



التیام

شاپا الکترونیکی: ۲۷۸۳۳۲۹۱

[eltiam.ivsa@yahoo.com](mailto:eltiam.ivsa@yahoo.com)

<http://eltiamjournal.ir/>

## مروری بر تومورهای ناحیه پرینه، وولوا و واژن در مادیان

محمد رضا ولیلو<sup>۱</sup>، امیررضا یعقوب پور<sup>۲</sup>، ناهید صادقپور<sup>۳</sup>، علیرضا نجف پور<sup>۴</sup>\*

۱. گروه پاتوبیولوژی دامپزشکی، واحد علوم پزشکی تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲. دانشجوی دستیاری جراحی دامپزشکی، گروه علوم درمانگاهی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

۳. گروه مامایی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

۴. گروه علوم درمانگاهی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

\* [a.najafpour@yahoo.com](mailto:a.najafpour@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۶

 <https://doi.org/10.61186/eltiamj.11.2.8>



کپی‌رایت © مجله التیام؛ دسترسی آزاد؛ کپی‌برداری، توزیع و نشر برای استفاده کامل با ذکر منبع آزاد است. © نویسندگان. ناشر: انجمن جراحی دامپزشکی ایران.

## چکیده

**زمینه و نوع مطالعه:** مطالعه مروری بر تومورهای رایج دستگاه تناسلی خارجی در مادیان

**هدف:** تعریف و مروری بر انواع تومورهای رایج دستگاه تناسلی خارجی در مادیان

**روش کار:** مطالعه مروری با استفاده از منابع مختلف منتشر شده در ارتباط با تومورهای رایج دستگاه تناسلی خارجی در مادیان

**نتایج:** تومور حاصل رشد غیرطبیعی و غیرقابل کنترل سلول‌ها در بافت‌ها و اندام‌های مختلف از بدن است. این توده‌ها می‌توانند به شکل خوش‌خیم یا به شکل بدخیم باشند. تومورهای خوش‌خیم پیش‌آگهی خوبی داشته و محدود به محل اولیه خود هستند و به سایر نقاط بدن گسترش نمی‌یابند، اما تومورهای بدخیم پیش‌آگهی خوبی ندارند و قابلیت متاستاز و تهاجم به بافت‌های مجاور و دوردست را دارند. نئوپلازی در دستگاه تناسلی مادیان به طور کلی نادر است، اما برخی از تومورها اهمیت بالینی بیشتری دارند. کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (SCC) یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین تومورهای بدخیم در دستگاه تناسلی مادیان است که معمولاً در نواحی بدون رنگدانه و در مرز بین پوست و مخاط بروز می‌کند. این تومور می‌تواند به سرعت به گره‌های لنفاوی و سایر

ارگان‌ها متاستاز دهد و مشکلاتی را برای سلامت حیوان به بار بیاورد. لیومیوما، شایع‌ترین نئوپلاسم خوش‌خیم رحم و واژن در مادبان‌هاست که معمولاً با افزایش سن بیشتر دیده می‌شود و می‌تواند با ناباروری و ترشحات خونی همراه باشد. سارکوئیدها تومورهای پوستی شایع در تک‌سمی‌ها هستند که توانایی تهاجم به بافت‌های زیرجلدی را دارند. این تومورها اغلب در زخم‌های تازه بهبودیافته ظاهر می‌شوند و احتمال بازگشت آن‌ها پس از جراحی بالاست. ملانوما، تومور دیگری است که عمدتاً در اسب‌های خاکستری و به میزان کمتر در اسب‌های بدون رنگدانه مشاهده می‌شود. این تومور می‌تواند زیبایی پوست حیوان را تحت تأثیر قرار داده و در برخی موارد به سایر قسمت‌های بدن متاستاز کند، هدف از این مطالعه مروری بر مروری بر تومورهای ناحیه پرینه، وولوا و واژن در مادبان می‌باشد.

**نتیجه‌گیری نهایی:** شناخت انواع تومورهای رایج دستگاه تناسلی خارجی می‌تواند به تشخیص، پیشگیری و درمان این تومورها کمک کند.

**کلمات کلیدی:** تومور، پرینه، وولوا، واژن، اسب

### مقدمه

شده، زیبایی حیوان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد عوامل متعدد عفونی و بهداشتی به عنوان زمینه‌ساز بروز این تومورها مطرح شده‌اند، اما مشخصاً هیچکدام به اثبات نرسیده است (۷، ۸)، جدای از این می‌توان گفت رعایت مسائل بهداشتی مادبان می‌تولند از ایجاد این تومورها تا میزان نسبتاً زیادی جلوگیری کند (۴). به جهت درمان و رفع این تومورها می‌توان از روش‌های جراحی و شیمی‌درمانی استفاده کرد که علاوه بر محدود کردن تومور، بافت موضع نیز به حالت عادی خود بازگردد که این امر در شرایطی که زخم بر روی تومور شکل می‌گیرد کمی زمان‌بر و سخت‌تر می‌شود (۹)، به طور کل می‌توان گفت علاوه بر تظاهرات بالینی و ایجاد مشکل برای مادبان، هزینه‌های درمانی و مراقبتی این مادبان نیز از دیگر عواملی است که اهمیت بررسی این تومورها را بیشتر می‌کند، هدف از این مطالعه مروری بر تومورهای ناحیه پرینه، وولوا و واژن در مادبان می‌باشد.

### کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (SCC)

کارسینوم سلول سنگفرشی (SCC) یکی از شایع‌ترین تومورهای اسب محسوب می‌شود به نحوی که به عنوان دومین یا سومین نوع تومور شایع در اسب‌ها گزارش می‌شود، این تومور بافت‌های سنگفرشی مانند قرنیه، دیواره سم و دستگاه تناسلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۰) اسب‌ها در

تومور، حاصل رشد غیرطبیعی و غیرقابل کنترل سلول‌ها در بخشی از بدن می‌باشد که به شکل‌های مختلفی نمایان می‌شود. برخی از تومورها خوش‌خیم می‌باشند، به این معنا که سرطانی نبوده و به نقاط دیگر بدن گسترش نمی‌یابند، اما برخی دیگر بدخیم می‌باشند و می‌توانند به دیگر نقاط بدن متاستاز کنند و سرطانی شوند (۱). تومورها در نواحی مختلف بدن ممکن است ظاهر شوند از جمله در نواحی تناسلی نر و ماده که می‌تولند شرایط تولید مثلی حیوان را از کم‌به زیاد تحت تأثیر قرار دهد، با این وجود بروز تومورهای تناسلی در حیوانات ماده به جز لیومیوما و تومورهای تناسلی در سگ و فیبروپاپیلوما در گاو نسبتاً نادر می‌باشد (۲، ۳)، