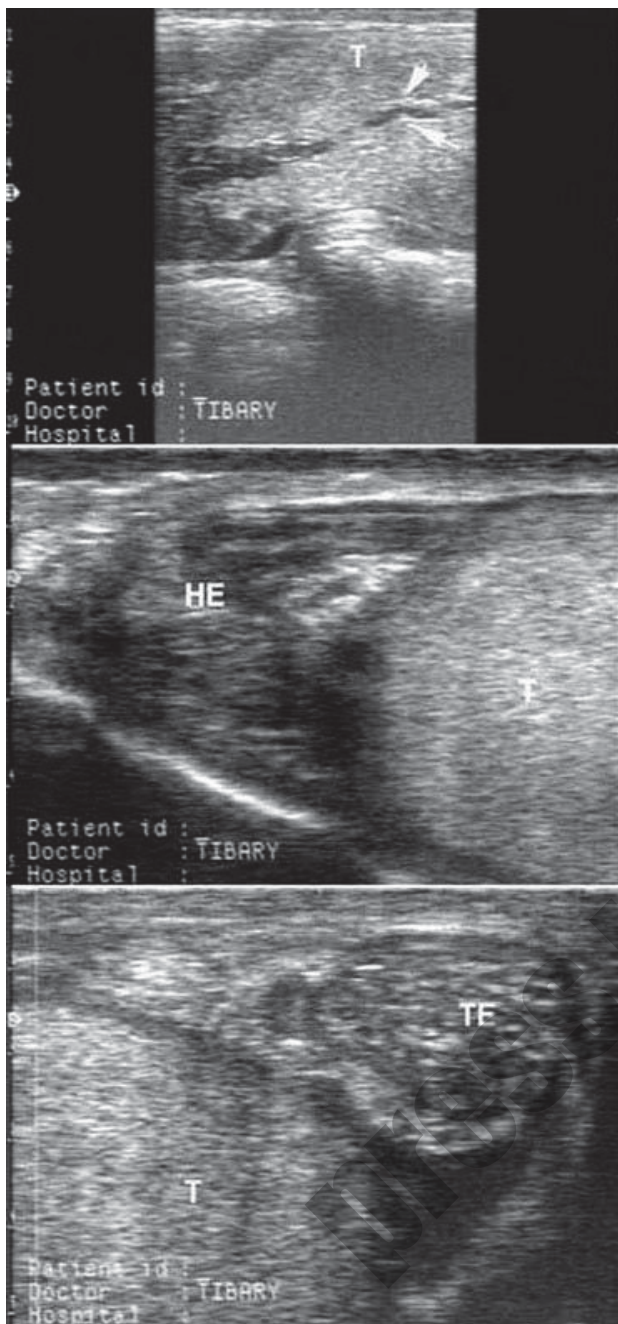
تصویر ۲۰-۲۱ ادم سطح شکمی غده پستان قبل از زایمان الاغ.



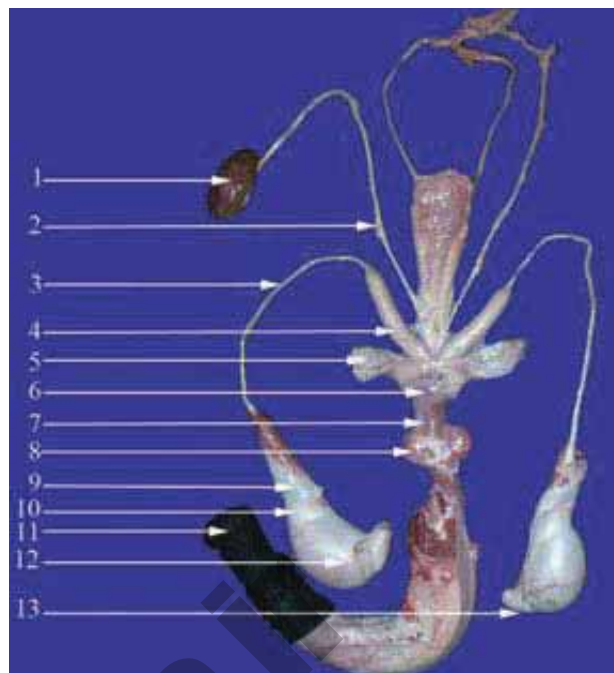
تصویر ۲۰-۲۱ رفتار مشخص الاغ ماده فعلی: باز و بسته کردن فک، خمیازه کشیدن، فک زدن



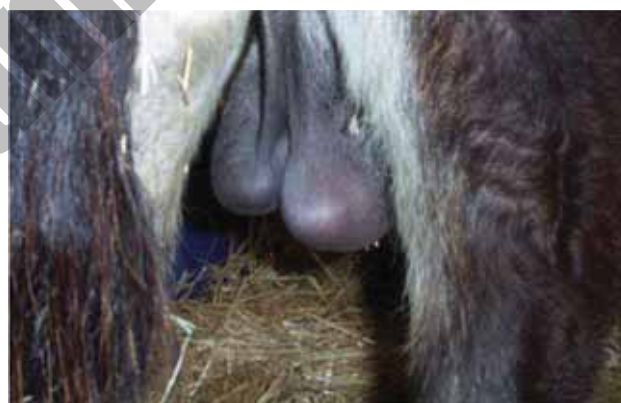
تصویر ۲۰-۲۱ آناتومی گردن دراز رحم: به ته کیسه عمیق واژن (فلش) و کانال طولانی باریک گردن رحم توجه نمایید.



تصویر ۶-۲۰ نمای التراسونوگرافی بیضه و اپیدیدیم طبیعی. T، پارانشیم بیضه با ورید مرکزی هایپواکوئیک (پیکان)؛ HE، سراپیدیدیم. TE، دم اپیدیدیم.



شکل ۴، ۲۰ آناتومی دستگاه ادراری-تناسلی الاغ نر: ۱. کلیه؛ ۲. میزنای؛ ۳. مجاری دفران؛ ۴. بخش آمپولا مجاری دفران؛ ۵. سمینال وزیکل؛ ۶. پروستات؛ ۷. بخش لگنی قضیب؛ ۸. غدد پیازی-میزراهی؛ ۹. طناب اسپرماتیک/بیضه‌ای؛ ۱۰. سر اپیدیدیم؛ ۱۱. حشفه قضیب؛ ۱۲. بیضه؛ ۱۳. دم اپیدیدیم.

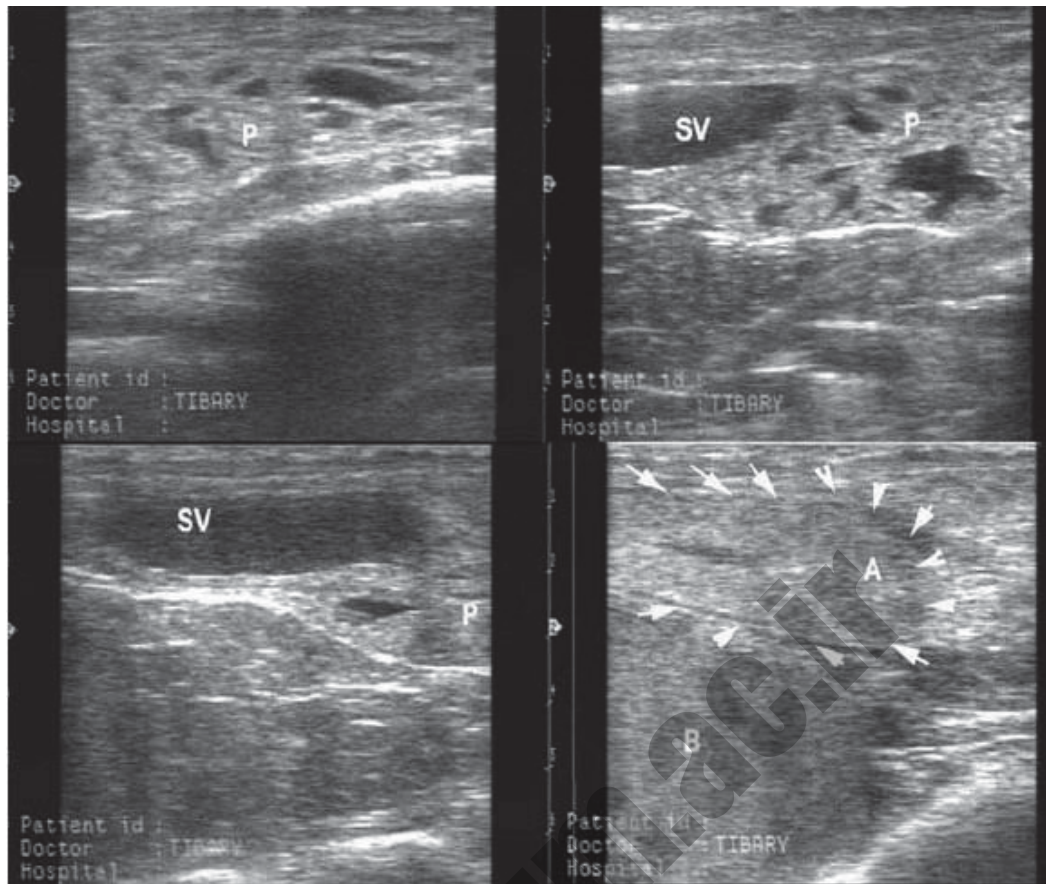


(a)



(b)

تصویر ۵-۲۰ تصاویر نمای خلفی (a) و جانبی (b) از کیسه بیضه پاندولی الاغ با دم اپیدیدیم مشخص آن.

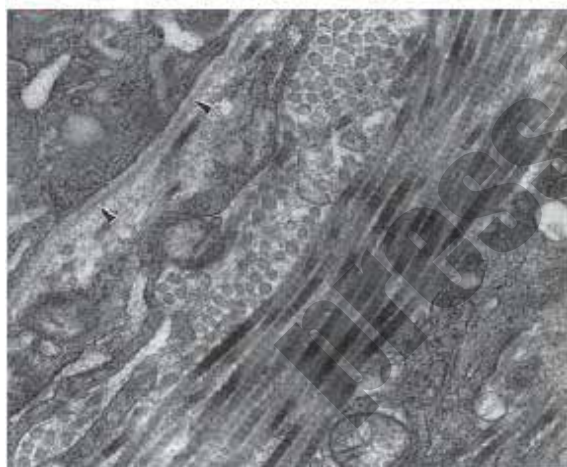
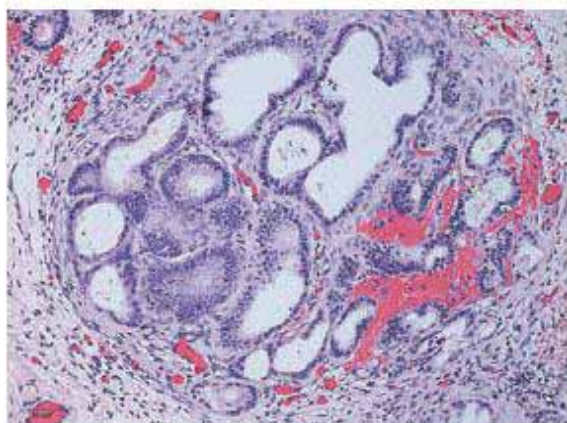
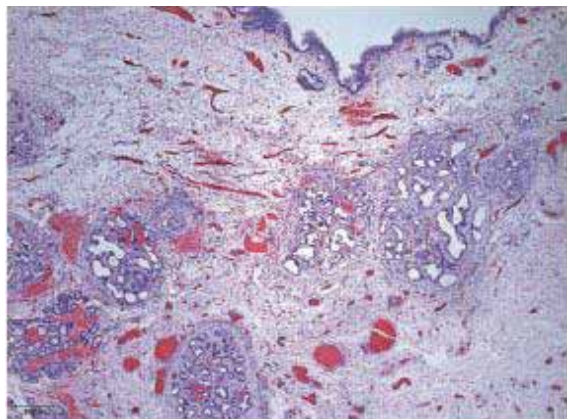


تصویر ۲۰-۷ نمای التراسوند غدد ضمیمه جنسی. P، پروستات؛ SV، سمینال وزیکل؛ A، آمپولا (با پیکان مشخص شده است)؛ B، مثانه.



تصویر ۲۱-۱ جنین هیدروسفال

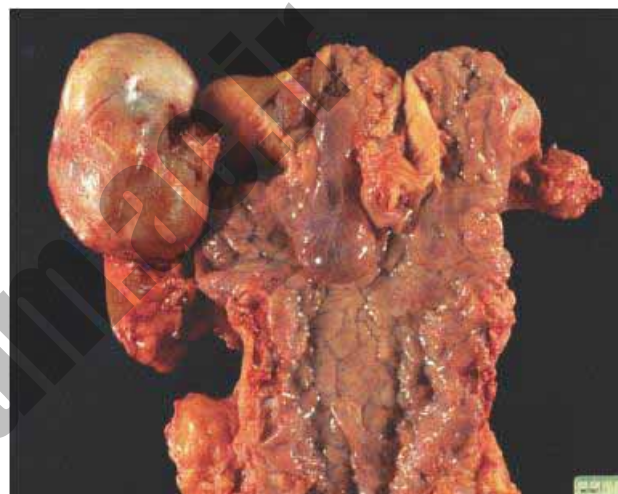
تصویر ۲۱-۲ بالا آوردن اندام‌های خلفی مادبان دچار سخت‌زایی، برای رهاسازی جنین از تنگی و گیر کانال زایمان و فراهم شدن امکان اصلاح و کشیدن جنین.



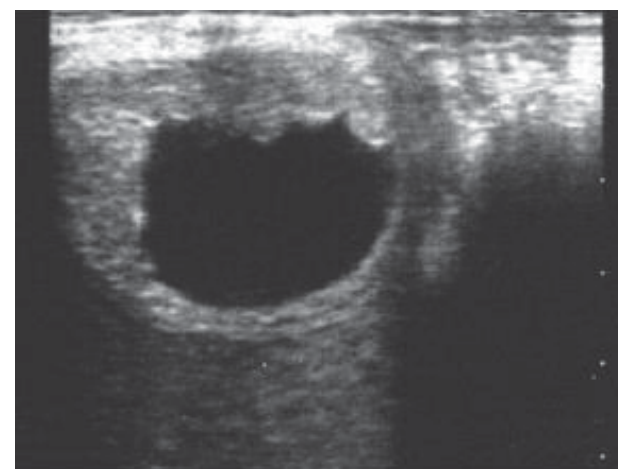
تصویر ۲۲-۱ در تصویر بالا، فیبروز شدید اطراف غده اندومتر و نبود نسبی ساختار غده‌ای اندومتر در نمونه بیوپسی اندومتر جمع‌آوری شده از مادیان پیر دیده می‌شود (شاخص=۲۰۰ میکرومتر). فیبروز شدید در داخل و اطراف سبد فیبروتیک در این نمونه بیوپسی با اندازه بزرگ‌تر، در تصویر میانی نشان داده شده است (شاخص=۱۰۰ میکرومتر). نمای فراساختاری فیبروز اطراف غده اندومتر در تصویر پایین نشان داده شده است، جایی که ساختارهای سیتوپلاسمیک فیبروبلاست‌ها به وسیله دسته‌های فیبریل کلاژن، مجاور غشاء پایه غده (سر پیکان‌ها)، در تصویر میکروسکوپ الکترونی جایگزین شده است (شاخص=۳۵۰ نانومتر).



تصویر ۲۱-۳ جنین غیرطبیعی مرده (شیستوزوما رفلکسوس همراه با سفت و بی حرکت بودن مفاصل)، به صورت دست نخورده (بدون برش دادن) از طریق واژن و بعد از بالا بردن اندام‌های خلفی مادیان، خارج شده است.



تصویر ۲۲-۲ دستگاه تناسلی مادیان (متعاقب کولیک مرده است) باز شده است تا بخش‌های داخلی آن مشاهده شود. کیست لمفاتیک بزرگ به طور کامل شاخ چپ رحم را مسدود کرده است. توجه شود که تخمدان فعال مادیان به همراه دو فولیکول بزرگ وجود دارند.



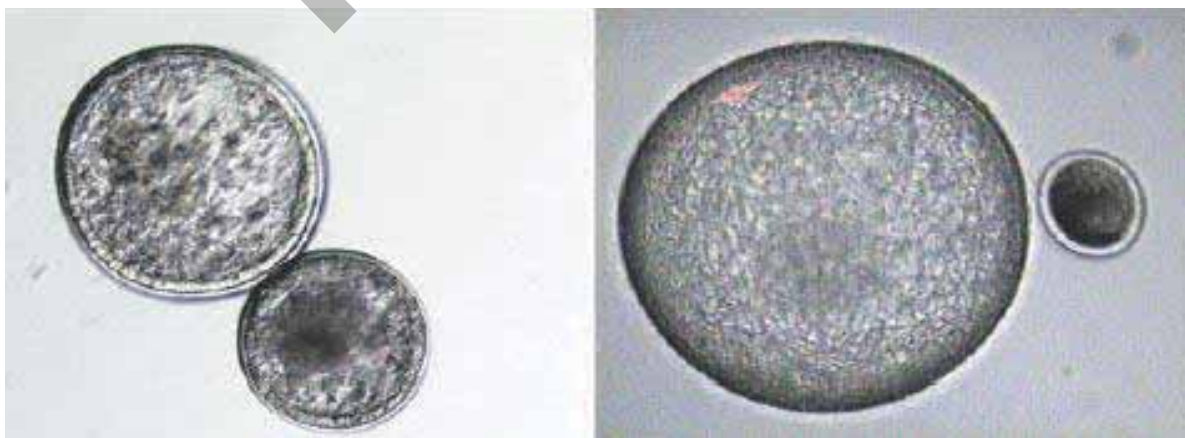
تصویر ۲۲-۳ نمای التراسوند راست‌رونده‌ای مرگ زودهنگام رویان: رویان و ضمایم رویانی و ضربان قلب رویان را نمی‌توان در این آبستنی ۲۷ روزه مشاهده کرد.



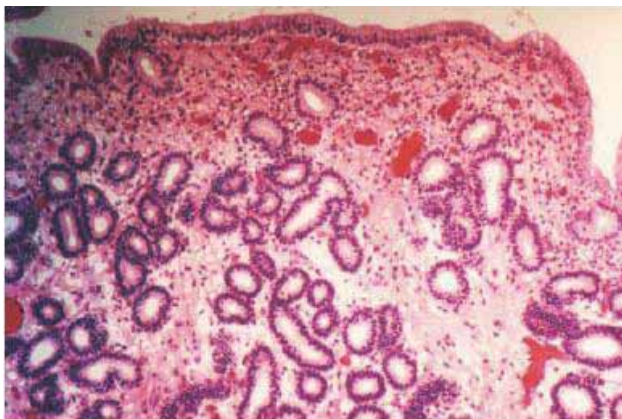
تصویر ۱-۲۴ وسایل و امکانات پایه‌ای برای شستشوی رحم مادبان دهنده جهت انتقال رویان (بالا-چپ)، انواع کاتتر داخل رحمی مورد استفاده برای شستشوی رحم و جمع‌آوری رویان اسب (بالا-وسط) و فیلتر جمع‌آوری رویان (بالا-راست)، در تصویر پایین، وسایل لازم برای انتقال رویان داخل رحمی مادبان گیرنده به روش غیرجراحی است.



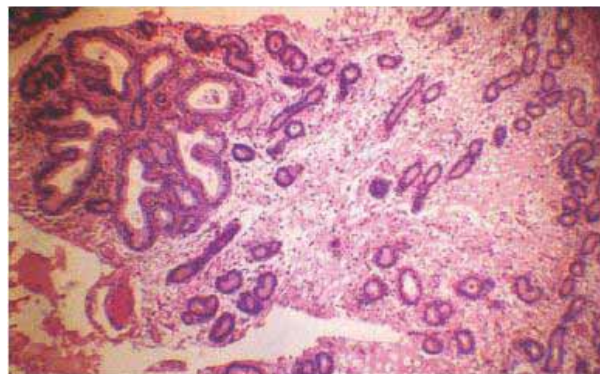
تصویر ۲-۲۴ رویان‌های تقریباً ۶ تا ۷ روزه مرحله مرولا و ۷ روزه مرحله بلاستوسیست اولیه (به ترتیب، چپ و وسط). در رویان بلاستوسیست اولیه، بلاستومرها از سمت چپ بیرون زده‌اند؛ رویان ۸ روزه مرحله بلاستوسیست متسع، در سمت راست نشان داده شده است.



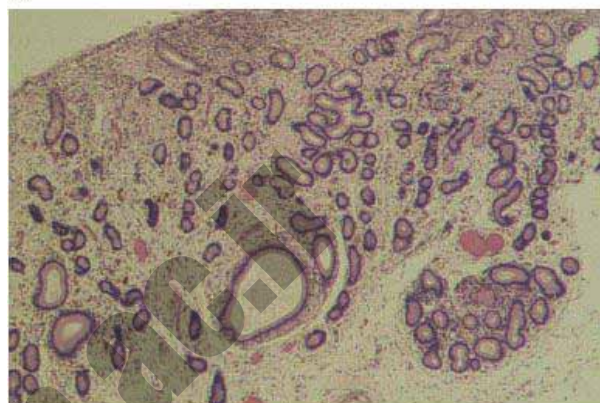
تصویر ۳-۲۴ دو رویان مرحله بلاستوسیست با کمی تفاوت سنی، از یک مادبان جمع‌آوری شده‌اند (چپ). رویان مرحله بلاستوسیست متسع و تخمک لقاح نیافته خیلی کوچک در سمت راست نشان داده شده‌اند.



تصویر ۲۵-۴ التهاب سطحی اندومتر

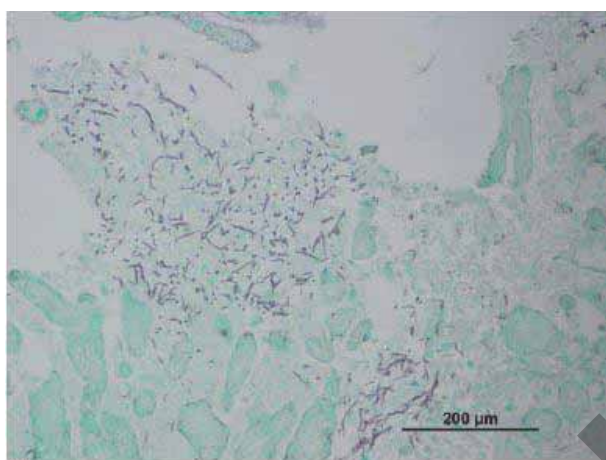


(a)

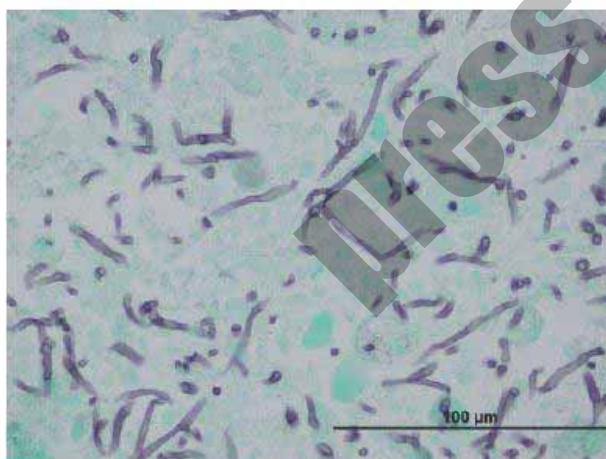


(b)

تصویر ۲۵-۱ دسته‌ای شدن (سبکی، در هم تنیده شدن) انشعابات غده اندومتر (a, b)

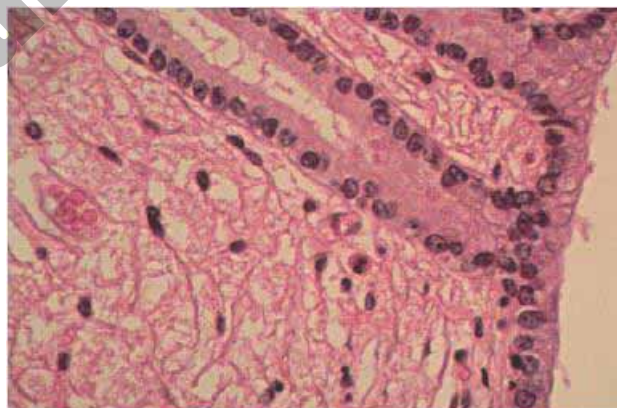


(a)

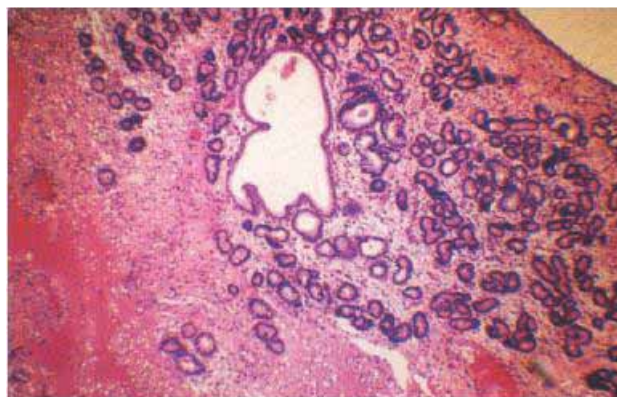


(b)

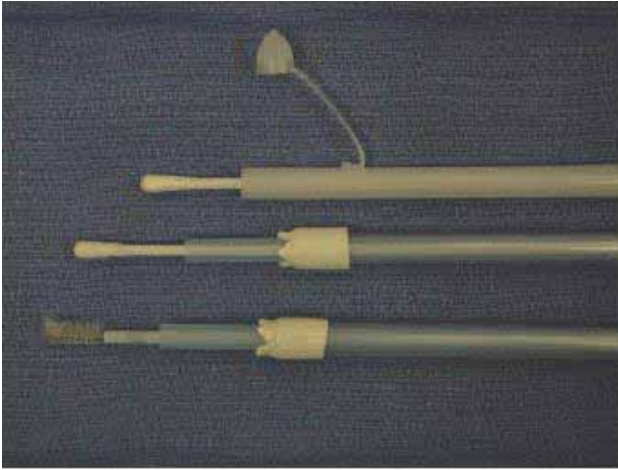
تصویر ۲۵-۵ فیلامنت‌های شاخه‌ای قارچ، رنگ گوموری متن آمین سیلور با بزرگنمایی ۱۰× (a). ارگان‌های قارچ به وسیله رنگ آمیزی اختصاصی، گوموری متن آمین سیلور، شناسایی شده‌اند، بزرگنمایی ۴۰×.



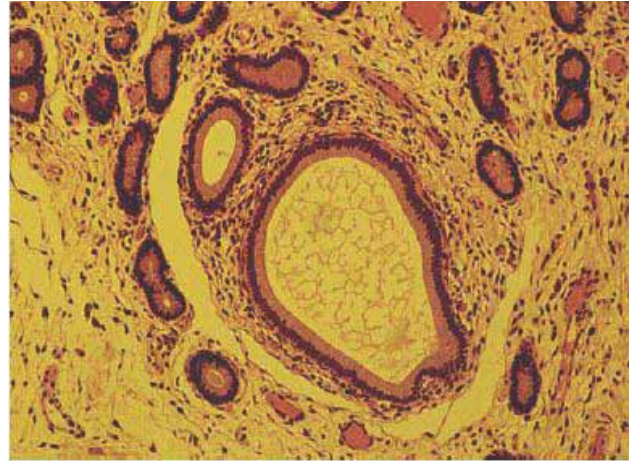
تصویر ۲۵-۲ نمای غده طبیعی رحم



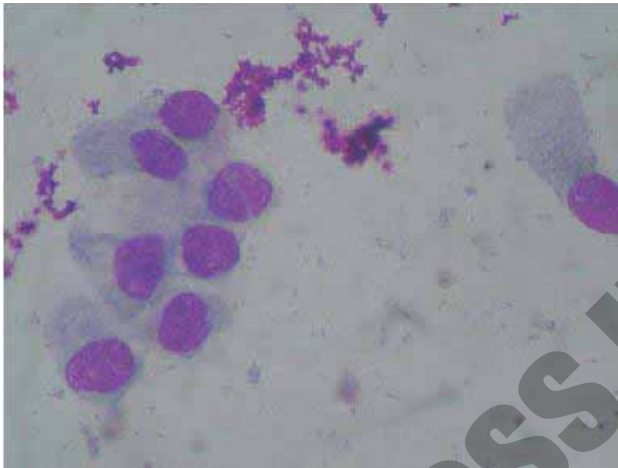
تصویر ۲۵-۳ فیروز اطراف غده اندومتر، کیست غده‌ای



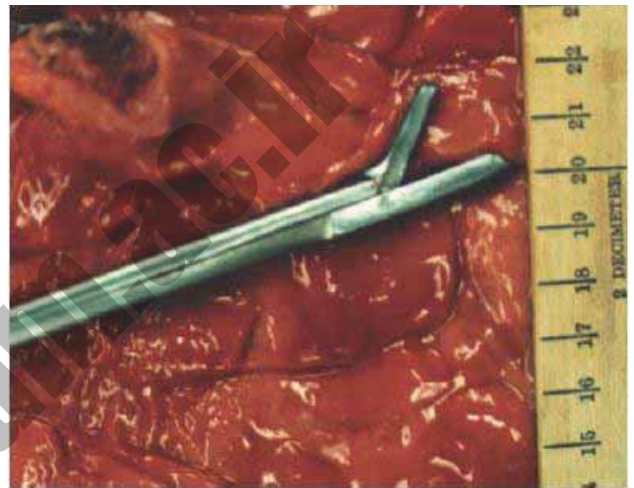
تصویر ۱-۲۶ انواع مختلف سواب‌ها و براش‌ها برای تهیه نمونه سیتولوژی رحم: کالایجیان (بالا، دارای یک غلاف)، سواب کشت دارای دو غلاف (وسط)، براش سیتولوژی (پایین).



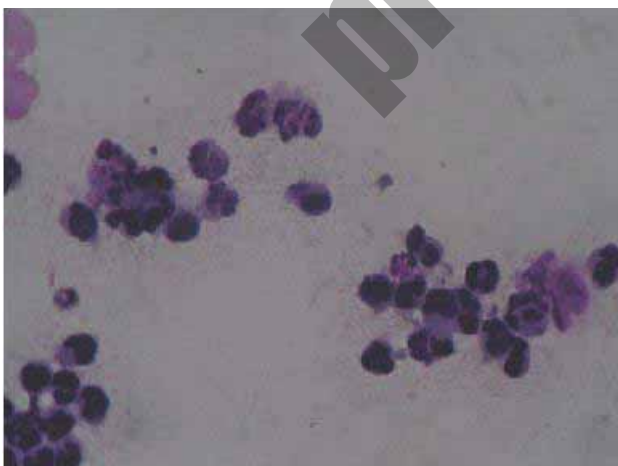
تصویر ۶-۲۵ فیبروز اطراف غدد اندومتر



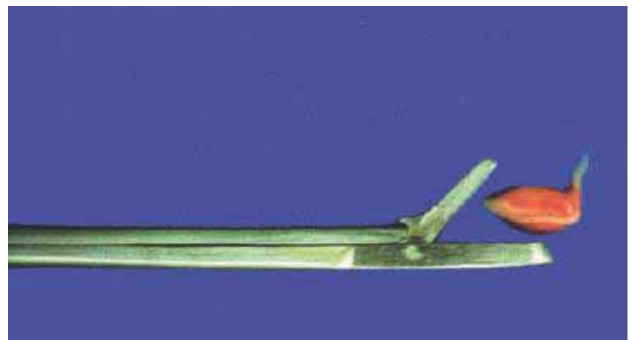
تصویر ۲-۲۶ نمای سیتولوژی اندومتر سالم. در بعضی مواقع، حضور مقادیر کمی باقی مانده‌های سلولی در اندومتریوم مژمن معنی‌دار است.



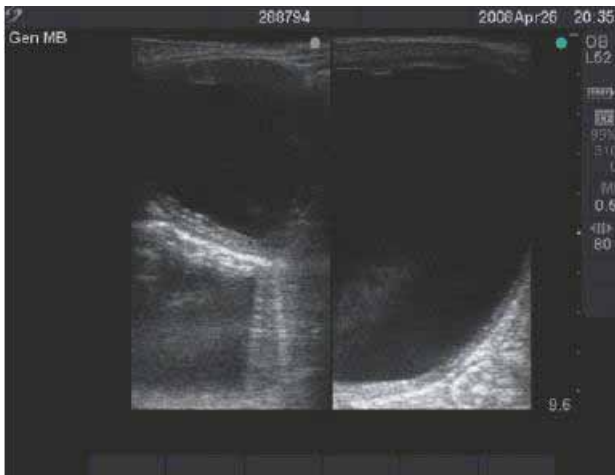
تصویر ۷-۲۵ وضعیت قرارگیری نوک پنس بیوپسی اندومتر مدل پیلینگ که به همین شکل در زمان جمع‌آوری نمونه بیوپسی از اندومتر خواهد بود.



تصویر ۳-۲۶ درجات متغیری از التهاب از خفیف تا چرکی



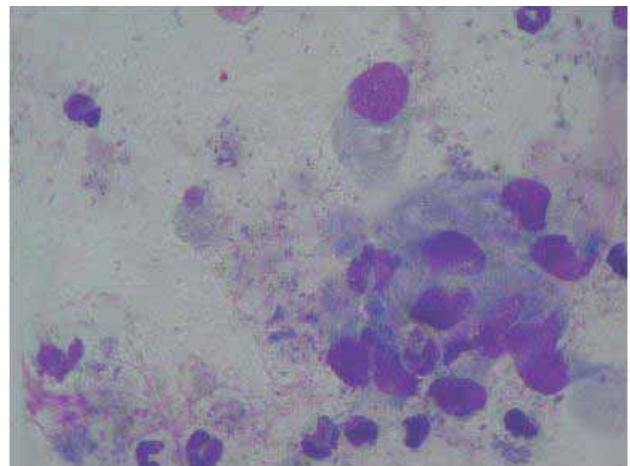
تصویر ۸-۲۵ نوک پنس بیوپسی اندومتر: اندازه نمونه بیوپسی اندومتر نشان داده شده است، در حالتی که نمونه به آرامی از سید پنس بیرون کشیده شده است. باید دقت شود در زمانی که نمونه به محلول تثبیت کننده منتقل می‌شود، حداقل تغییر در نمونه به علت سوزن زدن یا دست ورزی خشن، وارد شود.



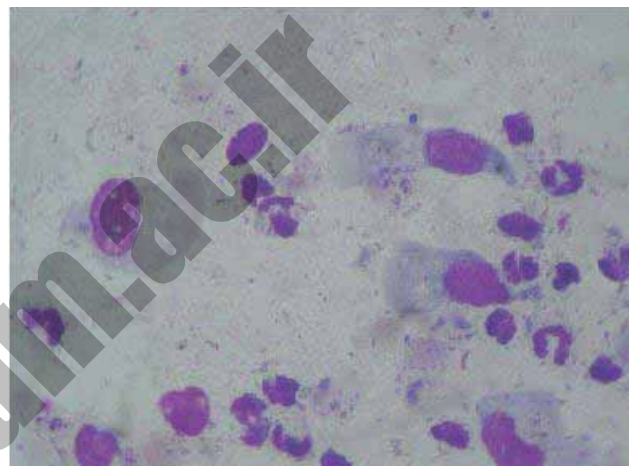
تصویر ۱-۲۷ تصاویر التراسوند دو فولیکول غالب (یک مادبان در یک روز)، چپ، لوتئینه شدن دیواره فولیکول قبل از تخمگذاری و کشیده شدن آن به سمت گودی تخمگذاری را نشان می‌دهد. راست، دومین فولیکول غالب و خیلی بزرگتر را نشان می‌دهد. این دو فولیکول در نهایت تخمگذاری کردند و روش له کردن یکی از رویان‌ها در روز ۱۶ آبستنی انجام شده است.



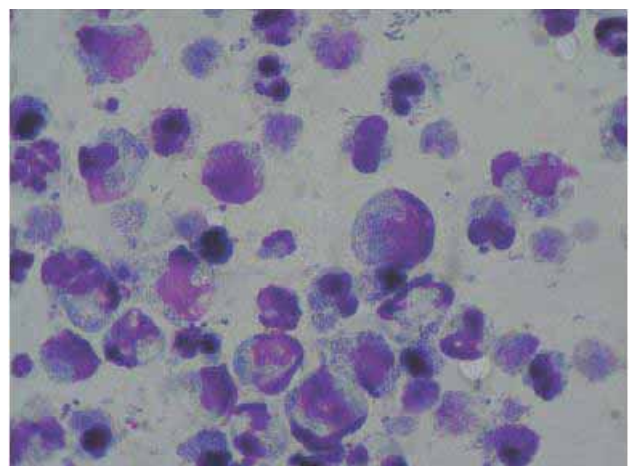
تصویر ۲-۲۷ فولیکول غالب (راست) همراه با ادم کاملاً مشخص اندومتر قبل از تخمگذاری (چپ)



تصویر ۴-۲۶ درجات متغیری از التهاب از خفیف تا چرکی



تصویر ۵-۲۶ درجات متغیری از التهاب از خفیف تا چرکی



تصویر ۶-۲۶ درجات متغیری از التهاب از خفیف تا چرکی



(a)



(b)



(a)



(b)

تصویر ۲۷-۳ در هر تصویر التراسوند، رحم سمت چپ قرار دارد. ساختار تخمدانی مورد نظر سمت راست قرار دارد. این تصاویر کاهش ادم رحم درست قبل و متعاقب تخمک‌گذاری را نشان می‌دهد که بعد از آن مادیان وارد دی‌استروس می‌شود. به افزایش ضخامت دیواره جسم خونریزی دهنده و پر شدن حفره فولیکول به وسیله خون (لخته‌ها، منقبض و کوچک شدن، لوتئینه شدن) توجه کنید.



تصویر ۲۸-۱ اصطبل‌های فحلیابی، امکان فحلیابی ایمن، راحت و ملامسه مادیان‌ها را در یک محل فراهم می‌کنند.



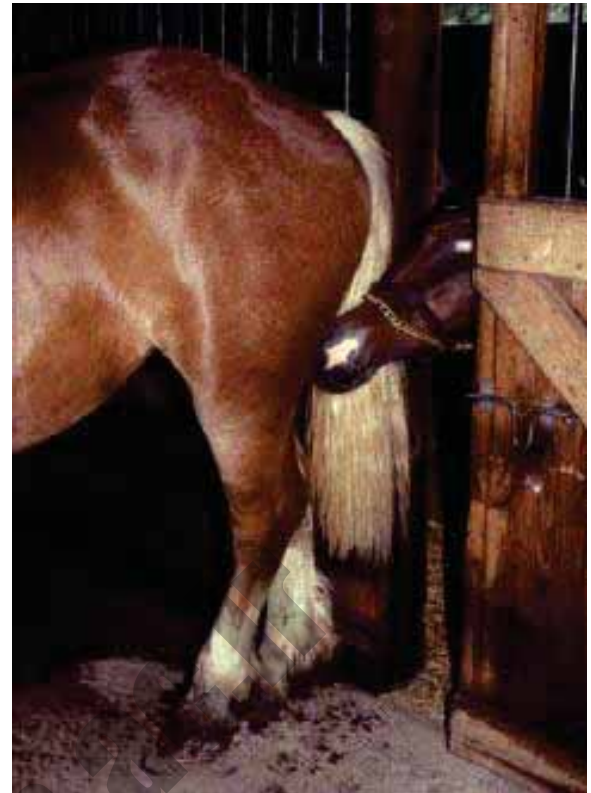
تصویر ۲۸-۴ مادیان مرحله دی‌استروس، در زمان نزدیک شدن نریان، مادیان تمایلی نشان نمی‌دهد. فعل‌یابی در اصطبل: یکی از اعضای تیم در کنار سر مادیان می‌ایستد و قسمت خلفی مادیان را در راهرو نشان نریان می‌دهد.



تصویر ۲۸-۵ فعل‌یابی در مرتع با استفاده از نریان پونی. مادیان در مرحله دی‌استروس: گوش‌ها را به عقب خوابانده است، حالت لگزدن به خود گرفته است.



تصویر ۲۸-۶ فعل‌یابی در مرتع با نریان پونی؛ مادیان نزدیک شدن نریان را می‌پذیرد: دم را بالا نگه می‌دارد به یک سمت خم می‌کند و ادرار می‌کند.



تصویر ۲۸-۲ مادیان برای فعل‌یابی نزد نریانی آورده می‌شود که در اصطبل خود، توسط مهتر نگهداری می‌شود.



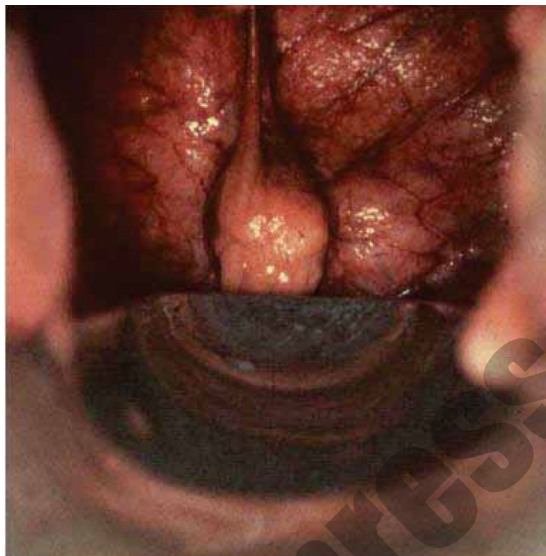
تصویر ۲۸-۳ مادیان برای فعل‌یابی نزد نریان داخل اصطبل آورده شده است. هرگز بین مادیان و نریان قرار نگیرید. همانند تصویر، باید در طرف مقابل ایستاد.



تصویر ۲۸-۱۰ اسپیکولوم واژنی دارای منبع نور، از طریق فرج مادیان، وارد واژن می‌شود.



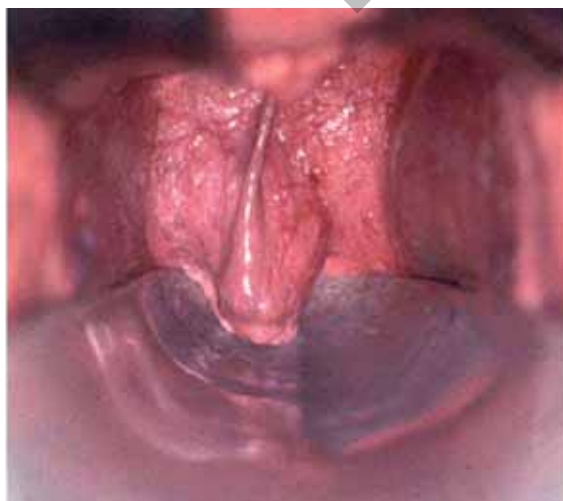
تصویر ۲۸-۷ مادیان برای فحلیابی نزدیک محوطه بسته در مرتع فحلیابی نریان، قرار داده شده است.



تصویر ۲۸-۱۱ اسپیکولوم واژنی مادیان، دهانه خارجی گردن رحم در مرحله دی‌استروس دیده می‌شود (گردن رحم بسته است).



تصویر ۲۸-۸ نمای التراسوند دستگاه تناسلی مادیان فحل: فولیکول غالب در سمت چپ، ادم قابل توجه چین‌های اندومتر در سمت راست.



تصویر ۲۸-۱۲ اوایل استروس: دهانه خارجی گردن رحم تا حدی شل شده است.



تصویر ۲۸-۹ نمای التراسوند آبستنی ۲۳ روزگی، که ادم را در هر دو شاخ آبستن (اطراف کانسپتوس) و غیرآبستن نشان می‌دهد.



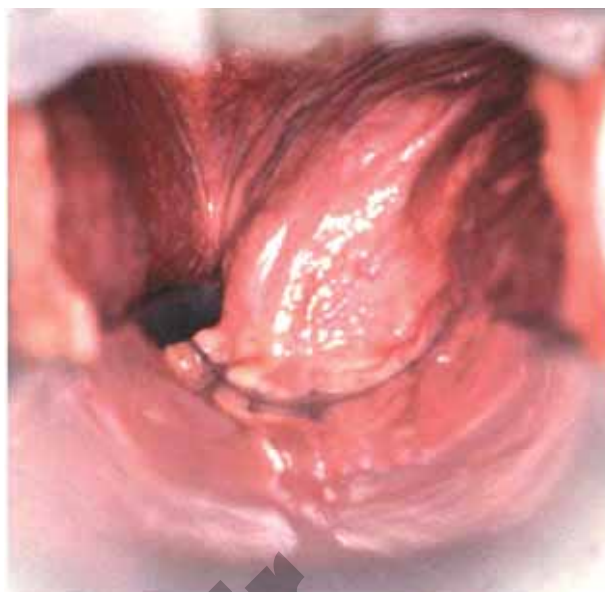
(a)



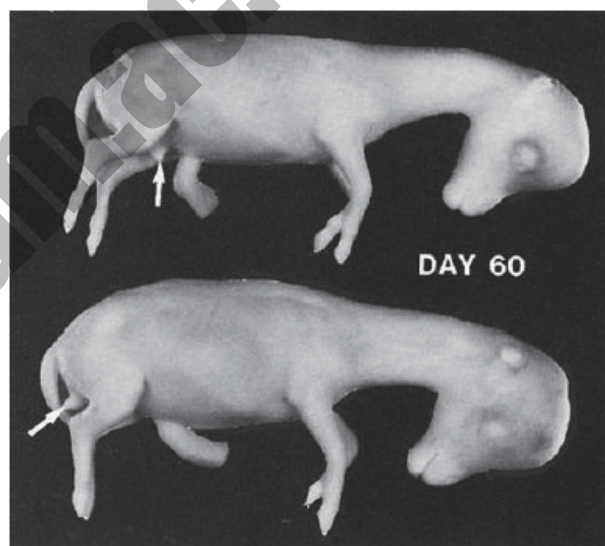
تصویر ۱-۳۲ a و b. دیواره شکم این مادبان پاره شده است که ممکن است مدیریت آبستنی آن را تحت تأثیر قرار دهد یا تأثیرات بد بالقوه‌ای بر سلامتی جنین داشته باشد.



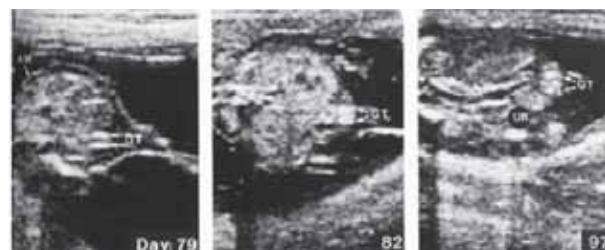
تصویر ۲-۳۲ نوزاد نارس با گوش‌های نرم (غضروف‌های نارس) از مادبان دارای پارگی تاندون پیش‌عانه‌ای به دنیا آمده است. این کره ضعیف است و بدون کمک نمی‌تواند بایستد.



تصویر ۱۳-۲۸ دهانه خارجی گردن رحم در طی فحلی به‌طور کامل شل شده است.



تصویر ۱-۳۰ جنین ۶۰ روزه نر (بالا) و ماده (پایین). برجستگی جنسی با پیکان مشخص شده است. از کتاب او. جی. گینتر (۱۹۹۵): تصویربرداری التراسوند و تولیدمثل دام‌ها: اسب.



تصویر ۲-۳۰ نمای التراسوند برجستگی جنسی جنین نر ۷۹، ۸۲ و ۹۷ روزه. برجستگی جنسی در ۷۹ روزگی دو لوبی و هایپراکوژن است. نمای التراسوند برجستگی جنسی در ۸۲ و ۹۷ روزگی سه لوبی است. AM: آمنیون، UR: مجرای اوراک، GT: برجستگی جنسی. از کتاب او. جی. گینتر (۱۹۹۵): تصویربرداری التراسوند و تولیدمثل دام‌ها: اسب.



(c)

تصویر ۳-۳۵ هماتومای تخمدان: فولیکول قبل از تشکیل هماتوم تنها ۴۰ میلی‌متر قطر داشته است (a): لوتئینه شدن جسم زرد با تأخیر انجام می‌شود (b): اندازه آن شروع به کاهش می‌کند. با افزایش پروژسترون، تون رحم شروع به افزایش می‌کند و گردن رحم بسته می‌شود (c).

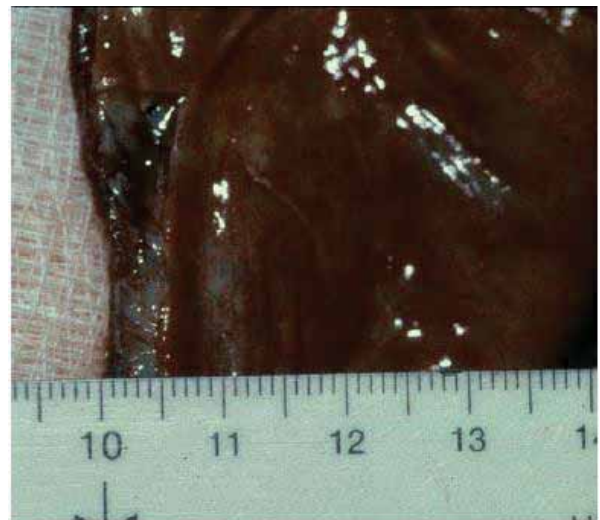


(a)



(b)

تصویر ۴-۳۵ تومور سلول‌های گرانولوزا-تکا که از رهیافت زیر دیواره شکم خارج شده است (به متر زیر توده توجه نمایید). مادیان، تاریخیچه یک ساله‌ای از آنستروس در رفتار خود داشته است.



تصویر ۳-۳۲ کوریوآلانتوئیس ایدماتوز و بسیار ضخیم.



تصویر ۱-۳۵ نمای التراسوند مشخص تخمدان‌های طبیعی مادیان در طی فصل تولیدمثل فیزیولوژیک، چندین فولیکول با اندازه‌های مختلف بر روی تخمدان‌ها جود دارند.



تصویر ۲-۳۵ فولیکول پایدار در اواخر مرحله انتقال بهاره (۲۴ فوریه) در مادیانی که در ۹۰ روز گذشته تحت نوردهی بوده است. به ادم اندومتر توجه نمایید که تازه در حال شروع و شکل گرفتن است. فولیکول‌های اواخر این مرحله انتقالی، در نهایت استروئیدوژنیک هستند.

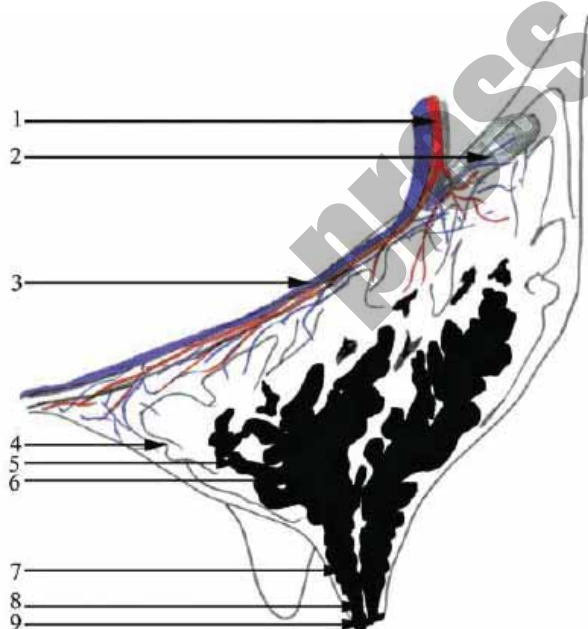


(a)



(b)

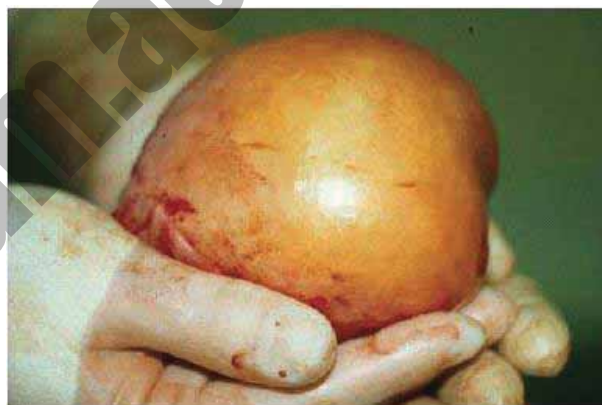
تصویر ۳۵-۶ مقطع تومور سلول‌های گرانولوزا که حفره‌های پر از مایع نامنظم را به عنوان شکل مشخصه این تومور نشان می‌دهد (a). نمای التراسوند حالت مشخص پنیر سوئیسی سوراخ‌دار تومور سلول‌های گرانولوزا را نشان می‌دهد (b).



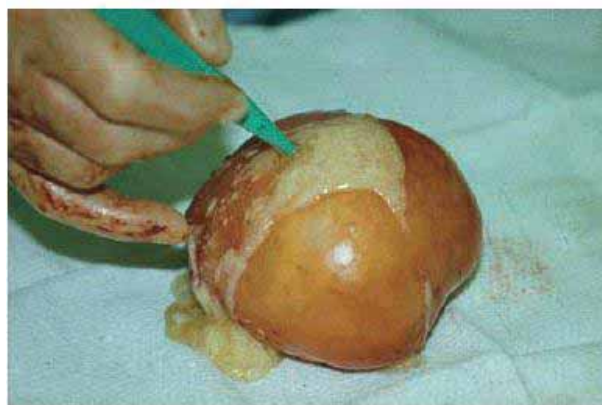
تصویر ۲۷-۱ تصویر شماتیک مقطع عرضی غدد پستانی اسب: (۱) سرخرگ و سیاهرگ پستان (پوندال خارجی); (۲) عقده لمفاوی فوق پستانی; (۳) سیاهرگ زیرجلدی شکم (سیاهرگ شیر); (۴) بافت پارانشیم (لوبول، آلوئول، بافت غده‌ای); (۵) مجاری شیر; (۶) مخزن غده پستان (سینوس شیر بخش غده‌ای); (۷) مخزن سرپستان (سینوس شیر قسمت مجرای); (۸) مجرای نواری; (۹) روزت فاستنبرگ.



ادامه تصویر ۳۵-۴ تومور سلول‌های گرانولوزا-تکا که از رهیافت زیر دیواره شکم خارج شده است (به متر زیر توده توجه نمایید). مادیان، تاریخچه یک ساله‌ای از آنستروس در رفتار خود داشته است.



(a)

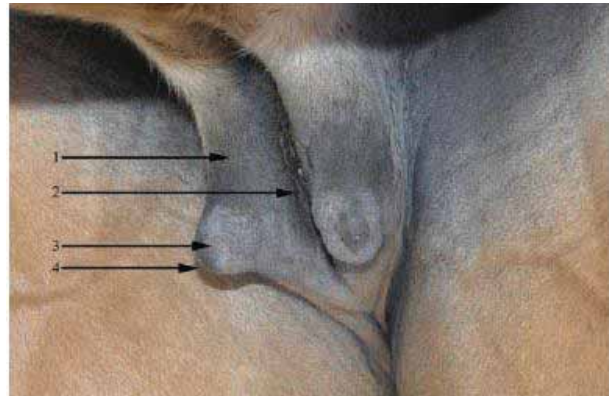


(b)

تصویر ۳۵-۵ نمای بعد از جراحی آبسه تخمدان (a). زمانی که آبسه تخمدان برش داده شد حجم زیادی از استرومای طبیعی داخل آن به دلیل نکروز فشاری طولانی مدت از بین رفته بود.



(a)



(a)



(b)

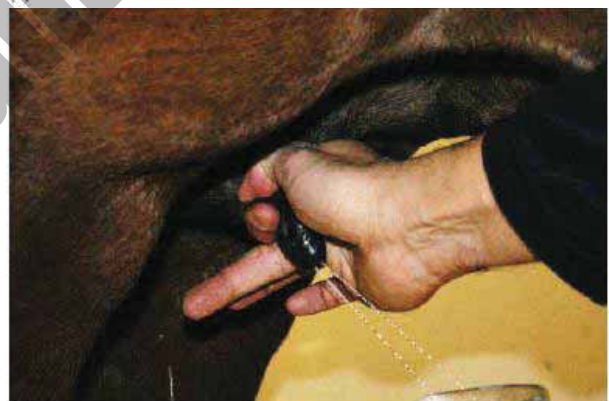


(b)

تصویر ۳-۳۷ رشد قبل از زایمان پستان: a، مادیان باکره؛ b، مادیان چندشکم زاییده

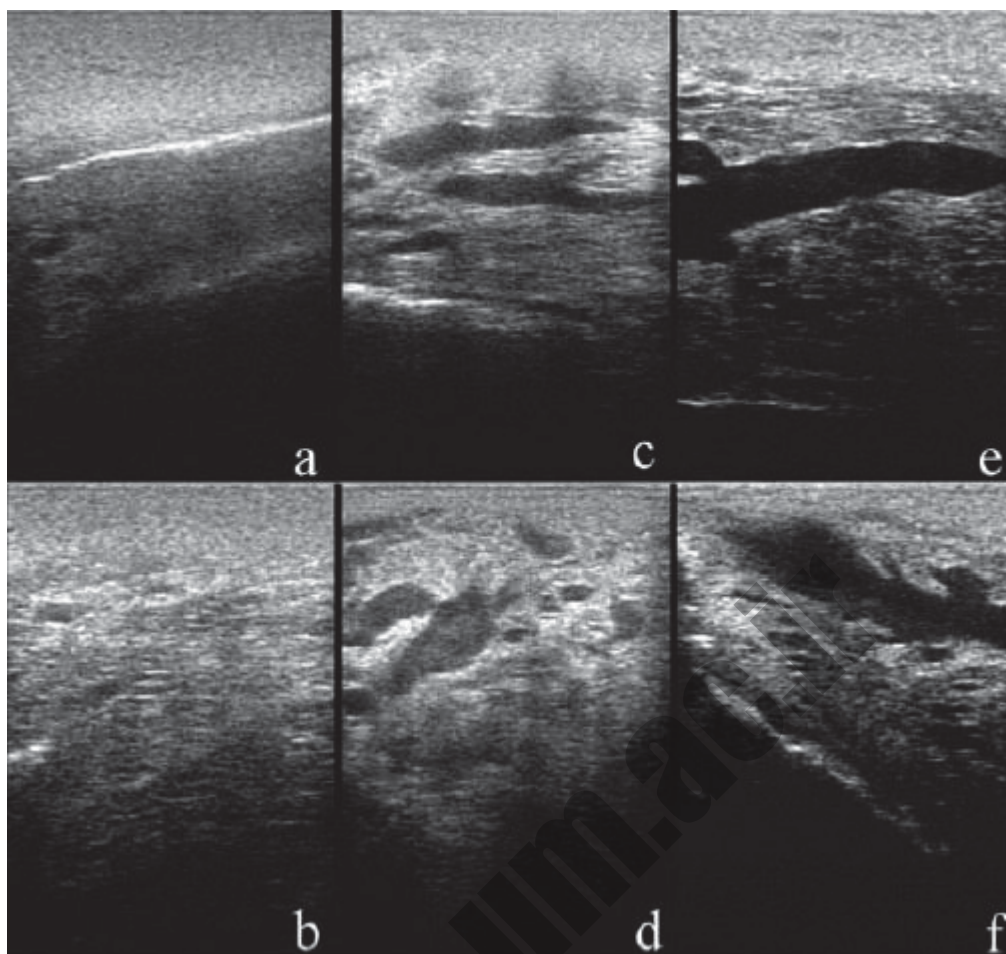


تصویر ۴-۳۷ سرپستان‌های ابتدایی در الاغ نر (پیکان‌ها)



(c)

تصویر ۲-۳۷ a، مادیان چندشکم زاییده دارای پستان خشک: (۱) پستان؛ (۲) شیار طولی بین پستان‌ها؛ (۳) سرپستان؛ و (۴) روزت فاستنبرگ. b، مادیان باکره دارای پستان خشک. c: مادیان شیرده، در حال دوشیدن شیر دو سرپستان.



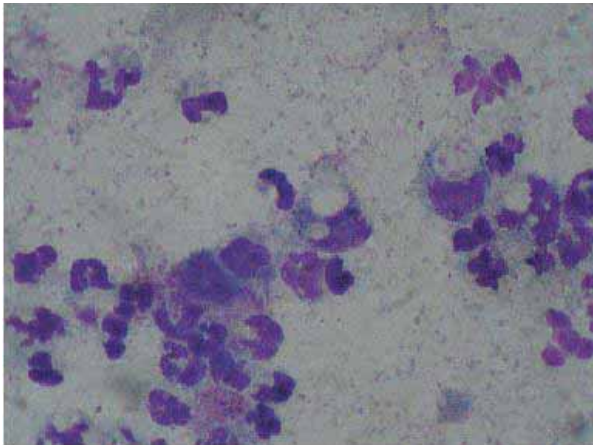
تصویر ۲۷-۵ نمای التراسوند غده پستانی طبیعی اسب: (a) مادبان باکره خشک؛ (b) مادبان چندشکم زاییده خشک؛ (c) مخزن شیر غده پستان و پارانشیم آن، مقطع طولی؛ (d) مخزن شیر غده پستان و پارانشیم آن، مقطع عرضی؛ (e) و (f) مخزن سرپستان.



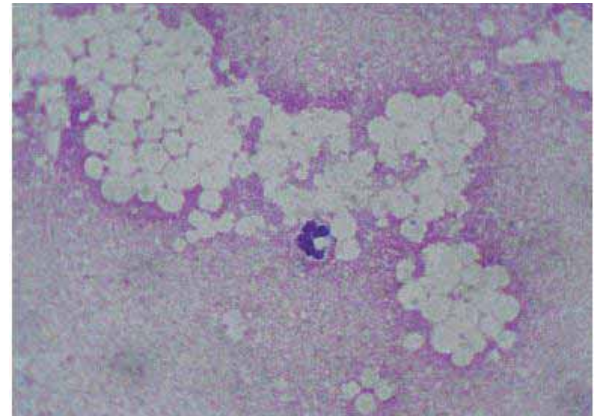
تصویر ۲۸-۲ ترشحات سروزی خونی در مادبان طی اواخر آبستنی



تصویر ۲۸-۱ بزرگ شدن غده پستانی به دلیل ورم پستان حاد



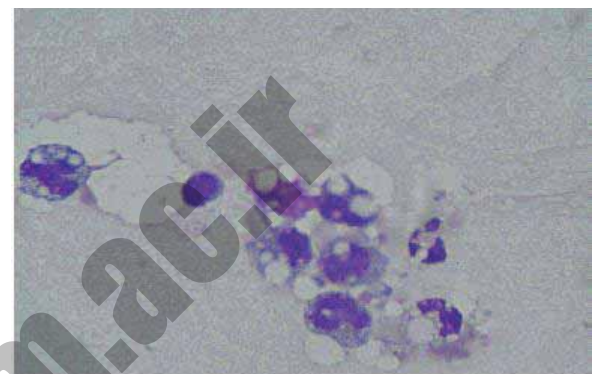
تصویر ۳۸-۷ سیتولوژی ترشحات پستان: شیر ورم پستان بالینی



تصویر ۳۸-۳ سیتولوژی ترشحات پستان: آغوز



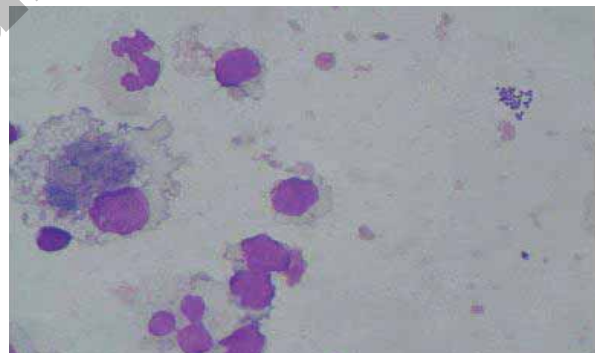
(a)



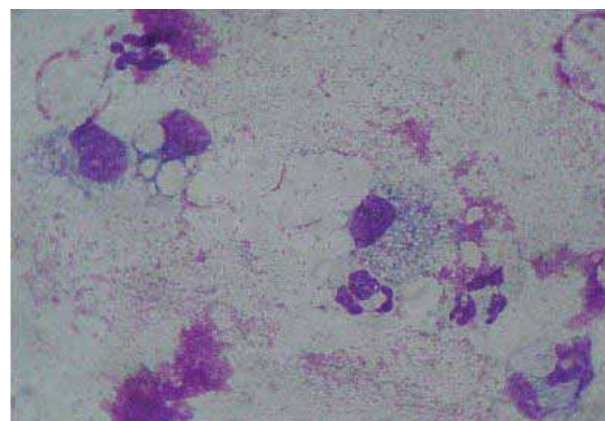
تصویر ۳۸-۴ سیتولوژی ترشحات پستان: اواسط دوره شیردهی، به حضور سلول‌های حباب‌دار و لوکوسیت‌ها توجه نمایید.



(b)



تصویر ۳۸-۵ سیتولوژی ترشحات پستان: ترشحات شیرواری القایی (باکتری‌های گوشه سمت راست مربوط به آلودگی سطحی است).



تصویر ۳۸-۶ سیتولوژی ترشحات پستان: شیر ورم پستان تحت بالینی

تصویر ۳۸-۸ تخلیه (a) و شستشوی (b) آبسه پستان



(a)



(b)

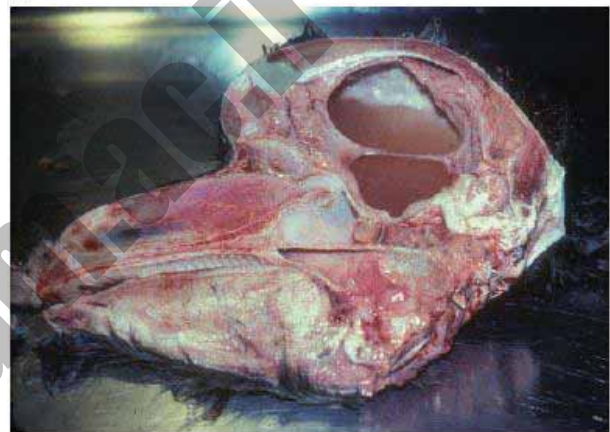
تصویر ۳-۴۰ معاینه واژن با استفاده از اسپیکولوم لوله‌ای آسان است و اگر مادیان فعل باشد امکان جمع‌آوری نمونه سیتولوژی اندومتر و نمونه کشت باکتریایی را می‌دهد (a, b): اسپیکولوم پولانسی کوچک بهترین وسیله برای ارزیابی پس از زایمان است.



تصویر ۴-۴۰ نریان مینیاتور پس از اصلاح پیچ‌خورگی دو طرفه بیضه‌ها (۱۸۰ درجه)



(a)



(b)

شکل ۱-۴۰. a، جنین‌های هیدروسفال و سرگنبندی عوامل معمول سقط و سخت‌زایی در مادیان‌های مینیاتور هستند. B، کره‌اسب هیدروسفال بعد از مرگ: جمجمه آن و حفره داخل آن.



تصویر ۲-۴۰ دستگاه تناسلی نریان مینیاتور: اندازه‌گیری بیضه



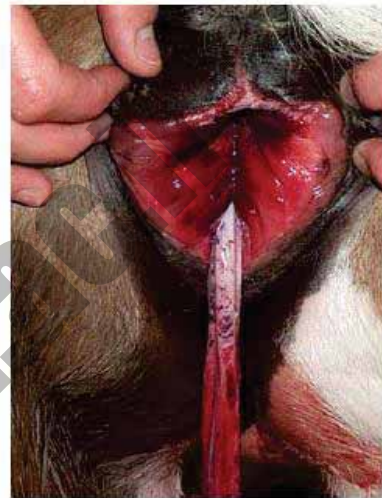
تصویر ۷-۴۰ معاینه التراسونوگرافی از روی شکم برای ارزیابی آبستنی و جنین. تشخیص آبستنی با این روش از روز ۴۵ آبستنی قابل اعتماد است.



(a)



تصویر ۱-۴۵ ترشح و خشک شدن آغوز در سرپرستان، ۴۸ ساعت قبل از زایمان



(b)

تصویر ۵-۴۰ سخت‌زایی همراه با جفت‌ماندگی در مادیان مینیاتور دارای علائم لرزش عضلانی و هایپوکسمی (a): جفت باقی مانده و فرج کمی کوفتگی را نشان می‌دهند (b).



تصویر ۶-۴۰ معاینه التراسونوگرافی راست‌روده‌ای با استفاده از پروپ خطی قرار داده شده درون دسته لوله‌ای شکل. این روش مفید است؛ اگر ملامسه راست‌روده‌ای امکان‌پذیر نباشد. تسلط و مهارت در این روش معاینه، دشوار است.



(a)



(a)



(b)



(b)



(c)



(c)

تصویر ۲-۴۵ مرحله ۱ زایمان در مادیان: کشیدن شکم و ناراحتی شکم (a)؛ عرق کردن (b) و غلت زدن (c).



(c)

تصویر ۴-۴۵ مرحله ۳ زایمان: بندناف پاره شده است (a)، جفت گره زده شده است (b)، جفت دفع شده که سطح آمنیوتیک آن (سطح جنینی)، قابل مشاهده است (c).



(e)

تصویر ۳-۴۵ مرحله ۲ زایمان: پاره شدن کیسه کوریوالانتویس و ظاهر شدن کیسه آمنیون (a); مادیان متناوباً می ایستد و به پهلو دراز می کشد (b)، زورهای زایمان افزایش می یابد (c)، کیسه آلتوتوئیک پاره شده و کیسه آمنیوتیک سالم است (d)، خروج کره اسب؛ درحالی که مادیان به پهلو خوابیده است (e).



تصویر ۴۷-۱ پارگی ناحیه پرینه، درجه یک



تصویر ۴۷-۲ پارگی ناحیه پرینه، درجه سه



تصویر ۴۵-۵ سیستم فول-آلرت برای نظارت بر زایمان مادبان. صداهای هشدار دهنده وقتی شروع می‌شود که آهن ربا از سیستم انتقال دهنده آن هشدار به دلیل فشار زایمانی و باز شدن لب‌های فرج، جدا شود.



تصویر ۴۵-۶ زمانی که زایمان کامل شد، اجازه دهید که ارتباط و پیوند مادر و کره‌اسب ایجاد شود، از مداخله غیرضروری پرهیز نمایید.



تصویر ۴۷-۵ پارگی تازه راست‌روده‌ای-واژن (۳۰ ساعت اول) همراه با کوفتگی



تصویر ۴۷-۳ پارگی ناحیه پرینه، لب‌های فرج از دو طرف کشیده شده است. در قسمت قدامی، بخش سالم بدنه پرینه دیده می‌شود که واژن را از رکتوم جدا کرده است.



تصویر ۴۷-۶ فواید گذشت زمان، سی روز پس از پارگی، کوفتگی کم شده است، التهاب برطرف شده است، احتمال موفقیت جراحی افزایش یافته است.



تصویر ۴۷-۴ فیستولای راست‌روده‌ای-واژن



تصویر ۴۸-۱ چین‌خوردگی زیاد جفت، که محل‌های بدون پرز متقارن را ایجاد کرده است. وقتی که جفت از هم باز و کشیده می‌شود. یک فرضیه برای ایجاد این مسئله، کشش مزمن بندناف بر کوریوآلانتوئیس مجاورش است. این حالت نباید با مواد پاتولوژیک اشتباه گرفته شود.



تصویر ۱-۵۰ پلاستنتیت بالارونده همراه با درگیری قابل توجه ستاره گردن رحم و قسمت خلفی بدنه رحم جفت.



تصویر ۲-۴۸ باقی مانده کیسه زرده که به بند ناف متصل است؛ یافته‌ای نسبتاً معمول در زمان ارزیابی جفت است.



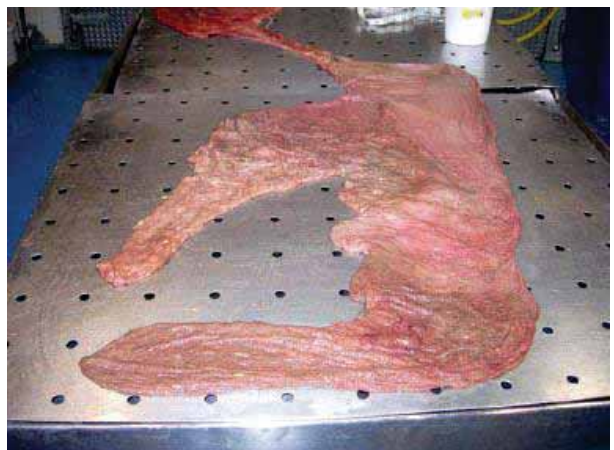
تصویر ۲-۵۰ پلاستنتیت موضعی در جفت شاخ آبستن رحم



تصویر ۳-۴۸ باقی مانده کیسه زرده برش خورده است. معمولاً با باقی مانده جنین دوقلوی درون جفت، اشتباه گرفته می‌شود.



تصویر ۱-۵۱ نمونه‌ای از ساختار و شکل نامناسب فرج. ظاهراً لب‌های فرج به‌خوبی به هم چسبیده‌اند؛ اما قسمت قدامی کج شده آن، نامناسب است.



تصویر ۱-۴۹ سطح رنگ پریده کوریونیک مبین تشکیل پراکنده میکروکوتیلدوناری‌ها در سطح جفت است.



تصویر ۱-۵۳ مخاط توکسیک و پر خون (دچار احتقان)



تصویر ۲-۵۱ نمونه‌ای از نقص کامل ساختار و شکل نامناسب فرج، که کاملاً به سمت خلف لبه استخوان ایسکیوم کشیده شده است. این مادیان در معرض خطر بالای تجمع هوا در واژن و عفونت بالارونده رحمی قرار دارد.



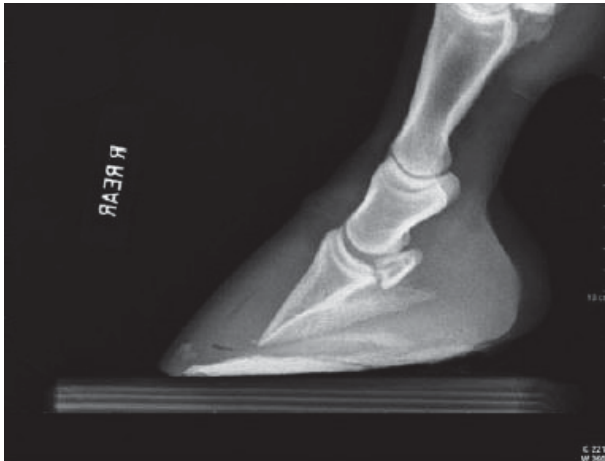
تصویر ۲-۵۳ نمای رحم پس از زایمان در کالبدگشایی. جمع شدن رحم به تأخیر افتاده است، مواد قرمز تیره متعفن در سرتاسر مجرای رحم باقی مانده است.



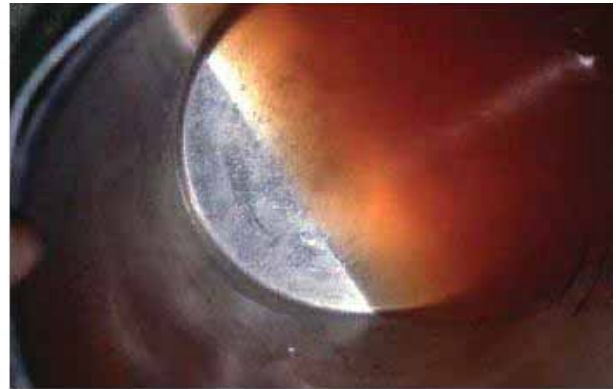
تصویر ۳-۵۳ مایعات جمع‌آوری شده از شستشوی رحم مادیان مبتلا به متریت پس از زایش



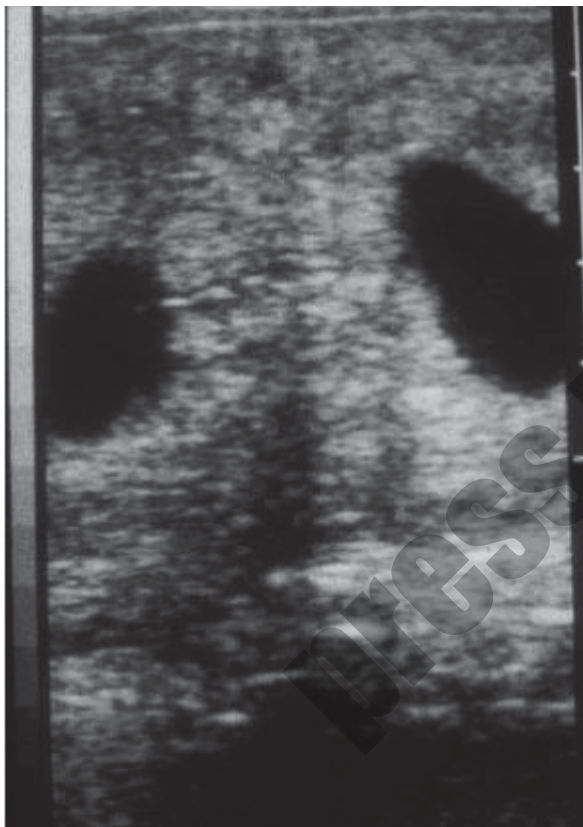
تصویر ۳-۵۱ ساختار و شکل نامناسب فرج. کچ شدن قسمت قدامی همراه با باز بودن لب‌های فرج



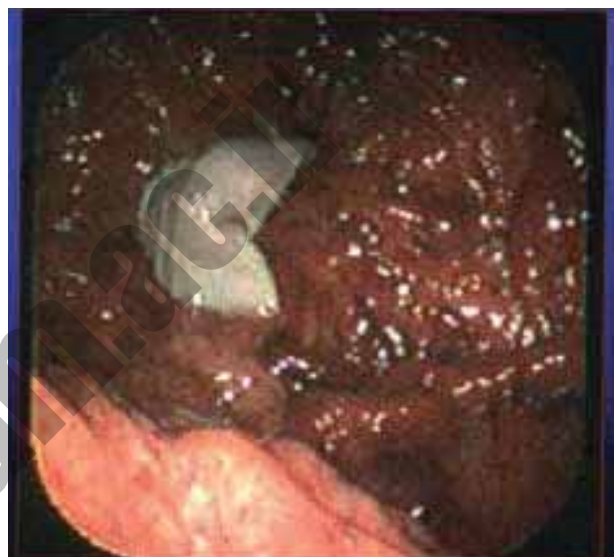
تصویر ۵۳-۷ نمای رادیوگرافیک چرخش و فرورفتگی بند سوم انگشت



تصویر ۵۳-۴ ظاهر مایع جمع‌آوری شده ممکن است غلط انداز باشد، وقتی که مایع قرمز روشن است و باقی مانده سلولی کمی دارد.



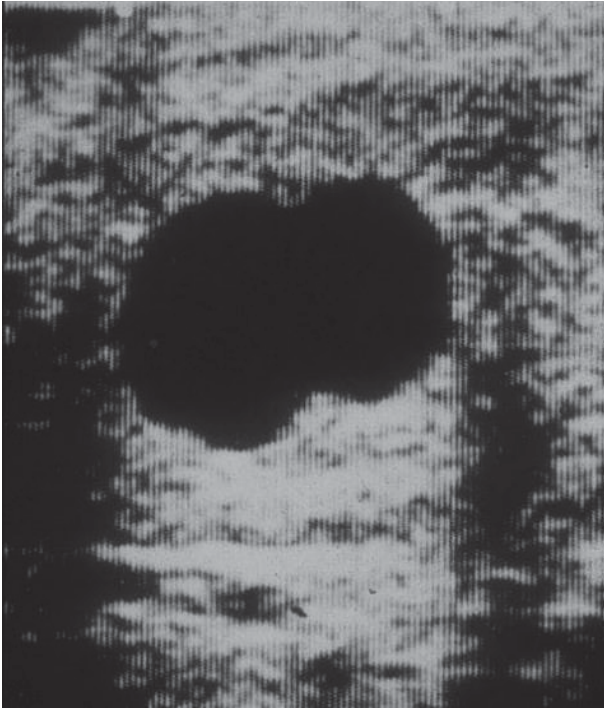
تصویر ۵۴-۱ معاینه التراسوند مراحل اولیه آبستنی در مادیان، دوقلوها در دو شاخ رحم (پروب ۹۰ درجه چرخیده است).



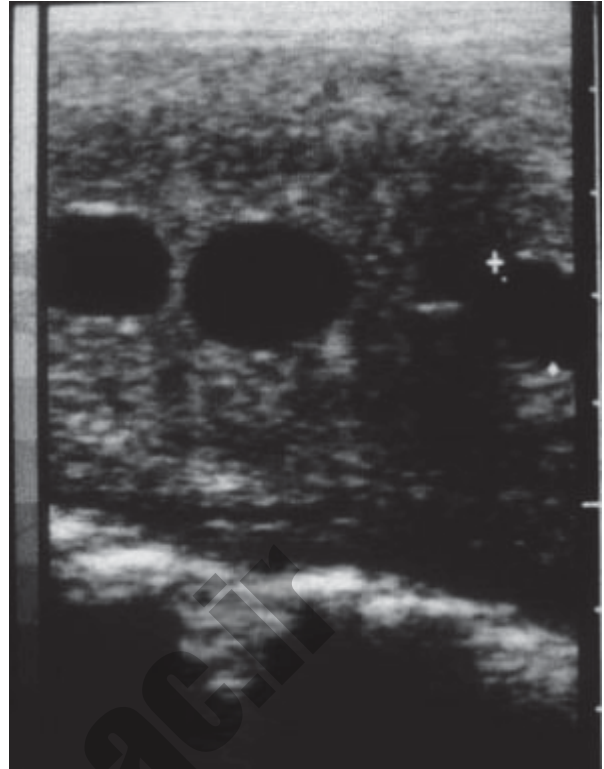
تصویر ۵۳-۵ در معاینه اندوسکوپی رحم مادیان مبتلا به متریت پس از زایمان، می‌تواند تکه‌ای از جفت باقی مانده دیده شود.



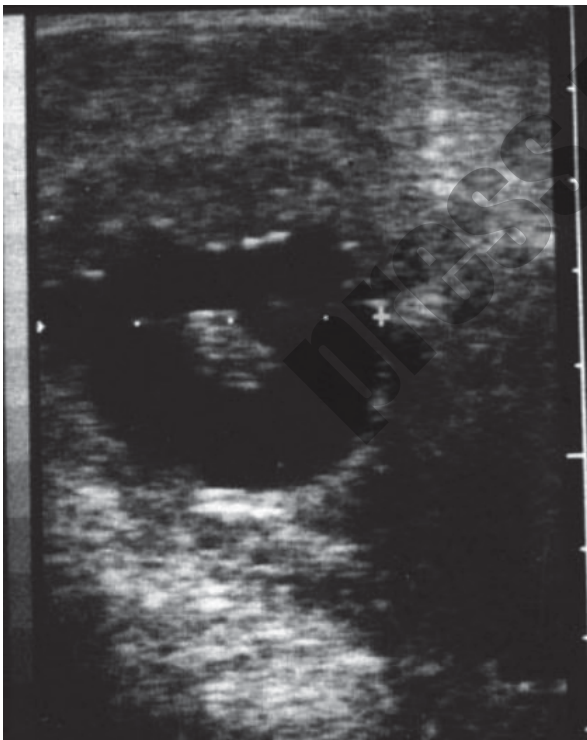
تصویر ۵۳-۶ انگشت در مادیان مبتلا به متریت شدید همراه با چرخش بند سوم انگشت، که از کف سم اسب دیده می‌شود.



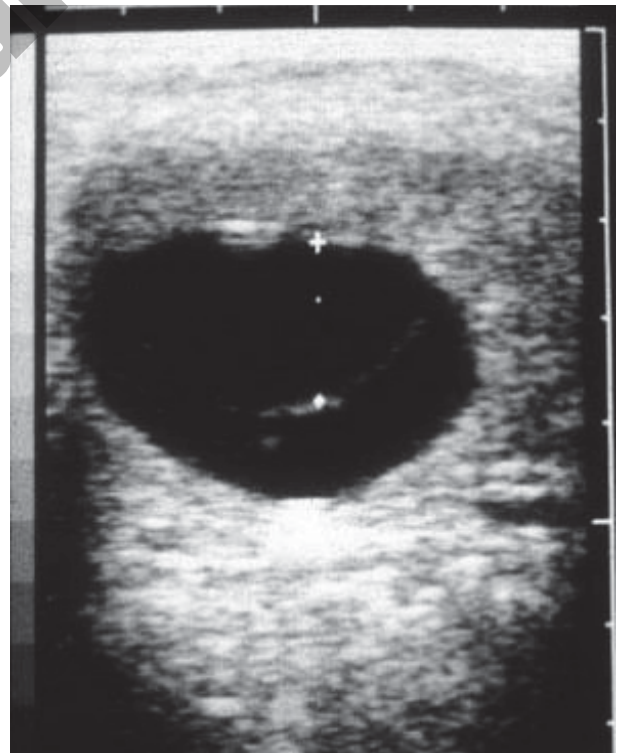
تصویر ۴-۵۴ ارزیابی التراسوند مراحل اولیه دوقلو آبستنی. اگر تخمک‌گذاری‌ها همزمان بوده باشند (با فاصله بیشتر از ۴۸ ساعت نباشند)، به احتمال زیاد قبل از روز ۲۵ آبستنی، تعداد رویان‌ها کاهش می‌یابد.



تصویر ۲-۵۴ معاینه التراسوند مراحل اولیه آبستنی، دوقلو آبستنی در یک شاخ رحم به همراه یک کیست کوچک لمفاتیک را نشان می‌دهد (کیست بین دو علامت + مشخص شده است).



تصویر ۵-۵۴ آبستنی تک قلوئی، ارزیابی التراسونوگرافی ۳۰ روزگی



تصویر ۳-۵۴ تصویر التراسوند مراحل اولیه دوقلو آبستنی؛ هم پوشانی نزدیک موقعیت قرارگیری دوقلوها در یک شاخ رحم می‌تواند بدون معاینه دقیق و کامل، مشاهده نشود.



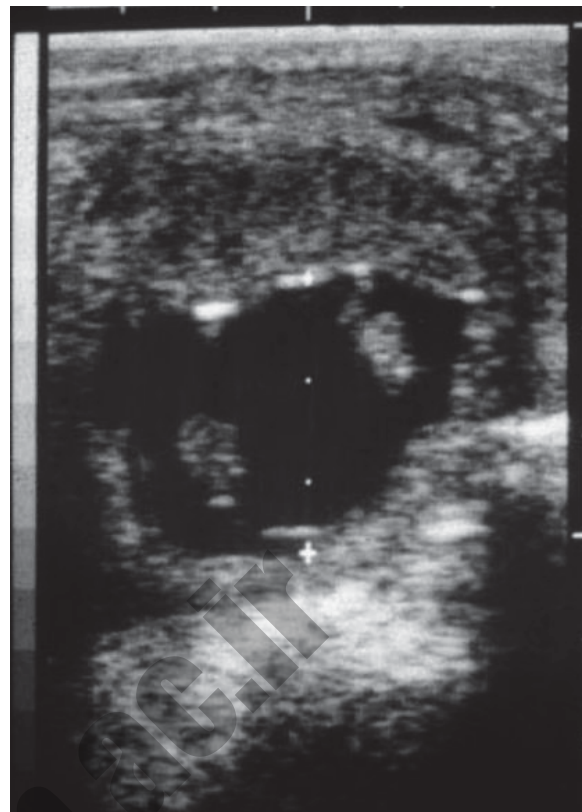
تصویر ۸-۵۴ معاینه واژن با اسپیکولوم برای مشاهده گردن رحم بسته (فرنلوم (باند گوشتی) پستی گردن رحم به آسانی قابل مشاهده است)



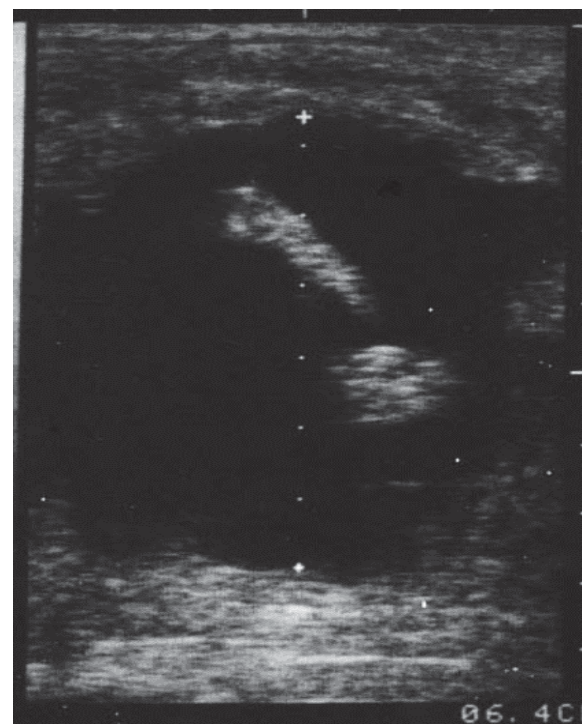
تصویر ۹-۵۴ دستگاه تناسلی جدا شده مادیان، برآمدگی مشخص آبستنی در شاخ چپ رحم



تصویر ۱۰-۵۴ کالبد شکافی و نمای کیست رحمی بزرگ درون شاخ چپ رحم، در همان سمت تخمدان دارای فولیکول غالب (تخمدان چپ).



تصویر ۶-۵۴ التراسونوگرافی ادامه آبستنی دوقلوئی در روز ۲۸ با دو رویان، هر رویان دارای ضربان قلب (۲۸ روزگی) است. این مورد مستلزم اقدام فوری برای کاهش تعداد رویان‌ها قبل از تشکیل فئانک‌های اندومتری است (این ساختارها بین روزهای ۳۴ و ۳۷ آبستنی تشکیل می‌شوند).



تصویر ۷-۵۴ التراسونوگرافی آبستنی تک قلوئی در روز ۴۴ آبستنی. نمای طبیعی بند ناف و جنین



تصویر ۵۵-۲ پشت و رو شدن و بیرون زدگی مثانه در مادیان بارکش.



تصویر ۵۴-۱۱ مادیان نزدیک انتهای آبستنی، علی‌رغم ظاهر گلابی شکل شکم از پشت، آبستنی طبیعی داشت و مادیان بدون عوارض زایمان کرد.



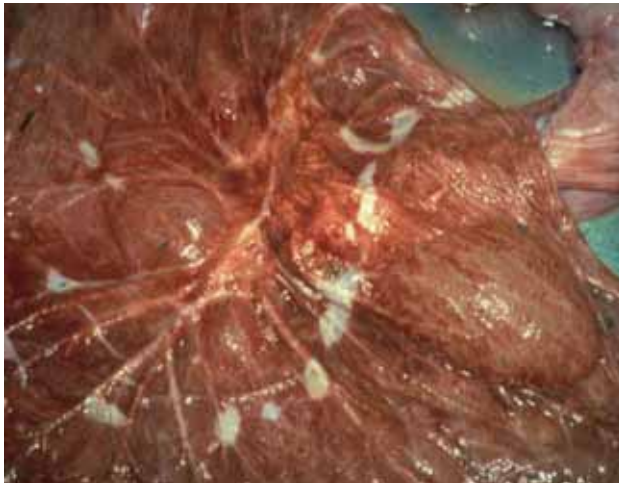
تصویر ۵۵-۳ کوریوالانتوتیس ضخیم، جنین نتوانسته است جفت را از محل ستاره گردن رحم پاره کند و از طریق بخش بدنه رحم جفت، خارج شده است. (معاینه پس از زایمان جفت).



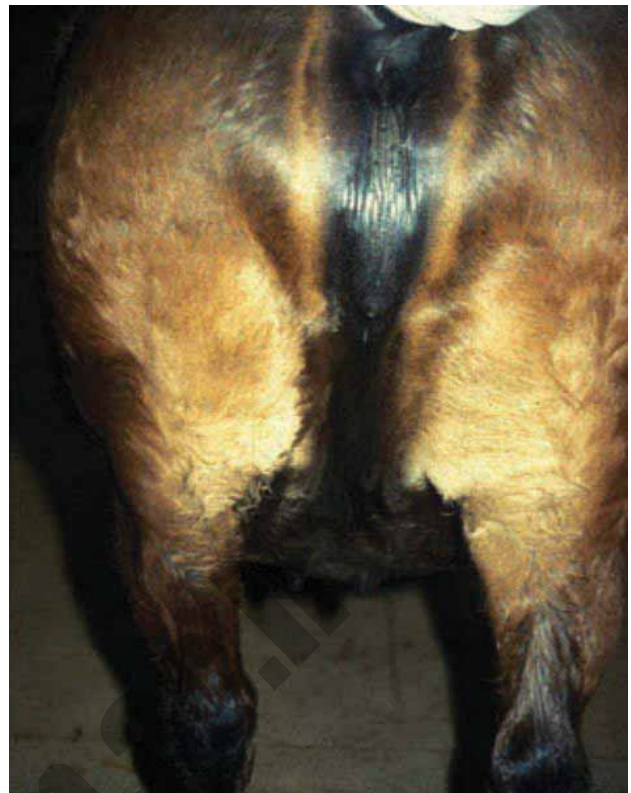
تصویر ۵۵-۱ حضور کوریوالانتوتیس در میان لب‌های فرج در مرحله دوم زایمان. با جدا شدن کوریوالانتوتیس از بدنه رحم (و به‌طور بالقوه، از بیشتر سطح رحم)، جنین به‌سرعت دچار بحران کمبود اکسیژن می‌شود.



تصویر ۵۶-۱ پارگی کامل تاندون پیش شرمگاهی. خطوط مجزا کننده طبیعی دیواره شکم از غدد پستانی از بین رفته است. مادیان توانایی انجام زایمان فعال را از دست داده است؛ در این شرایط، هیچ فشار و زور شکمی ممکن نیست.



تصویر ۲-۵۹ جفت خارج شده به دلیل سقط جنین در اواسط آبستنی که هنوز اثرات محل فنجانک‌های اندومتر (روبروی محل قرارگیری فنجانک‌ها روی سطح اندومتر) را نشان می‌دهد. باقی ماندن فنجانک‌ها و تولید گنادوتروپین جفتی اسب، مسئول ادامه آبستنی پس از مرگ جنین هستند.



تصویر ۲-۵۶ نمای پشتی پارگی کامل تاندون پیش شرمگاهی. دراز و کشیده شدن فرج و از بین رفتن ساختار طبیعی پستان دیده می‌شود.



تصویر ۱-۶۰ ترشحات با قوام نسبتاً آبکی پیومتر در یک مادبان ۲۴ ساله نژاد کواتر دارای سابقه ترشحات واژنی متناوب



تصویر ۱-۵۹ نمای نزدیک از فنجانک‌های اندومتر (رنگ پریده و نامنظم)، به صورت دایره‌ای در کنار هم قرار می‌گیرند و از کمربند کوریونیک جفت آبستنی قبلی منشأ گرفته‌اند.



تصویر ۴-۶۰ تصویر التراسوند شاخ رحم متسع. نمای هایپواکوئیک مایع داخل رحم میبین طبیعت مایعات جمع آوری شده از رحم نبود.



تصویر ۵-۶۰ تصویر التراسوند بدنه رحم مادیان مبتلا به پیومتر. ضخیم شدگی دیواره رحم را نشان می دهد که اغلب در موارد عفونت مزمن ایجاد می شود.



تصویر ۲-۶۰ ترشحات واژنی غلیظ پنیری در مادیان عرب ۱۵ ساله که متعاقب سخت زایی، فتوتومی، یا چسبندگی گردن رحم/ واژن دچار پیومتر شده است.



تصویر ۳-۶۰ زخم ها و مورخستگی ناحیه پرینهی مادیان نژاد استانداردبرد مبتلا به پیومتر مزمن



تصویر ۳-۶۲ تغییر رنگ آمینون به علت تغییر اکسیداتیو.



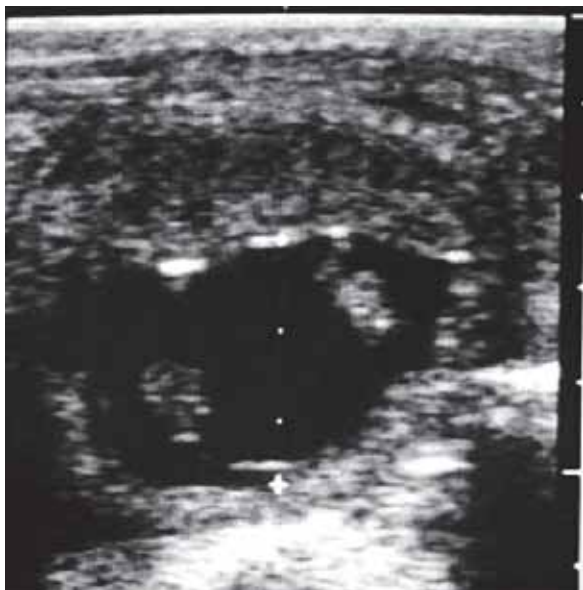
تصویر ۴-۶۲ معاینه کامل جفت دفع شده با ارزش است. این پلاک‌های نکروتیک بر روی آمینون بوده است. ناهنجاری‌های جفتی بازتاب محیط داخل رحمی قبل از تولد نوزاد است و این موارد ممکن است هشدار برای پایش دقیق‌تر سلامت نوزاد باشد.



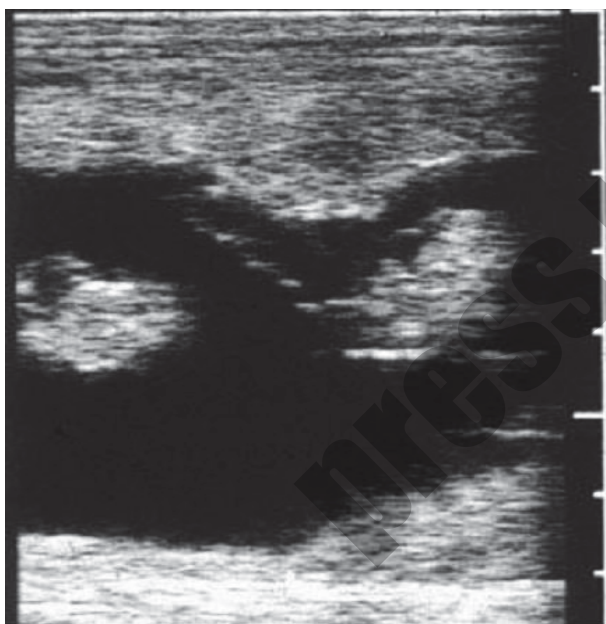
تصویر ۱-۶۲ ظاهر معمول جفت‌ماندگی مادیاں پس از زایمان. جفت معمولاً با استفاده از گره زدن جمع می‌شود تا از کشیده شدن آن بر روی کف اصطبل جلوگیری شود.



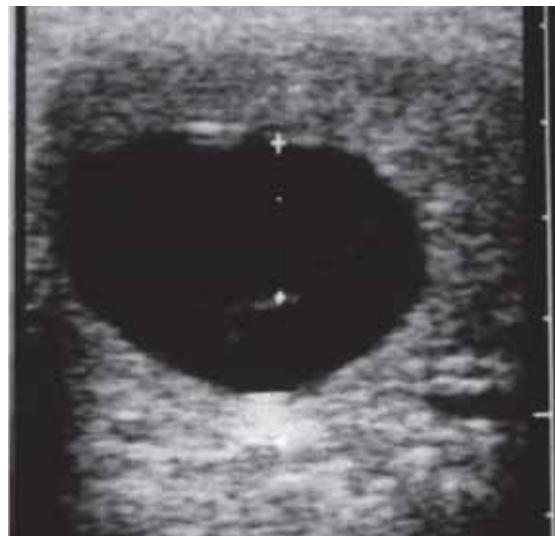
تصویر ۲-۶۲ کوریوآلانتویس و آمینون تغییر رنگ خواهند داد، به ویژه قسمت‌هایی که در معرض هوا باقی می‌مانند. این تصویر، پرده آمینون مادیاں تازه را است.



تصویر ۴-۶۶ دوقلوهای قرار گرفته در یک شاخ، که تا روز ۲۵ دچار فرایند کاهش تعداد رویان‌ها قرار نگرفته‌اند. در این تصویر، دو رویان دارای ضربان قلب، نشان داده شده است.



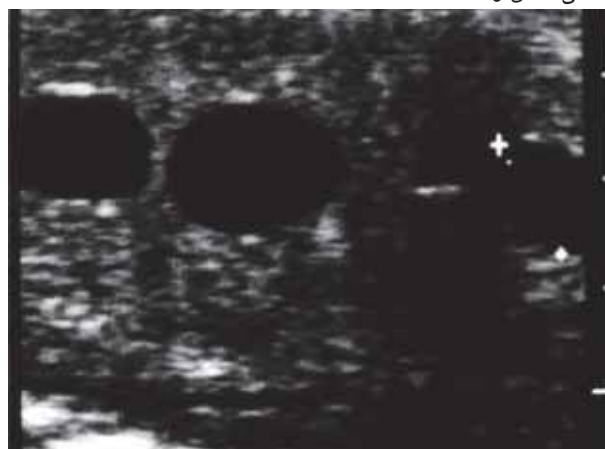
تصویر ۵-۶۶ دوقلوهای قرار گرفته در یک شاخ که در مراحل اولیه آبستنی دچار فرایند کاهش تعداد نشده‌اند. این حالت بیشتر در تخم‌گذاری‌های غیر همزمان معمول است (تخم‌گذاری‌هایی که با فاصله بیش از ۴۸ ساعت از هم در همان فحلی اتفاق می‌افتند).



تصویر ۱-۶۶ دوقلوهای قرار گرفته در یک شاخ رحم، ارزیابی دقیق در مراحل اولیه آبستنی خیلی مهم است تا روی هم افتادگی وزیکل‌های دوقلو باعث عدم تشخیص آن‌ها نشود.



تصویر ۲-۶۶ دوقلوهای قرار گرفته در یک شاخ رحم (تک شاخ)، به دلیل روی هم افتادگی کم وزیکل‌ها، تشخیص آن‌ها در معاینه التراسوند مراحل اولیه آبستنی آسان‌تر است.



تصویر ۳-۶۶ دوقلوهای قرار گرفته در یک شاخ، کنار هم و همین‌طور یک کیست لمفاوی در سمت راست (که با نشانگر + در سمت راست نشان داده شده است). یادآوری می‌شود که قبل از جفت‌گیری مادبان در شروع فصل تولیدمثل، نقشه‌ای از کیست‌های رحمی اسب ثبت کنید. این کار سبب می‌شود که عدم اطمینان از له کردن اشتباهی وزیکل آبستنی بجای کیست و باقی ماندن کیست از بین برود.



تصویر ۶۶-۹ دوقلوهای زنده و سالم که فقط برای دو هفته اول زندگی‌شان نیاز به مکمل غذایی دارند.



تصویر ۶۶-۱۰ در مادیان‌هایی که با موفقیت دوقلوهای خود را تا آخر آبستنی حفظ می‌کنند در اکثر مواقع تقسیم فضای رحم و سطح اتصال جفت به رحم مشاهده می‌شود. هر کدام از دوقلوها یک شاخ رحم را اشغال کرده‌اند و فضای بدنه رحم را متفاوت از هم اشغال کرده‌اند. ناحیه بزرگ بدون پرز جفت، نشان دهنده محل تماس بین جفت‌های دو جنین است.



تصویر ۶۶-۱۱ که کردن وزیکل یکی از دوقلوها، سمت چپ: قبل از له کردن، سمت راست: پس از له کردن (پارگی کیسه زرده).



تصویر ۶۶-۶ دوقلوهای قرار گرفته در دو شاخ (پروپ دستگاه التراسونوگرافی ۹۰ درجه چرخانده شده است تا هر دو رویان در یک تصویر ثبت شوند). این حالت، راحت‌ترین مدل دوقلوها برای کاهش تعداد آن‌ها توسط روش له کردن است (وزیکل‌ها در شاخ‌های مقابل قرار دارند).



تصویر ۶۶-۷ معمول‌ترین پیشامد برای آبستنی دوقلویی که در مراحل اولیه مدیریت و رسیدگی نشده است، سقط هر دو جنین است.



تصویر ۶۶-۸ تولد موفقیت‌آمیز دوقلوهای کامل از مادیانی که در اوایل آبستنی از لحاظ دوقلو آبستنی بررسی نشده است.



تصویر ۱-۷۲ هرپس ویروس تیپ ۳ اسب و اگزانتمای مقاربتی اسب



تصویر ۲-۷۲ ترشح مزمن بر روی دم مادیان؛ یک نمای غیرطبیعی.



تصویر ۶۶-۱۲ له کردن موفقیت آمیز یکی از وزیکل های دوقلو. همیشه از طریق معاینه سونوگرافی تأیید کنید که کیسه زرده پاره شده است. سمت راست: قبل از له کردن؛ سمت چپ: پس از له کردن.



تصویر ۷۱-۱ پرولاپس (برگشتگی) مثانه متعاقب زور زدن طولانی مدت پس از زایمان در یک مادیان نژاد بلژیکی



(a)



(b)



(c)

تصویر ۵-۷۲ مادیان مسن به خاطر ظاهر غیرطبیعی فرج و کلیتورس ارجاع داده شده است. صاحب آن حدس می‌زد که عفونت وجود دارد (a). ظاهر کلیتورس مادیان مسن، دارای حداقل ترشحات (b). تومور اصلی در مادیان مسن، اوستئوسارکوما، به دستگاه تناسلی متاستاز داده است (c).



تصویر ۳-۷۲ زخم ناحیه پرینه مادیان به دلیل عفونت مزمن رحم



تصویر ۴-۷۲ ترشحات فرج از یک مادیان دارای ضایعات زخمی ملانوتیک ناحیه فرج



(a)



تصویر ۶-۷۲ پرولاپس راست‌رونده مادبان نژاد بلژیکی در دوره پس از زایمان



(b)

تصویر ۷-۷۲ برگشتگی مثانه در مادبان نژاد بلژیکی در دوره پس از زایمان (a). برگشتگی مثانه (از نمای نزدیک) در مادبان نژاد بلژیکی در دوره پس از زایمان (b).



تصویر ۱-۷۳ ارزیابی شکل و ساختار فرج، وضعیت خوب (نشانگر سمت چپ محل گوشه پشتهی فرج و نشانگر سمت راست، کف استخوان ایسکیوم را نشان می‌دهد).



(c)

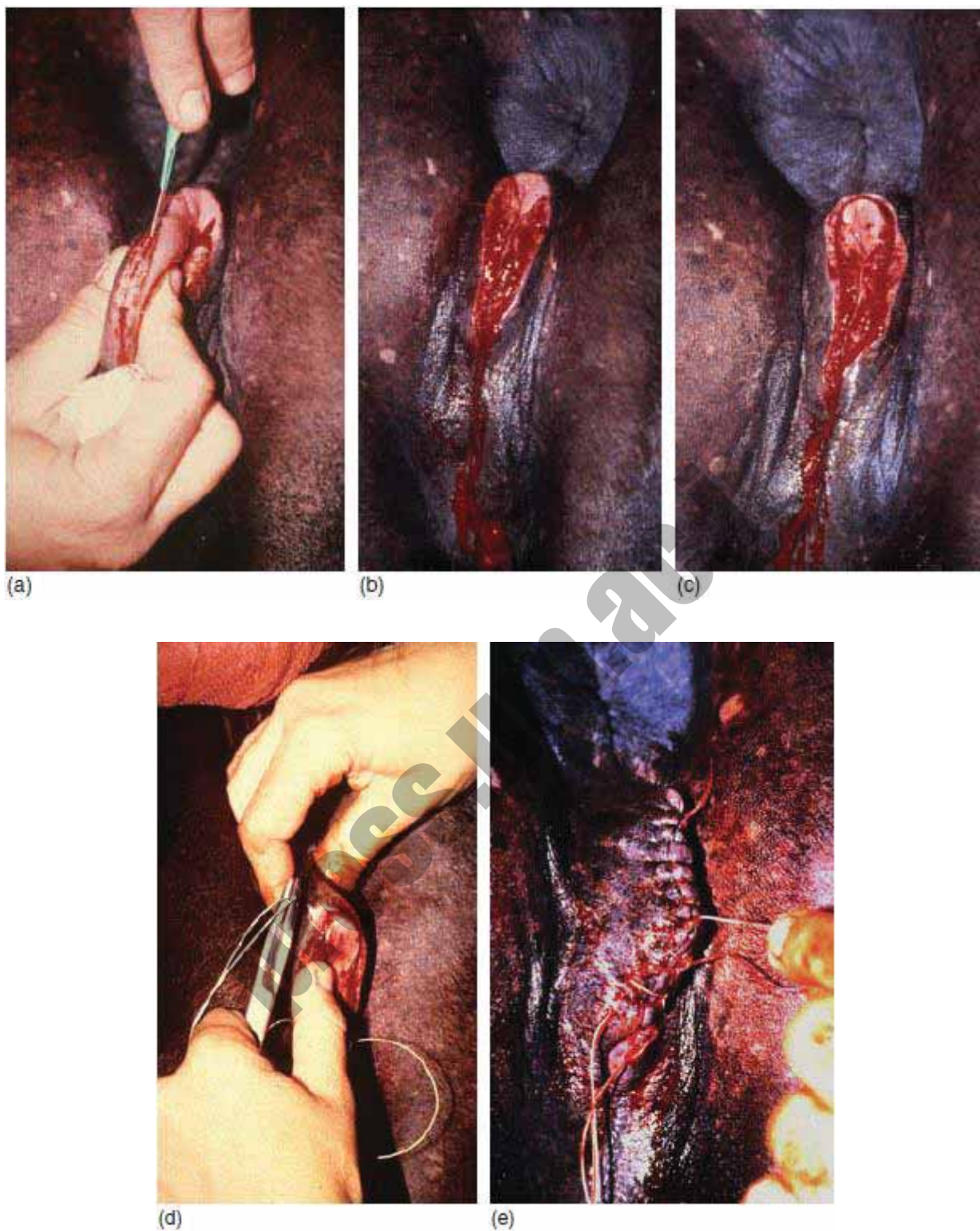
تصویر ۳-۷۳ ارزیابی ساختار فرج، ضعیف (a)؛ نمونه‌ای از ساختار ضعیف فرج همراه با شیب قابل توجه فرج به سمت جلو که بالای کف استخوان ایسکیوم قرار می‌گیرد (b)؛ نمونه‌ای از ساختار ضعیف فرج (c)، به علت شیب فرج به سمت جلو، یکپارچگی و چسبندگی لب‌های فرج از بین رفته است.



تصویر ۳-۷۳ ارزیابی ساختار فرج، وضعیت نسبتاً خوب (نشانگر سمت چپ میزان کشیدگی گوشه پستی فرج و قرار گرفتن آن در سطح پستی استخوان ایسکیوم را نشان می‌دهد، سطح استخوان ایسکیوم به وسیله نشانگر سمت راست نشان داده شده است).



تصویر ۳-۷۴ بی‌حسی موضعی در طول محل اتصال پوست به مخاط تزریق می‌شود. بی‌حسی ایجاد شده کم عمق است، فقط در امتداد لبه محل اتصال مخاط-پوست است. بی‌حسی عمیق موضعی ضروری نیست.



تصویر ۷۳-۵ برش در امتداد محل اتصال پوست به مخاط داده می‌شود. دست دارای اسکالپل در زمان برش دادن بر روی پشت و قاعده دم تکیه داده شود. اگر مادیان حرکت کند تیغه نیز با آن حرکت می‌کند (a). ابتدا، برش در راستای لبه چپ و راست فرج ایجاد می‌شود (b). بجای ایجاد برش تیز در محل گوشه پشتی فرج، برش از محل لب‌های فرج به صورت نعل اسبی شکل ادامه دهید، تا احتمال ایجاد فیستولا در زمان بخیه زدن کاهش یابد (c). بخیه زدن را از محل گوشه پشتی فرج شروع کنید، نه از زیر آن که محدودیت دارد. این کار احتمال تشکیل فیستولاهای کوچک در سطح پشتی را کاهش می‌دهد (d). بخیه‌ها را در سرتاسر محدوده جراحی ترمیمی کسلیک قرار دهید. سپس، میزان کشیدگی بخیه‌ها را از بالا به پایین تنظیم کنید، تا کشیدگی در همه جا یکسان و مساوی باشد و احتمال ایجاد فیستولا در طول برش ترمیمی فرج کاهش یابد (e).



(a)



(b)



(c)

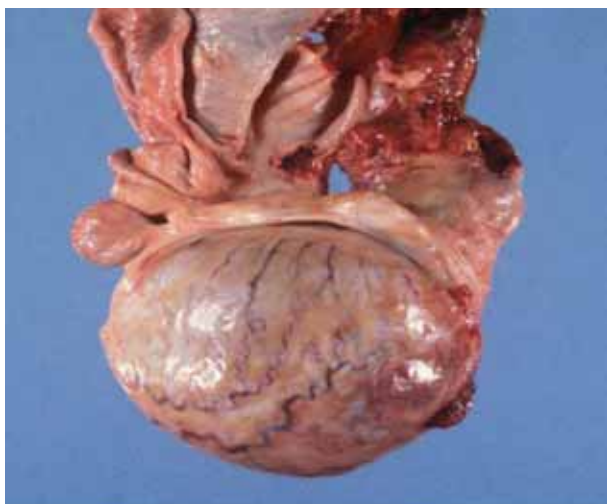
تصویر ۷۵-۱ نریان دارای اسکروتوم بزرگ پس از اصابت لگد مستقیم حین جفت‌گیری طبیعی. قسمت پایینی کیسه بیضه به دلیل نکروز و ادم از بین رفته است. دامدار درخواست مبنی بر اخته کردن نریان را نپذیرفت (a). نریان ماه‌ها بعد از آسیب ناشی از لگد با بافت اسکار قابل توجه و فیبروز دائمی بیضه‌های داخل کیسه بیضه ارجاع شد. حرکت بیضه‌ها داخل کیسه بیضه محدود شده بود (b). اسکار در سطح شکمی کیسه بیضه نریان. نریان باید در برابر شرایط نامساعد محیطی، سرمازدگی در فصل زمستان و گرمای بیش از حد تابستان محافظت شود تا کیفیت منی آن حفظ شود (c).



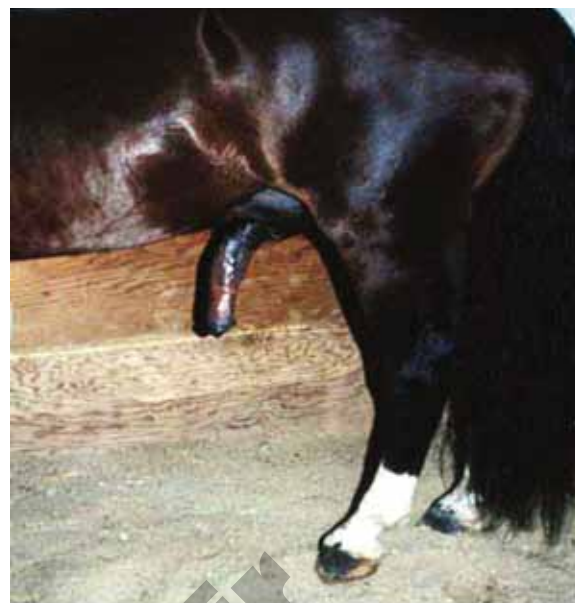
تصویر ۷۳-۶ نمای جراحی ترمیمی کامل فرج: ارزیابی سریع کفایت بسته بودن/کشیدگی بخیه‌ها.



تصویر ۷۳-۷ ضایعات ملانومای پرینه.



تصویر ۱-۷۵ (a) مقطع عرضی بیضه مبتلا به سمینوما. سمینوما. استرومای بیضه در بخش پایینی تصویر عملکرد خودش را حفظ کرده است (ناحیه متمایل به رنگ قهوه‌ای از استرومای باقی مانده) (b).



(d)

تصویر ۱-۷۵ تشکیل بافت اسکار همچنین از نعوظ کامل آلت تناسلی بعد از ترمیم جلوگیری می‌کند. جمع‌آوری منی با استفاده از واژن مصنوعی، منی کیفیت لازم برای تلقیح دو مادین به ازای هر بار جمع‌آوری منی را داشت (d).



(a)



(b)

تصویر ۲-۷۵ نمای پیچ‌خوردگی طناب اسپرماتیک در حین جراحی (a). بیضه نکروز و بدون عروق شده به دلیل پیچ‌خوردگی مزمن طناب اسپرماتیک (b).



تصویر ۶-۷۵ فتق اسکروتال



(a)

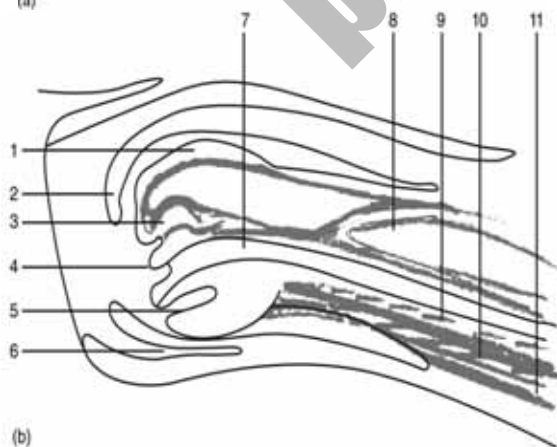


(b)

تصویر ۴-۷۵ بیضه‌های هیپوپلاستیک یک نریان ۳ ساله نژاد استانداردبرد (a).
بیضه‌های هیپوپلاستیک نریان بعد از اخته کردن (b).



(a)

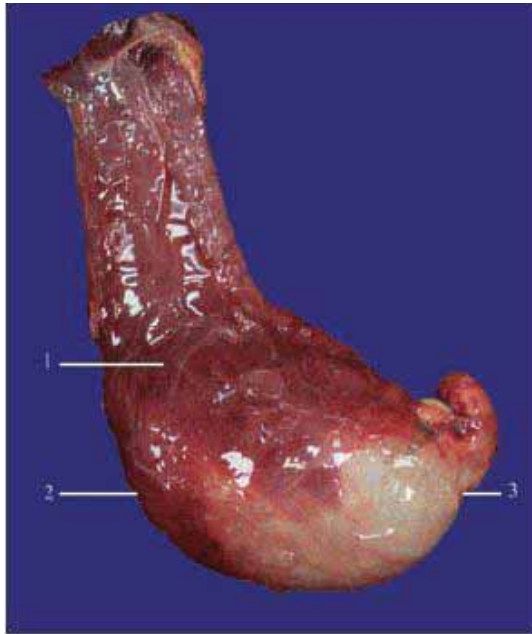


(b)

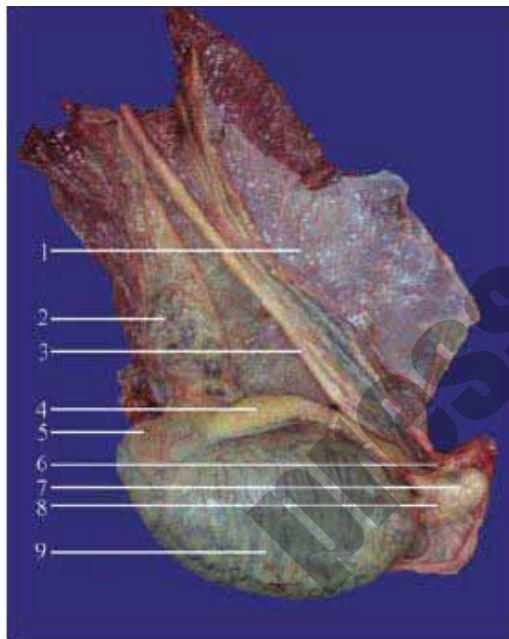
تصویر ۱-۷۶ آناتومی پرپیوس نریان: a، ظاهر طبیعی پرپیوس نریان: (۱) حفره پرپیوس، (۲) سوراخ پرپیوس و (۳) تاخوردگی پرپیوس. b، آناتومی جزئیات پرپیوس و محتویات آن: (۱) حشفه قضیب، (۲) تاخوردگی پرپیوس، (۳) سینوس میزراه، (۴) دهانه خارجی میزراه (۵) گودی حشفه، (۶) حفره پرپیوس، (۷) میزراه، (۸) اجسام غاری قضیب، (۹) اجسام اسفنجی قضیب، (۱۰) عضله پیازی-اسفنجی و (۱۱) عضله عقب کشنده قضیب.



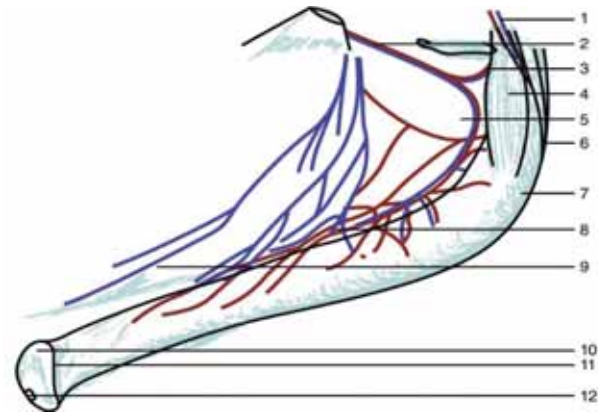
تصویر ۵-۷۵ نهان‌بیضگی داخل شکمی، ظاهر کوچک و نرم بیضه مشخص است.



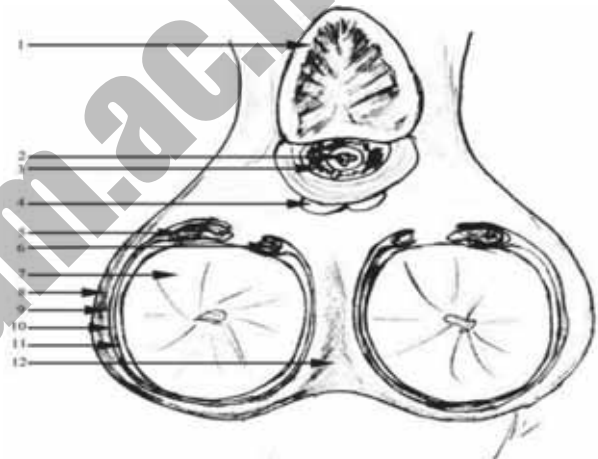
(a)



(b)



تصویر ۷۶-۲ آناتومی قضیب نریان: (۱) سرخرگ و ورید شرمگاهی داخلی، (۲) سرخرگ و ورید اوبتارتور، (۳) سرخرگ قضیب، (۴) عضله ورکی-غاری، (۵) سرخرگ و ورید میانی قضیب، (۶) عضله عقب کشنده قضیب، (۷) عضله پیازی اسفنجی، (۸) سرخرگ و ورید قدامی قضیب، (۹) ورید اپیگاستریک سطحی-خلفی، (۱۰) تاج حشفه، (۱۱) خط تماس حشفه و بدنه قضیب، (۱۲) برجستگی میزراه.



تصویر ۷۶-۳ آناتومی کیسه بیضه نریان و محتویات آن: (۱) اجسام غاری، (۲) میزراه، (۳) اجسام اسفنجی، (۴) عضله عقب کشنده قضیب، (۵) بدنه اپیدیدیم داخل تونیکا واژینال، (۶) مجرای دفران داخل تونیکا واژینال، (۷) بیضه، (۸) عضله دارتوس، (۹) لایه جداری تونیکا واژینال، (۱۰) لایه احشایی تونیکا واژینال، (۱۱) تونیکا آلبوجینا و (۱۲) دیواره میانی بیضه.

تصویر ۷۶-۴ آناتومی بیضه، (a) بیضه چپ، سطح جانبی؛ (۱) عضله کریمستر، (۲) لبه قدامی، (۳) لبه خلفی همراه با برجستگی دم اپیدیدیم. (b) سطح جانبی بیضه چپ بدون پوشش؛ (۱) تونیکا واژینال، (۲) شبکه سرخرگی و وریدی پمپینفرم بیضه، (۳) مجرای دفران، (۴) بدنه اپیدیدیم، (۵) سر برآمدگی اپیدیدیم، (۶) لیگامنت دم اپیدیدیم، (۷) دم اپیدیدیم، (۸) لیگامنت مخصوص بیضه و (۹) بیضه



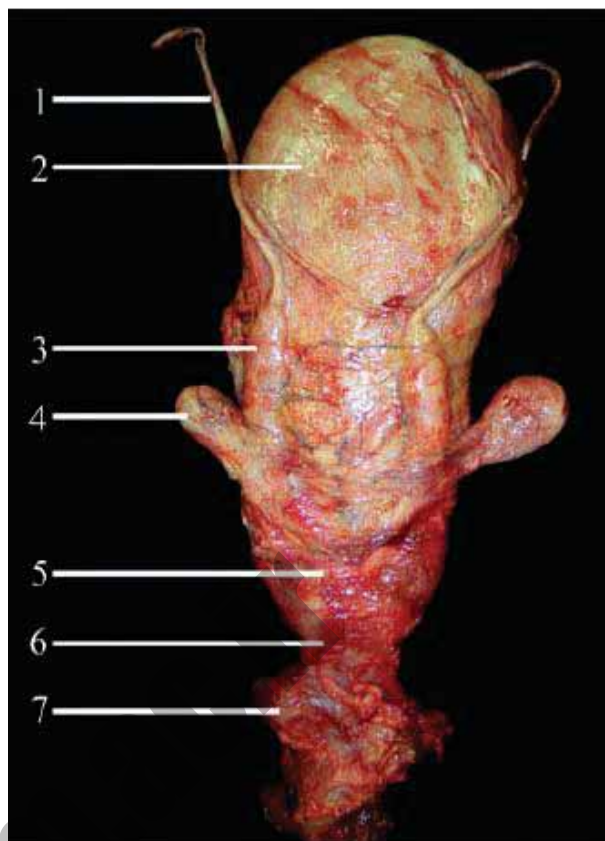
تصویر ۱-۷۸ خرک کامپیوتری جمع‌آوری منی



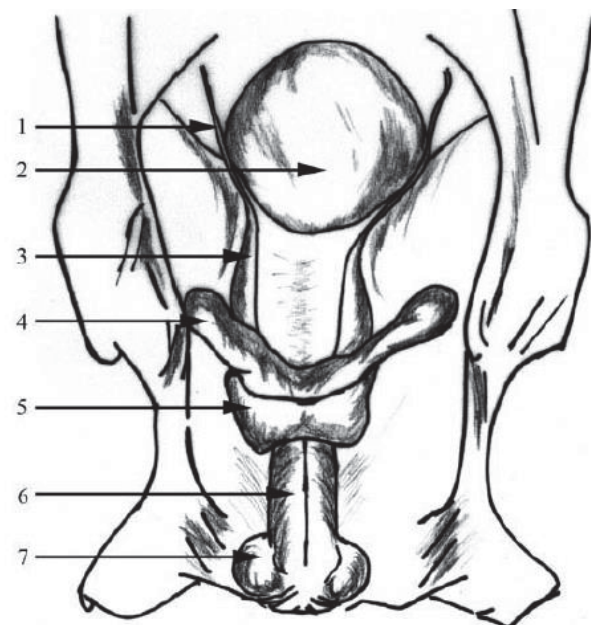
تصویر ۲-۷۸ یک طرف از باکس معاینه مادیان، کوتاه و تشک‌گذاری شده است و به‌عنوان خرک جمع‌آوری منی نریان نژاد مینیاتوری استفاده شده است.



تصویر ۳-۷۸ خرک دو پایه، ارتفاع قابل تنظیم، با قاب جوش داده شده برای دامنه وسیعی از نریان‌ها، از پونی‌های نژاد ولش تا نریان‌های بارکش قابل استفاده است.



تصویر ۵-۷۶ بخش‌های داخلی دستگاه تناسلی نریان که به‌طور کامل جدا و خارج شده است. (۱) مجرای دفران، (۲) مثانه، (۳) آمپولای مجرای دفران، (۴) سمینال وزیکل، (۵) پروستات، (۶) میزراه لگنی، قسمت لگنی قضیب، (۷) غدد پیازی-میزراهی



تصویر ۶-۷۶ نمای ترسیمی بخش‌های داخلی دستگاه تناسلی نریان در موقعیت طبیعی خودشان. (۱) مجرای دفران، (۲) مثانه، (۳) آمپولای مجرای دفران، (۴) سمینال وزیکل، (۵) پروستات، (۶) میزراه لگنی، (۷) غدد پیازی-میزراهی



تصویر ۶-۷۸ پوشش قابل شستشو، خرک تک پایه مادیان. درزها به خوبی به طرف داخل برگردانده شده‌اند تا از ساییدگی آلت تناسلی نریان جلوگیری شود.



تصویر ۴-۷۸ خرک مکعبی شکل کمتر معمول، تشک‌گذاری کم، اما به خوبی نریان با آن کنار آمده است. پوشش وینیلی آن مناسب برای فضاهای باز و انواع شرایط آب و هوایی است.



تصویر ۵-۷۸ خرک دارای طول بیشتر با پارچه کتان پوشیده شده است تا به گرفتن خرک توسط نریان کمک کند. پوشش وینیلی قابل شستشو بر روی انتهای خرک قرار دارد و تسمه گاز گرفتن برای کمک به پایداری نریان روی خرک وجود دارد.



تصویر ۷-۷۸ خرک پوشیده شده با فرش مصنوعی. اگر فرد جمع‌آوری کننده نتواند قضیب اسب را به سرعت به درون واژن مصنوعی منحرف کند، سایش قضیب نریان خیلی شدید خواهد بود.



تصویر ۷۹-۱ انواع کولیس‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری بیضه اسب.



تصویر ۷۸-۸ خرک دارای سر واقع شده در وسط قسمت قدامی تشک، محیط پر شده با سنگ ریزه. توجه کنید به محل بریده شده انتهای خرک به منظور تطبیق با واژن مصنوعی بزرگ.



تصویر ۷۹-۲ اندازه‌گیری عرض کلی کیسه بیضه با استفاده از کولیس.



تصویر ۷۸-۹ یک نمونه از خرک عجیب دارای پوشش چرمی. موضوع مهم‌تر، کفپوش غیر لغزنده به منظور بهبود ایمنی در طی زمان جمع‌آوری منی است.



تصویر ۸۱-۱ ابزار هندرسون قابل اتصال به دریل دستی بی سیم ۱۴/۴ ولت دارای سر دریل قابل تعویض ۰/۳۷۵



تصویر ۷۸-۱۰ وقتی نگهدارنده نریان نمی‌تواند جمع‌آوری کننده را در سمت دیگر خرک ببیند با خطراتی طبیعی مواجه می‌شود. در شرایط مطلوب، هم نگهدارنده نریان و هم نگهدارنده واژن مصنوعی یا فرد جمع‌آوری کننده باید نزدیک به هم قرار بگیرند تا بتوانند هرگونه حرکت غیر قابل پیش‌بینی احتمالی نریان را مشاهده کنند.



تصویر ۲-۸۳ ظاهر نرم و کوچک مشخص بیضه باقی مانده در شکم که به روش جراحی خارج شده است (تحت بیهوشی عمومی، در مرکزی که امکانات انجام جراحی داخل شکم را داشته است)



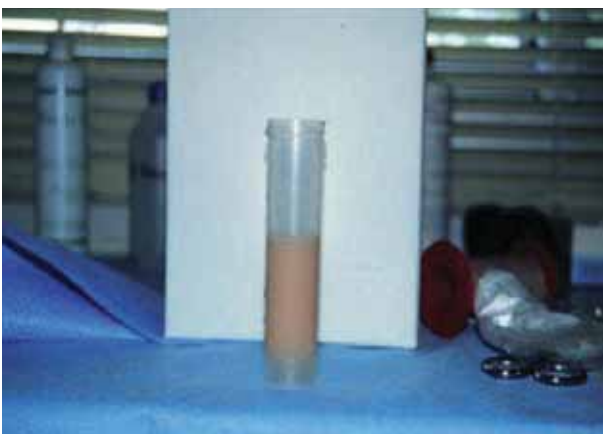
تصویر ۲-۸۱ انبر هندرسون روی طناب اسپرماتیک در بالای بیضه‌ها (در قاعده بیضه‌ها) قرار گرفته است، پیچ خوردن طناب اسپرماتیک درست قبل از هم گسیختگی آن نشان داده شده است.



تصویر ۳-۸۳ بیضه باقی مانده در شکم که خارج شده است. به نسبت اندازه اپیدیدیم به بیضه توجه کنید. اندازه/رشد بیضه تحت تأثیر



تصویر ۳-۸۱ طناب اسپرماتیک بعد از هم گسیختگی و جدا شدن. یک گره محکم روی طناب برای کنترل و جلوگیری از خونریزی زده می‌شود.



تصویر ۱-۸۵ تغییر رنگ انزال به دلیل ورود خون در زمان انزال



تصویر ۱-۸۳ یک بیضه پایین آمده و درون اسکروتوم قرار دارد (تصویر قبل از عمل جراحی)



تصویر ۵-۸۵ زخم ناشی از هابروئما (محل بزرگ شده) بر روی بدنه قضیب بیرون کشیده شده



تصویر ۲-۸۵ مورد همواسپریمی شدید. منشأ آن التهاب غدد سمینال و زیکل تشخیص داده شد.



تصویر ۶-۸۵ زخم‌های فعال ناشی از هرپس ویروس اسب (EHV-3) که تحت عنوان اگزانتمای مقاربتی اسب نیز شناخته می‌شود.



تصویر ۳-۸۵ وجود خون بر روی یا نوک قضیب بعد از پائین آمدن تریان



تصویر ۴-۸۵ پارگی روی بدنه قضیب. مواجهه با مادیان و جفتگیری تا زمان التیام کامل متوقف می‌شود.



تصویر ۸۵-۹ خونریزی از محل ضایعات قضیب نریان پیر پس از جمع آوری منی



تصویر ۸۵-۷ مشاهده خون در معاینه اندوسکوپی دستگاه تناسلی نریان. لخته خون در محل تکه منوی وجود دارد. آزمایش بیوپسی نشان داد که منشأ آن غدد وزیکل سمینال



تصویر ۸۷-۱ کره اسب نر جوان به خاطر بزرگ شدن اسکروتوم و درد خفیف کولیک ارجاع شده است.



تصویر ۸۵-۸ قضیب نریان پیری که به دلیل همواسپرمی ارجاع شده است. نمای ناجور ضایعات ضرورت بیوپسی گرفتن را نشان می‌دهد. علت این ضایعات در هیستوپاتولوژی کارسینومای سلول‌های سنگفرشی، هبرونما، سارکوئید و پاپیلوماتوز تأیید شده است.



تصویر ۸۷-۲ نریان دارای اسکروتوم بزرگ شده به پشت خوابانده شده است. توده بافتی، کمی کوچک شده است.



تصویر ۸۹-۲ پارافیموز تروماتیک، سه روز پس از این که درمان شروع شده است. به کوفتگی گسترده غلاف قضیب و اسکروتوم توجه نمایید. پوسته پوسته شدن سطح بیرون زده غلاف قضیب نیز مشاهده می‌شود. این مسئله به‌طور کامل برطرف شد و نریان ۱۲ هفته پس از ضربه خوردن به برنامه جفت‌گیری برگشت.



تصویر ۸۷-۳ محتویات اسکروتوم بزرگ شده آشکار شده است. این عکس، این مسئله را یادآوری می‌کند که نباید قبل از مشخص شدن محتویات داخل اسکروتوم بزرگ شده، سوزنی به آن زده شود.



تصویر ۸۹-۳ بانداژ بادی قرار داده شده بر روی بدنه قضیب برای کاهش ادم قضیب و غلاف آن.



تصویر ۸۷-۴ حلقه روده درون اسکروتوم قرار دارد. بافت روده هنوز زنده است. روده درون شکم جا زده شد و کره‌اسب نر، اخته شد.



تصویر ۸۹-۱ پارافیموز تروماتیک یک روز پس از لگد خوردن از مادیان در حین جفت‌گیری طبیعی. به ادم شدید، کوفتگی، خونریزی و خمیدگی رو به عقب حشفه قضیب توجه کنید.



تصویر ۹۱-۲ اگرچه پارگی یا خراشی دیده نمی‌شود، وجود فرو رفتگی دایره‌وار در بالای محل انگشت شست فرد در این تصویر، مبین فرو رفتگی از چشم پنهان مانده و باقی مانده ناشی از حلقه نریان است. نریان جوان جفت‌گیری خود را انجام می‌دهد؛ اما این فرو رفتگی برای همه عمر، بر روی قضیب باقی می‌ماند.



تصویر ۸۹-۴ قضیب و غلاف آن توسط بانداژ حمایتی چسبیده به زیر شکم نریان، بسته شده است.



تصویر ۸۹-۵ با استفاده از قضیب بند توری، قضیب و غلاف آن در محل مناسب نگهداری شده‌اند.



تصویر ۹۲-۱ فلجی قضیب، ادم ناشی از آویزان بودن آلت، متعاقب آسیب تروماتیک ناشی از لگد زدن مادریان در زمان جفت‌گیری، بخیه سرکیسه‌ای محل باز شده است تا قضیب خارج شود و نرم کننده مناسب بر روی آن زده شود. عملکرد قضیب ۱۴ روز پس از بروز آسیب، برگشته است.



تصویر ۹۱-۱ پارگی مختصر قضیب نریان. قبل از جفت‌گیری یا اسپرم‌گیری از این نریان، باید این پارگی به‌طور کامل التیام یابد.



تصویر ۹۲-۴ استفاده از قضييب بند مشبك براى كم كردن تجمع ادم در موارد پارافيموز. مشبك بودن قضييب بند امكان عبور ادرار و به حداقل رساندن ادرار سوزى بافت قضييب را فراهم مى‌كند.



تصویر ۹۲-۲ نماى نزديك قضييب همراه با ادم ناشى از آويزان بودن آن و آسيب سطح و پوسته پوسته شدن آن



تصویر ۹۳-۱ اين نريان را صاحبش با اين مشكل ارجاع داده است كه از هفته پيش قضييب آن بيرون افتاده و حيوان سرپا ايستاده است. قضييب به‌راحتى درون غلافش جا زده شد.



تصویر ۹۲-۳ پارافيموز/فلجى قضييب متعاقب تجويز آرامبخش پرومازيني



تصویر ۹۳-۲ نماى نزديك زخم فعال روى قضييب نريان. هرپس ويروس نوع ۳ اسب



(a)



تصویر ۹۳-۳ ضایعه هیرونمایی بر روی قسمت میانی بدنه قضیب. این بیماری به درمان با آیورمکتین به خوبی پاسخ داد و ضایعات به طور کامل برطرف شد.



(b)



تصویر ۹۳-۴ ضایعات هیرونما بر روی غلاف قضیب نریان

تصویر ۹۳-۵ (a) نریان پیر با وجود چند ضایعه روی قضیب ارجاع داده شده است. (b) نمای نزدیک حشفه قضیب. نمونه‌های هیستوپاتولوژی از ضایعات مختلف حشفه قضیب، جمع‌آوری شد و نتایج آن وجود هیرونما، کارسینومای سلول‌های سنگفرشی، سارکوئید و پاپیلوماتوز را نشان داد.



تصویر ۹۳-۷ هرپس ویروس ۳-اسب، نمونه‌ای از اسکارهای بهم پیوسته متعاقب چند دوره زخم‌های فعال این عفونت.



تصویر ۹۳-۶ زخم‌های بهبود یافته ناشی از هرپس ویروس ۳-اسب. به اسکارهای خاکستری رنگ توجه نمایید.



تصویر ۹۸-۲ مدل‌های مختلف واژن مصنوعی مورد استفاده برای جمع‌آوری منی نریان. **a** مدل میسوری بزرگ **b** مدل میسوی کوچک (پونی) **c** لاینر داخلی مدل میسوری **d** مدل فرانسوی **e** ژاپنی مدل نیشیکاوا یا توکیو و **f** مدل کلرادو



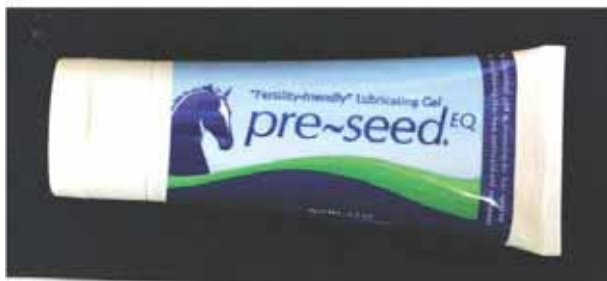
تصویر ۹۳-۸ همواسپرمی، جفت‌گیری یا اسپرم‌گیری با استفاده از واژن مصنوعی از این نریان باعث خونریزی از محل ضایعات روی قضیب شده است.



تصویر ۹۸-۱ کاندوم مورد استفاده برای جمع‌آوری منی نریان



(a)



(b)

تصویر ۹۸-۵ معمول‌ترین لوبریکانت‌های مورد استفاده برای واژن مصنوعی A، Priority Care® و B، Pre-seed®، که لوبریکانت با فرمولاسیون جدید برای واژن مصنوعی اسب و معاینه دستگاه تناسلی است.



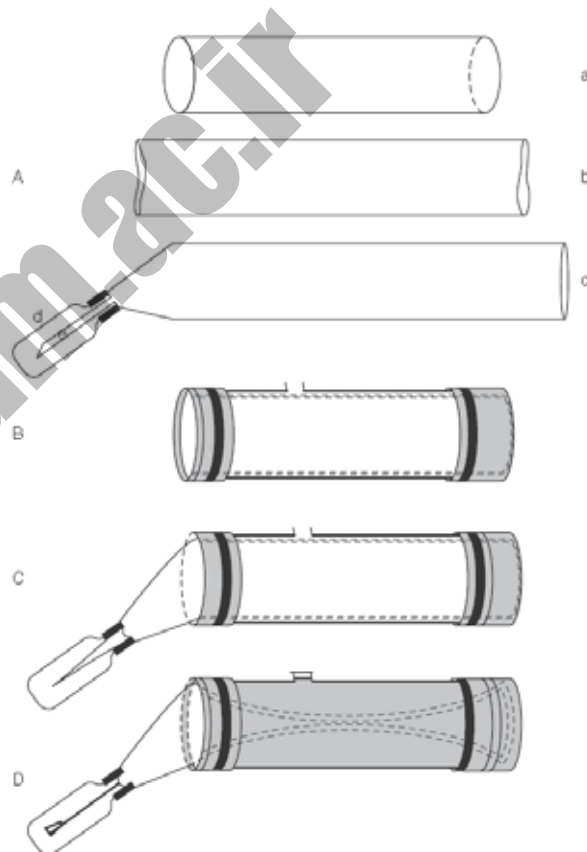
تصویر ۹۸-۶ جمع‌آوری منی اسب بدون پرش (حالت ایستاده)



شکل ۹۸-۷ Equidame V® خوک مجهز به سیستم کامپیوتری جمع‌آوری منی



تصویر ۹۸-۳ مدل اصلاح شده میسوری (بدون قسمت مخروطی شکل-ته باز) برای جمع‌آوری قسمت‌های مختلف انزال. در این تصویر مخروط و لوله‌های جمع‌آوری بخش‌های مختلف انزال، نشان داده نشده است.



تصویر ۹۸-۴ اجزاء اصلی ساختار واژن مصنوعی A بدنه لوله‌ای شکل بیرونی B لایندر داخلی C لایندر یکبار مصرف همراه با لوله جمع‌آوری و فیلتر D بطری یا کیسه جمع‌آوری E فیلتر سر راهی درون لایندر



تصویر ۹۹-۲ اورواسپرمی مربوط به نریان مبتلا به اختلال عصبی



تصویر ۹۹-۳ منی نریان که با اتوزین/نگروزین رنگ آمیزی شده است. اتوزین وارد اسپرم‌های a مرده یا دارای غشاء آسیب دیده شده است (یعنی صورتی یا قرمز رنگ هستند) و b اسپرم‌های زنده یا دارای غشاء سالم بی رنگ مانده‌اند.



(a)



(b)

تصویر ۹۸-۸ جمع‌آوری منی از دم اپیدیدیم پس از مرگ یا پس از اخته کردن نریان. (a) دم اپیدیدیم و مجرای دفران جدا شده. (b) شستشوی مستقیم این قسمت‌ها با



(a)



(b)

تصویر ۹۹-۱ همواسپرمی. (a) لاینر یک بار مصرف حاوی انزال خونی. (b) ریزش قطرات خون از سوراخ میزراه، ۵ دقیقه پس از جمع‌آوری منی



(a)



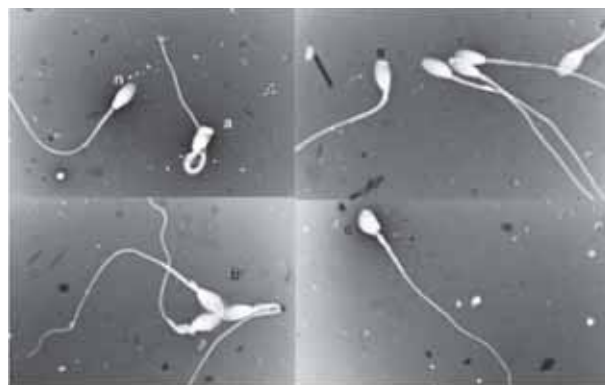
(b)



(c)

(d)

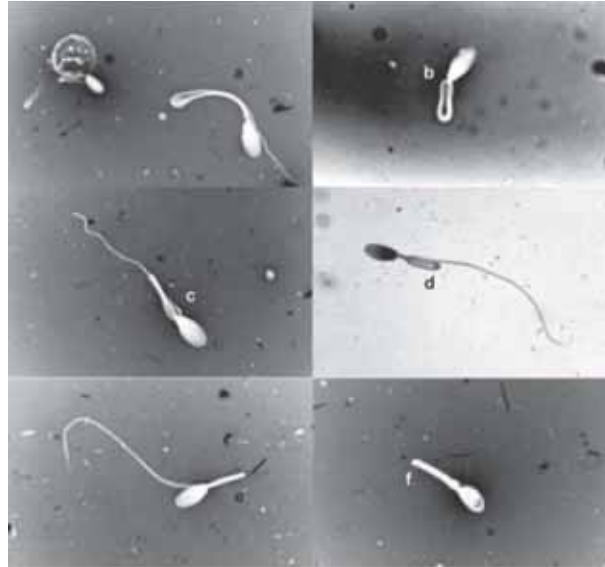
تصویر ۹۹-۵ اسپکتروفوتومتر مورد استفاده برای تعیین غلظت منی اسب.
A: Spectronic 20 مربوط به شرکت Bausch & Lomb; B: Densimeter
مربوط به Accucel Équine Photometer: Animal Reproduction System
مربوط به شرکت IMV و D: SpermaCue مربوط به شرکت Minitube



(A)

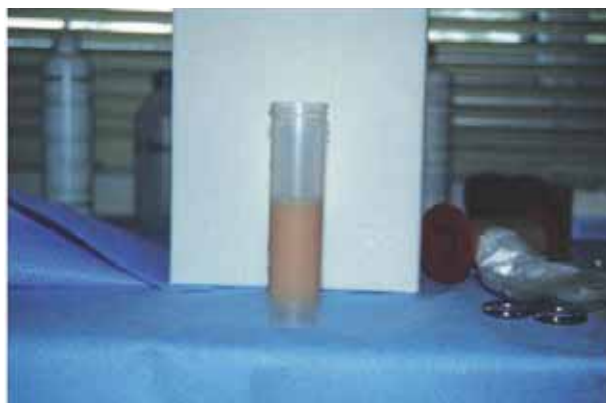


(B)

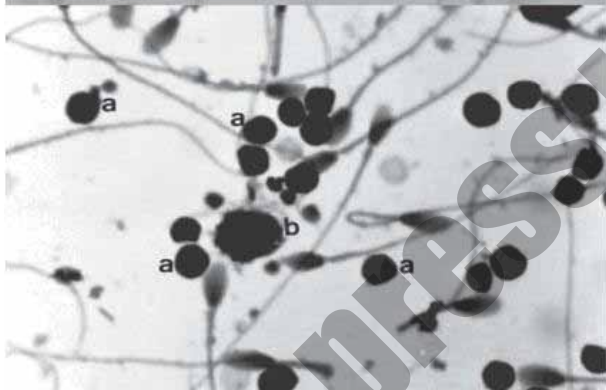


(C)

تصویر ۹۹-۴ بعضی از اختلالات اسپرم‌ها. (a) اسپرم طبیعی؛ (b) آکروزوم غیرطبیعی (دستگیره‌ای)؛ (c) چسبیدن سر به سر؛ (d) شکل غیرطبیعی سر؛ (e) اختلالات قطعه میانی (a) اسپرم طبیعی؛ (b-c) قطعه میانی کلفت؛ (d) قطعه میانی خمیده؛ (e) قطعه میانی پیچ خورده؛ (f) قطعه میانی ناقص؛ (g) قطره پروتوپلاسمی پایینی؛ (h) قطره پروتوپلاسمی بالایی؛ (a) خمیدگی قسمت پایینی قطعه میانی؛ (b-d) پیچ خوردگی قطعه میانی و دم؛ و (e-f) دم خمیده



تصویر ۱۰۱-۱ همواسپرمی. نمای ظاهری آن.

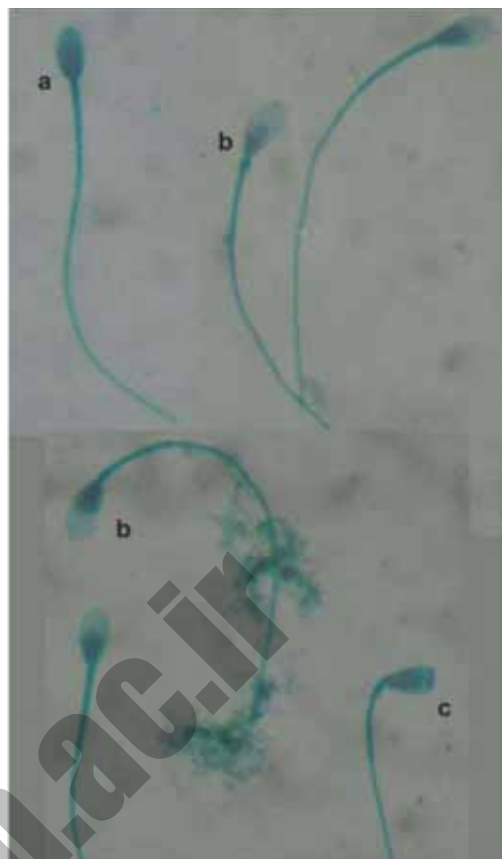


(A)

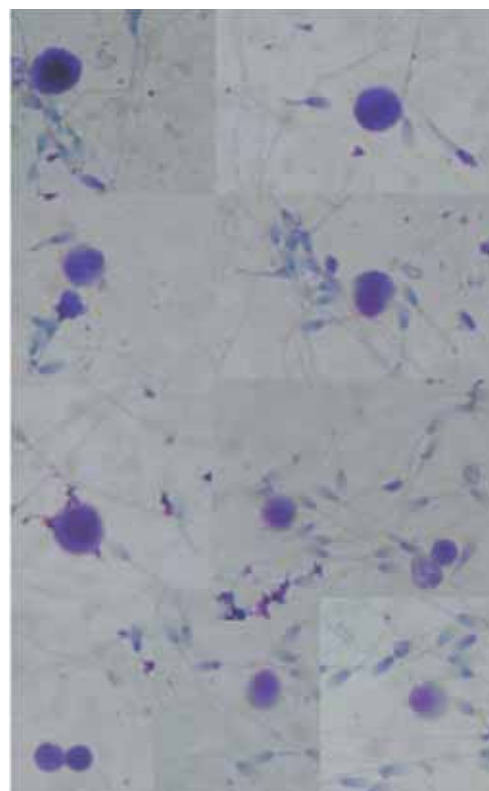


(B)

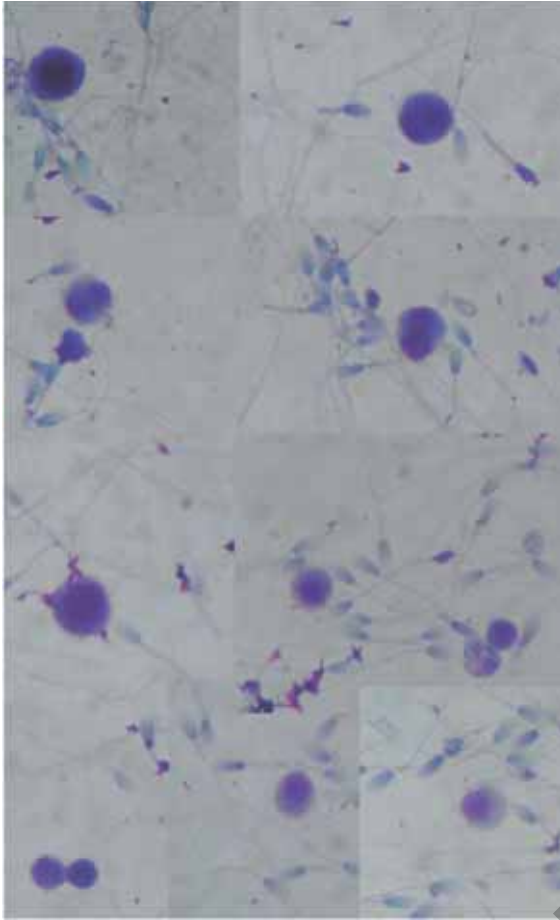
تصویر ۱۰۱-۲ A: نمای میکروسکوپی همواسپرمی. (a) گلبول قرمز خون؛ (b) گلبول سفید خون. B: همان نمونه با رنگ آمیزی متفاوت



تصویر ۹۹-۶ گسترش منی رنگ شده با رنگ @Spermac نریان (a) اسپرم طبیعی؛ (b) آکروزوم کنده شده؛ (c) آکروزوم دستگیره‌ای شکل



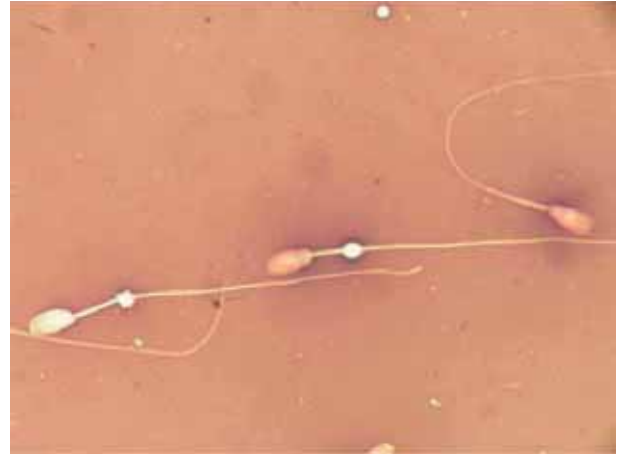
تصویر ۹۹-۷ سلول‌های زایای گرد (اسفروئیدی). گسترش رنگ آمیزی شده با @DiffQuick



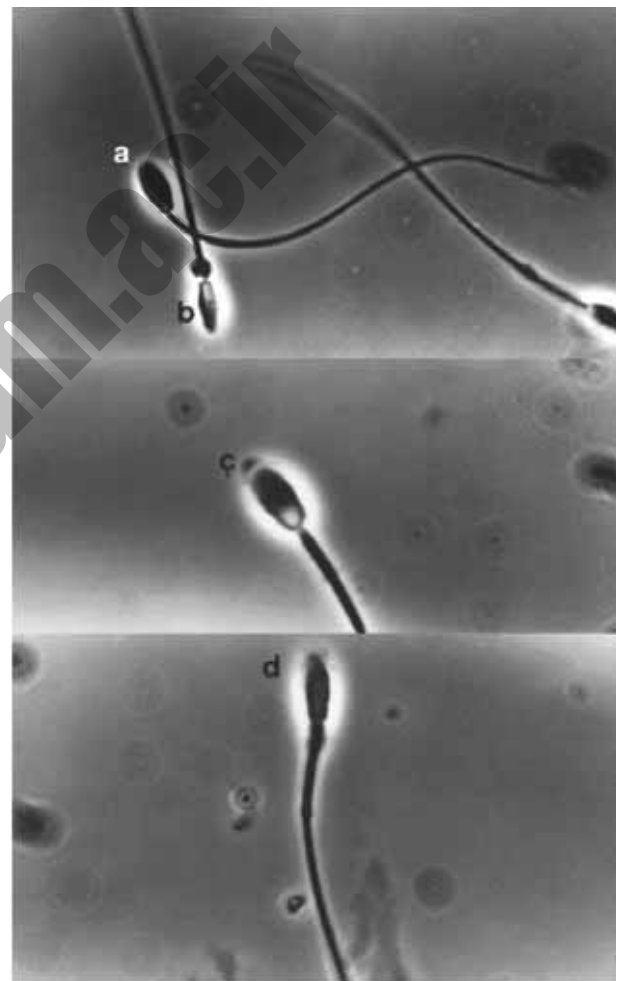
تصویر ۱۰۱-۵ انزال مربوط به نریان دچار دژنراسیون بیضه، که در گسترش منی آن، سلول‌های زایای گرد (اسفروئیدی) دیده می‌شود.



تصویر ۱۰۱-۶ اورواسپرمی



تصویر ۱۰۱-۳ قطرات پروتوپلاسمی پایینی



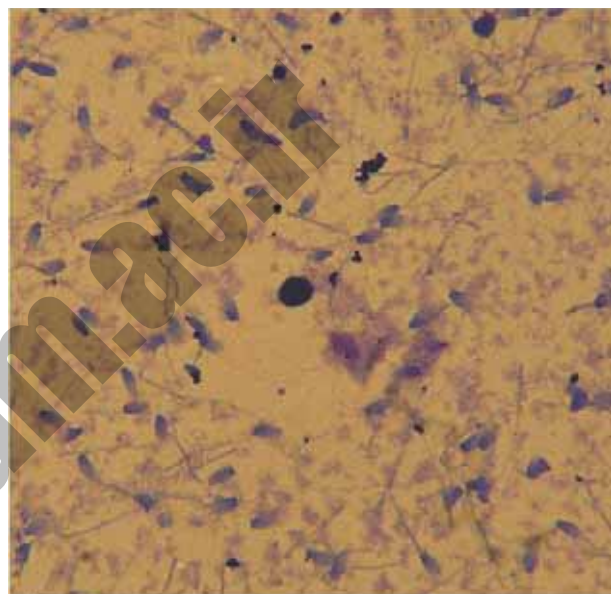
تصویر ۱۰۱-۴ آکروزوم دستگیره‌ای شکل. (a) آکروزوم طبیعی؛ (b) آکروزوم جدا شده؛ (c) آکروزوم دستگیره‌ای شکل؛ (d) آکروزوم متورم



تصویر ۱۰۱-۸ انزال دارای غلظت خیلی بالای اسپرم (۱/۶ میلیارد/میلی لیتر)، مربوط به نریان مبتلا به انسداد آمپولا



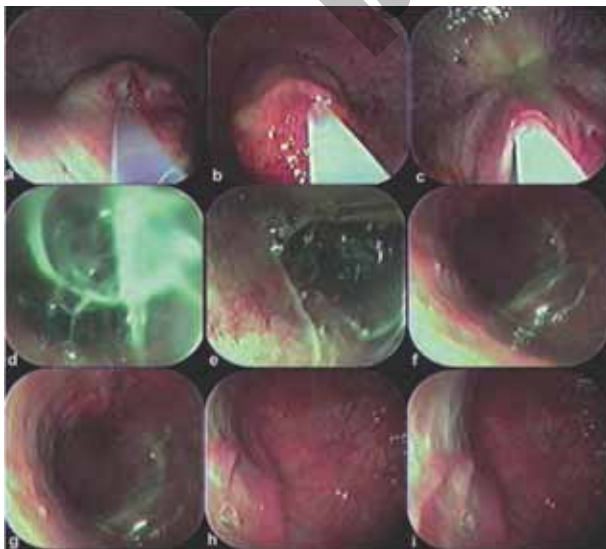
(a)



(b)



تصویر ۱۰۴-۱ تکه منوی ملتهب در نریان مبتلا به التهاب غدد وژیکل سمینال

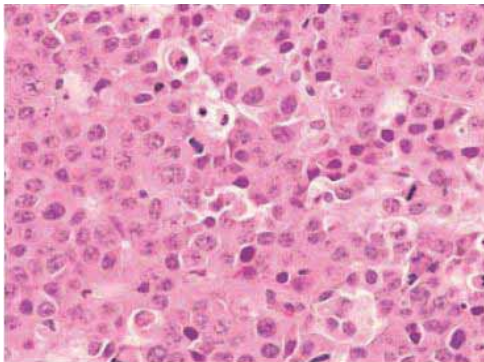
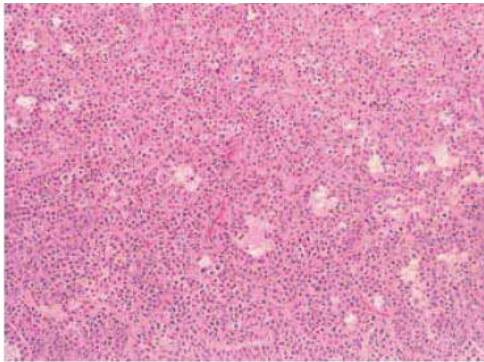


تصویر ۱۰۴-۲ شستشوی غدد وژیکل سمینال با استفاده از اندوسکوپ. به ترشحات موکوسی چرکی توجه نمایید.



(c)

تصویر ۱۰۱-۷ a-c غلظت بالای سرهای جدا شده انزال نریان مبتلا به سندرم آمپولای مسدود

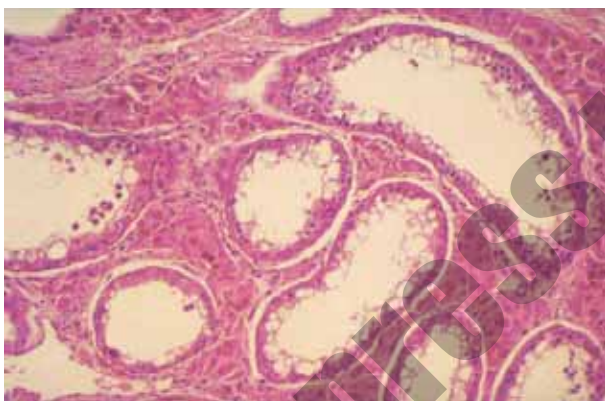


تصویر ۱۰۶-۲ سمنوما در بیضه نریان



(b)

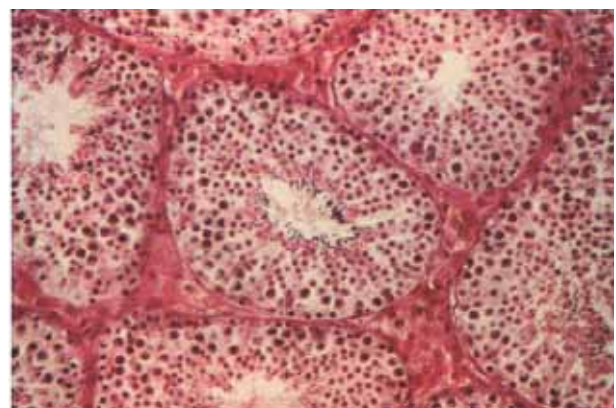
تصویر ۱۰۵-۱ a, انزال غلیظ چسبناک مربوط به نریان مبتلا به انسداد آمپولا؛ نمونه‌ها پس از تجویز اکسی توسین و ماساژ راست‌روده‌ای غدد ضمیمه‌ای بدست آمده است.



تصویر ۱۰۶-۳ دژنراسیون شدید لوله‌های سمینتفر، تعدادی پیش‌سازهای سلول‌های زایا هنوز وجود دارند.



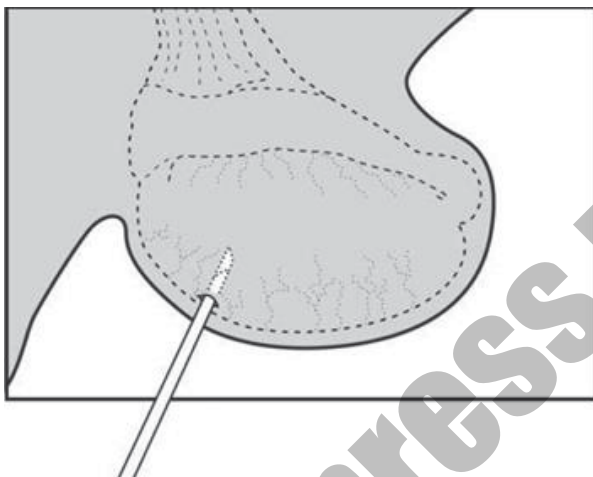
تصویر ۱۰۶-۴ بزرگ شدن بیضه‌ها که می‌تواند در موارد تومور یا تروما دیده شود.



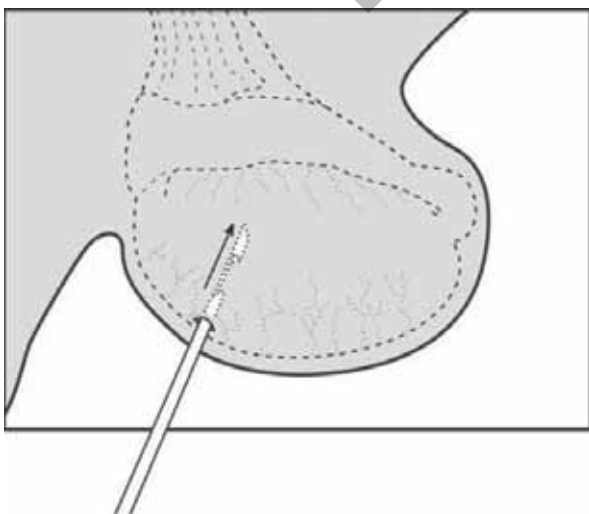
تصویر ۱۰۶-۱ لوله‌های سمینتفر طبیعی در بیضه نریان.



تصویر ۱۰۷-۱ موقعیت قرارگیری بیضه در اسکروتوم



تصویر ۱۰۷-۲ نحوه وارد کردن سوزن شیاردار بیوپسی از طریق تونیک به داخل بیضه



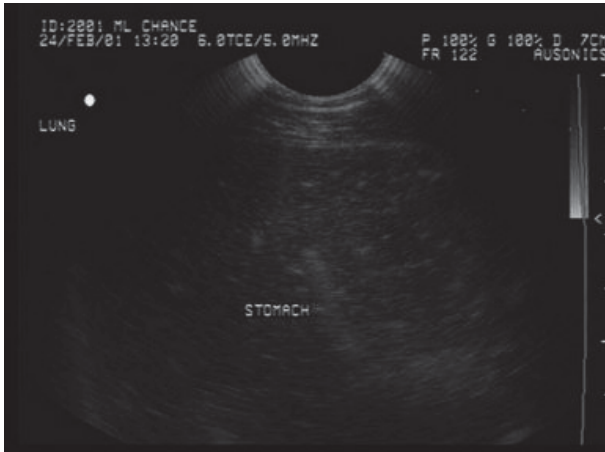
تصویر ۱۰۷-۳ فرو کردن قسمت داخلی سوزن شیاردار بیوپسی به بخش‌های عمقی‌تر بیضه



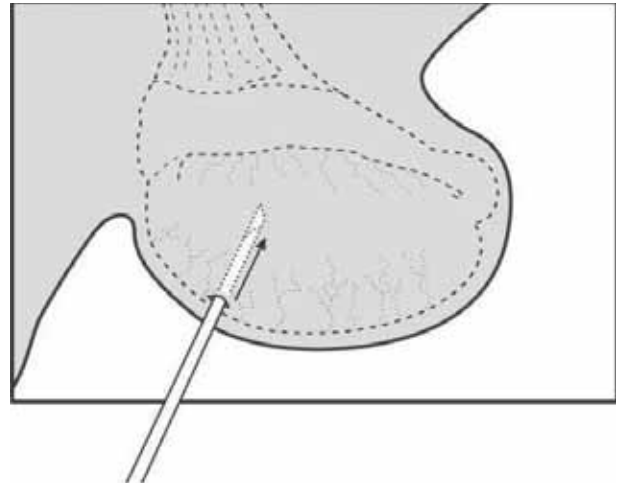
تصویر ۱۰۶-۵ اختلالات گوناگون اسپرم در ردیف بالا. تصاویر چندین اسپرم با انواع مختلف اختلالات، شامل توده به هم چسبیده اسپرم‌ها (راست پایین)، در ردیف پایین نشان داده شده است.



تصویر ۱۰۶-۶ تصویر دو اسپرم با استفاده از میکروسکوپ فاز کنتراست (DIC) و رنگ‌آمیزی شده با یوبیکوئیتین (UBI) یا DNA. اسپرم غیرطبیعی با یوبیکوئیتین نشان‌گذاری شده است و مقدار یوبیکوئیتین اسپرم را می‌توان با استفاده از روش فلوسیتومتری sperm ubiquitin tag immunoassay اندازه‌گیری کرد.



تصویر ۱-۱۲۱ بزرگ شدن معده در فضای میانی قفسه سینه‌ای سمت چپ در تصویر سونوگرافی دیده می‌شود.



تصویر ۳-۱۰۷ فرو بردن قسمت خارجی سوزن شیاردار بیوپسی بر روی قسمت داخلی این ابزار جهت برداشت نمونه



تصویر ۱-۱۲۵ بزرگ شدن شدید شکم مادیان مبتلا به هیدروپس آلانتویس در اواخر آبستنی. یک کره سالم از این مادیان به دنیا آمده است.



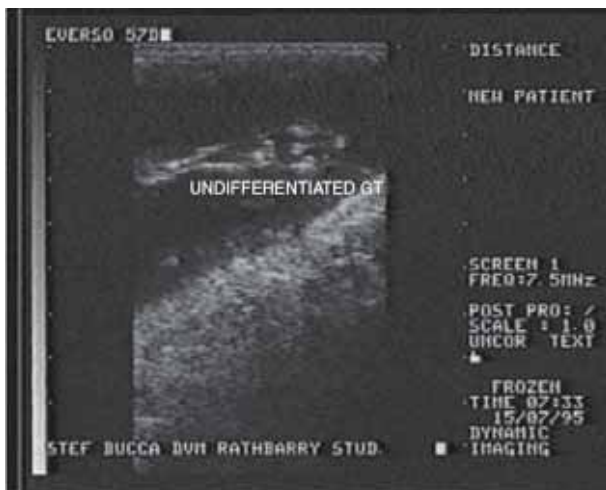
تصویر ۱-۱۱۰ بدشکلی زاویه‌دار اندام حرکتی. انحراف جانبی مچ پای چپ؛ انحراف میانی مچ پای راست



تصویر ۲-۱۲۵ تصویر معاینه التراسونوگرافی از روی شکم که قلب جنین و رگ‌های بزرگ را نشان می‌دهد.



تصویر ۱-۱۱۷ ادم قرنیه و التهاب ملتحمه در کره‌اسب بی حال



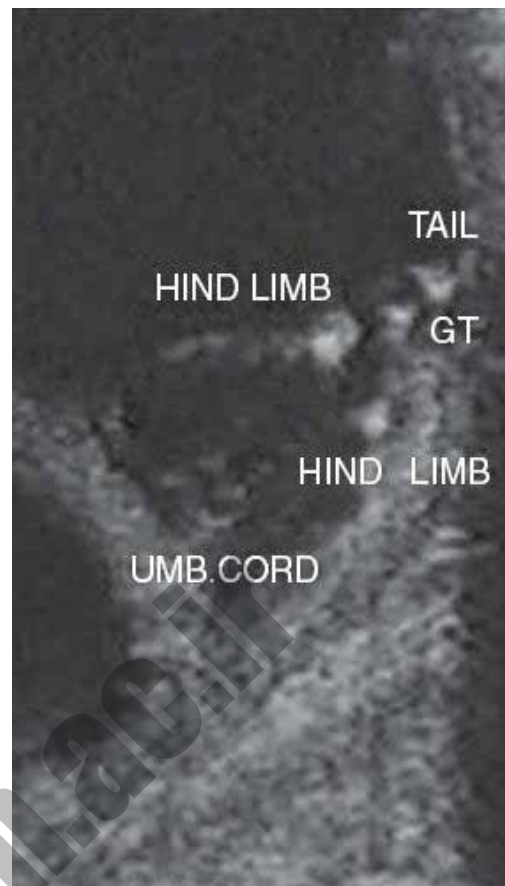
تصویر ۱۲۶-۳ جنین در ۵۵ روزگی آبستنی، مقطع قدامی، برجستگی جنسی تمایز نیافته، بین ران‌های جنین قرار گرفته است.



تصویر ۱۲۶-۴ جنین ماده در ۱۳۰ روزگی آبستنی، جهت قرارگیری خلفی جنین، ساختارها: گناد: کورتکس و مدولای متمایز از هم. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی: ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۵ جنین نر در ۱۵۰ روزگی آبستنی، جهت قرارگیری خلفی جنین. ساختارها: گناد: یکدست اکوژن؛ خط مرکزی هایپراکوئیک. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی: ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱ جنین ماده در ۶۳ روزگی آبستنی، مقطع مورب، برجستگی جنسی نزدیک دم است. ناحیه خلفی -چپ تصویر سونوگرافی: ناحیه قدامی -راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۲ جنین نر در ۶۵ روزگی آبستنی، برجستگی جنسی نزدیک قاعده بند ناف است. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی: ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۹-۱۲۶ جنین ماده در ۱۸۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین. ساختارها: کلیتوریس، ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۶-۱۲۶ جنین ماده در ۱۱۴ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری شکمی-خلفی جنین. ساختارها: غدد پستانی و نوک پستانها. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



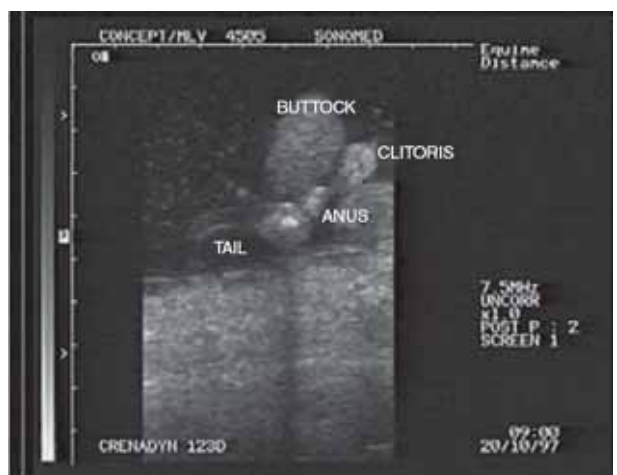
تصویر ۱۰-۱۲۶ جنین ماده در ۱۵۶ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین. ساختارها: کلیتوریس و ناحیه پرینه، ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



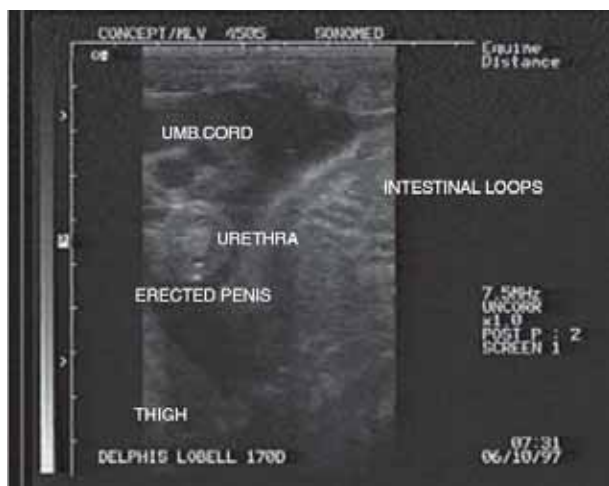
تصویر ۷-۱۲۶ جنین ماده در ۱۳۳ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری شکمی-خلفی جنین. ساختارها: غدد پستانی و نوک پستانها. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



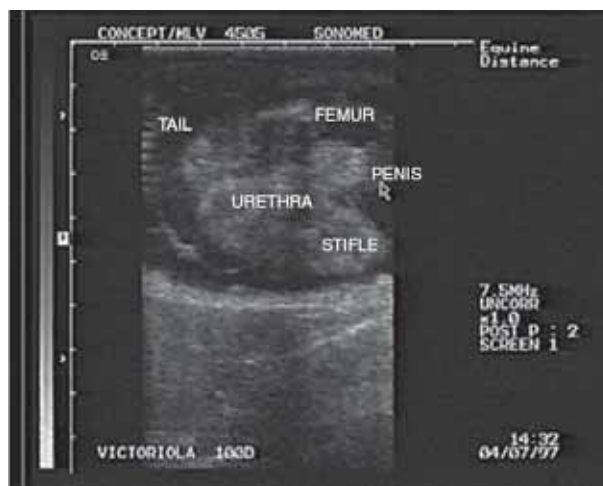
تصویر ۱۱-۱۲۶ جنین ماده در ۲۱۹ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری پشتی-خلفی. ساختارها: کلیتوریس، فرج و مقعد. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



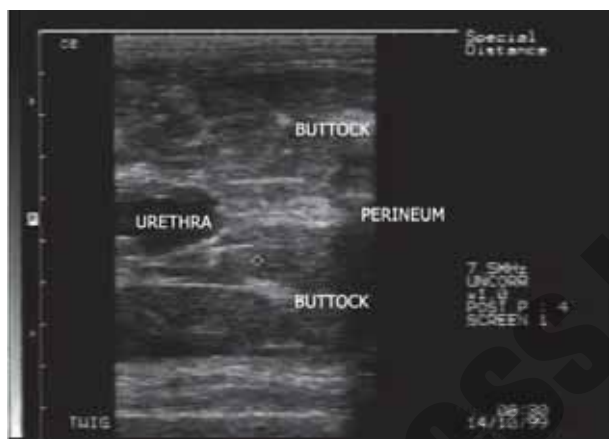
تصویر ۸-۱۲۶ جنین ماده در ۱۳۳ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری پشتی-خلفی جنین. ساختارها: کلیتوریس، فرج، مقعد و دم. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱۵ جنین نر در ۱۷۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین، ساختارها: بند ناف و در مقطع عرضی قضی نعوظ شده، میزراه دیده می‌شود. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱۲ جنین نر در ۱۰۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری پشتی-خلفی. ساختارها: غلاف قضیب/قضیب و میزراه. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



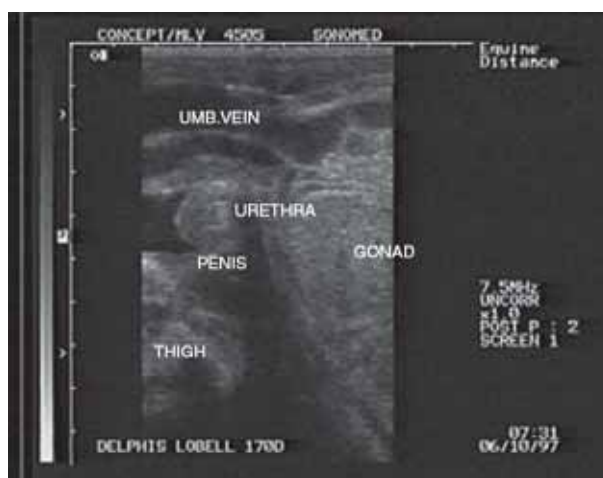
تصویر ۱۲۶-۱۶ جنین نر در ۱۶۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین؛ موقعیت قرارگیری شکمی-خلفی. ساختارها: ناحیه پرینه و میزراه در مقاطع عرضی و طولی. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱۳ جنین نر در ۱۲۴ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری عرضی جنین؛ موقعیت قرارگیری پشتی-خلفی جنین. ساختارها: غلاف قضیب/قضیب. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



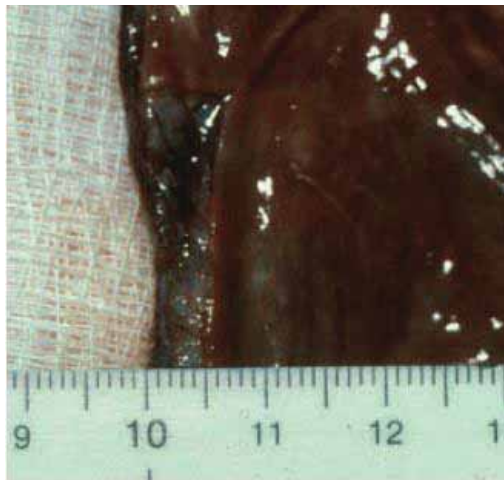
تصویر ۱۲۶-۱۷ جنین نر در ۱۵۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین؛ ساختارها: ساختارهای اسکروتوم. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱۴ جنین نر در ۱۷۰ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین، ساختارها: میزراه در مقطع عرضی قضیب نعوظ شده، دیده می‌شود، ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۶-۱۸ جنین نر در ۱۸۵ روزگی آبستنی. جهت قرارگیری خلفی جنین؛ ساختارها: میزراه و ساختارهای اسکروتوم. ناحیه خلفی-چپ تصویر سونوگرافی؛ ناحیه قدامی-راست تصویر سونوگرافی



تصویر ۱۲۷-۳ نواحی دارای آتروفی شدید پرزها یا هیپوپلازی کوریون، این مناطق از لحاظ آناتومیک در نقطه مقابل کیست‌های اندومتر رحم مادر است که در تصویر سمت چپ دیده می‌شود. بخش ادماتوز و ضخیم کوریوآلانتوئیس/آلانتوکوریون که به دلیل مواجه مادر با فسکو آلوده به اندوفیت ایجاد شده است، در تصویر سمت راست نشان داده شده است.



تصویر ۱۲۷-۱ مادیان دارای ادم شدید زیر شکم را نشان می‌دهد؛ در عین حال که شاخص اولیه پارگی دیواره شکم است، همچنین این ادم شدید تأثیر بالقوه در تضعیف بیشتر دیواره زیر شکم دارد. شدت ادم زیر شکم در این مادیان متضمن انجام معاینات و پایش بیشتر این شرایط است و ضرورت مدنظر قرار دادن اثرات بالقوه مضر این شرایط بر سلامت جنین را نشان می‌دهد.



تصویر ۱۲۸-۱ سستی تاندون همراه با باز شدن بیش از حد مفصل.



تصویر ۱۲۷-۲ تنها علامت بالینی که احتمال استرس یا دیسترس جنین را نشان می‌دهد تولد کره شدیداً ضعیف است. مادر این کره طی ۳۰ روز آخر آبستنی در معرض آکالوئیدهای ارگوپیتین بوده است. این کره به خودی خود توانایی ایستادن و مکیدن پستان را نداشت و در نهایت به شیوه انسانی معدوم شد.



تصویر ۱۳۲-۳ ترومای فیزیکی بی دلیل ممکن است تنها شاخص حملات تشنجی دیده نشده کراهاسب باشد.



تصویر ۱۲۸-۲ سستی شدید تاندون، وزن روی پیاذهای پاشنه سم قرار دارد و کف سم با زمین تماس ندارد.



تصویر ۱۲۵-۱ آبسه و التهاب ریه در تصویر التراسونوگرافی نشان داده شده است.



تصویر ۱۳۲-۱ عدم تمایل مادیان برای مراقبت از کراهاسب می تواند علامت نامحسوس برای کراهاسب های دارای اختلال عملکرد عصبی باشد.



تصویر ۱۳۹-۱ دوازدهه متسع، در تصویر التراسونوگرافی مشاهده می شود، مبین تأخیر در تخلیه معده است.



تصویر ۱۳۲-۲ خروج خودبه خودی شیر از پستان مادیان مبین عدم مکیدن پستان توسط کراهاسب است.



(a)



(a)



(b)



(b)



(c)

تصویر ۱۴۰-۲ احتباس مکنیوم (a)، در حال زور زدن، (b)، تنقیه آب صابون گرم، (c)، دفع مکنیوم چسبناک



تصویر ۱۴۰-۳ اسهال کراهاسب



تصویر ۱۴۰-۶ شکاف کام در کره‌اسب، ۲ ساعت بعد از تولد



تصویر ۱۴۰-۴ (a) ایزواریترولیز نوزادان در کره‌اسب ۳ روزه که زردی صلیبیه چشم (b) و زردی مخاط دهان را نشان می‌دهد.



(a)



(a)



(b)

تصویر ۱۴۰-۵ التهاب و عفونت بند ناف. (a) معاینه بالینی، (b) تصویر التراسونوگرافی آبسه بند ناف



(b)

تصویر ۱۴۰-۷ دنده‌های شکسته کره‌اسب که با علائم دیسترس تنفسی شدید بعد از سخت‌زایی ارجاع شده است. (a) نمای التراسونوگرافی (۱) دنده‌های سالم (۲، ۳) دنده‌های شکسته و (b) یافته‌های بعد از مرگ



(a)



(b)

تصویر ۱۱-۱۴۰ (a) خلفی و (b) شکمی فتق کانال مغابنی در کره اسب ۱۱ روزه



تصویر ۸-۱۴۰ کره اسب ۸ روزه زمین گیر مبتلا به پلی آرتريت عفونی



(a)



(b)

تصویر ۹-۱۴۰ بدشکلی زاویه دار اندام حرکتی، (a) انحراف به داخل مچ دست، (b) انحراف به خارج مچ دست



تصویر ۱۰-۱۴۰ حلقه غیرطبیعی پرپیوس و برجستگی غیرطبیعی میزراه



تصویر ۱۴۱-۲ کبودی همراه با خونریزی زیرپوست ناشی از پارگی سرخرگ‌ها، مبین روند عفونی یا اختلال انعقادی است.



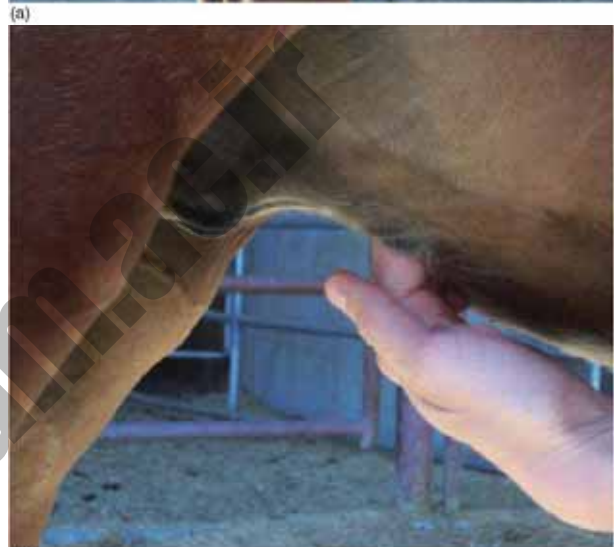
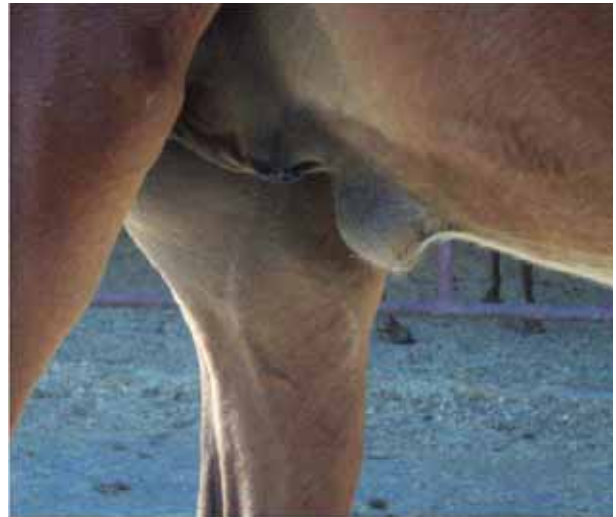
تصویر ۱۴۴-۱ نمای التراسونوگرافی التهاب و عفونت مجرای اوراک



تصویر ۱۴۶-۱ مجرای اوراک باز



تصویر ۱۴۶-۲ ناف مرطوب



تصویر ۱۴۰-۱۲ فتن نافی (a) قبل و (b) بعد از جا زدن با دست



تصویر ۱۴۱-۱ کره‌اسب نارس هنگام تولد. به پوشش موی ریز و کوتاه روی بدن کره‌اسب توجه نمایید.



تصویر ۱۵۳-۲ التهاب قابل مشاهده در نوار تاجی سم کوه اسب (کرونا تیس)



تصویر ۱۵۱-۱ انگشت اضافی



تصویر ۱۵۴-۱ ضخیم شدگی دیواره روده کوچک می بین اختلال عروقی است.



تصویر ۱۵۴-۲ تو هم رفتگی روده کوچک



تصویر ۱۵۳-۱ عفونت مفصل فتلاک همراه با تورم و از بین رفتن بافت نرم مرتبط با آن



تصویر ۱۵۶-۳ نمای التراسونوگرافی راست‌رودهای جنین ۵ ماه آستان. واحد رحم-جفت در محل قطب سرویکس جفت. اندازه‌گیری‌های باید همیشه در سطح شکمی قطب سرویکس درست در جلوی سرویکس انجام شود جایی که سرخرگ رحمی دیده می‌شود. چندین مرتبه اندازه‌گیری باید انجام و میانگین آن‌ها محاسبه شود. خلف مادیان، سمت راست تصویر است.



تصویر ۱۵۶-۴ نمای التراسونوگرافی راست‌رودهای رحم-جفت در انتهای آبستنی در محل ناحیه قطب سرویکس جفت. از بین رفتن اکوتکسچر آلانتوکوریون (ادم) را نشان می‌دهد. خلف مادیان، سمت راست تصویر است.



تصویر ۱۵۶-۵ نمای التراسونوگرافی راست‌رودهای جنین ۴ ماه آستان، قرارگیری در جهت خلفی جنین. موقعیت قرارگیری معده (پیکان بزرگ) دور از سر ترانسیدیوسر مبین قرارگیری کره‌اسب به پهلوی راست است. لایه ضخیم چربی (پیکان کوچک) در دیواره شکم مادیان قابل مشاهده است. خلف مادیان، سمت چپ تصویر است.



تصویر ۱۵۵-۱ ترومای دیده نشده ممکن است تنها شاخص وجود حملات تشنجی باشد.



تصویر ۱۵۶-۱ نمای التراسونوگرافی راست‌رودهای جنین ۵ ماه آستان، جهت قرارگیری قدامی جنین، جمجمه و چشم کره‌اسب قابل مشاهده است. خلف مادیان، سمت راست تصویر است.



تصویر ۱۵۶-۲ نمای التراسونوگرافی راست‌رودهای جنین ۷ ماه آستان، جهت قرارگیری قدامی جنین. اندازه کره چشم با استفاده از اندازه‌گیری دو قطر عمود بر هم چشم و مجموع آن‌ها محاسبه می‌شود در شرایطی که تصویر ثابت شده است و عدسی چشم دیده می‌شود. خلف مادیان، سمت راست تصویر است.



تصویر ۹-۱۵۶ نمای التراسونوگرافی از روی شکم جنین ۷ ماهه در وضعیت عرضی، اندازه‌گیری بند ناف نزدیک ناف را نشان می‌دهد. مقطع عرضی بخش آمیوتیک بند ناف نیز در قسمت بالا و چپ تصویر قابل مشاهده است، یک ورید و دو سرخرگ در این تصویر مشخص هستند.



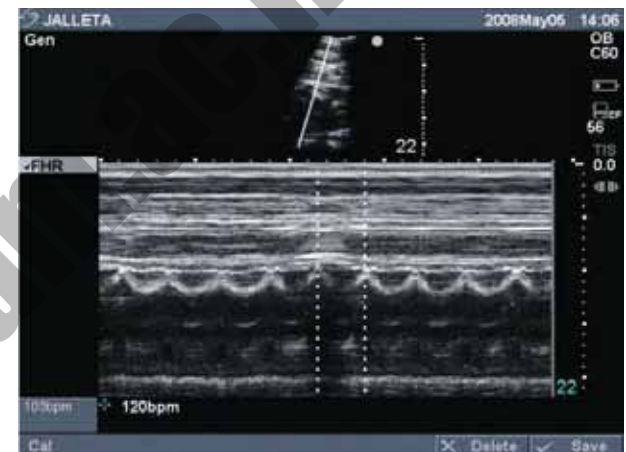
تصویر ۱۰-۱۵۷ تجمع ادرار در حفره صفاقی. مثانه روی هم خوابیده همراه با بقایای سرخرگ بدن ناف متصل به آن در این تصویر التراسونوگرافی دیده می‌شود.



تصویر ۱۱-۱۵۸ پراکندگی نور در اتاقک قدامی چشم به‌صورت ثانویه متعاقب بیماری عمومی (سالمونلوز)



تصویر ۶-۱۵۶ نمای التراسونوگرافی از روی شکمی جنین در انتهای آبستتی در وضعیت قدامی. ناحیه قلب به همراه مقطع عرضی هر دو بطن قابل مشاهده است. آرتیفکت سایه صوتی به دلیل تراکم استخوانی دنده‌ها ایجاد شده و نیم رخ قلب را پوشانده است. تصویر هیپومن (پیکان) بین قفسه سینه جنین و بخش شکمی واحد رحم-جفت دیده می‌شود. خلف مادیان، سمت چپ تصویر است.



تصویر ۷-۱۵۶ نمای التراسونوگرافی از روی شکم اکوکاردیوگرام جنین، توسط M-mode در جنین ۸ ماه آبستن طی مرحله فعالیت جنین گرفته شده است و تعداد ضربان قلب جنین را ۱۲۰ ضربان در دقیقه نشان می‌دهد.



تصویر ۸-۱۵۶ نمای التراسونوگرافی از روی شکم قفسه سینه جنین ۸ ماهه دارای وضعیت قدامی. نحوه اندازه‌گیری قطر آئورت را نشان می‌دهد، اندازه‌گیری در مرحله سیستول، نزدیک پایه قلب، محلی که آئورت در امتداد ستون فقرات قرار می‌گیرد. خلف مادیان، سمت راست تصویر است.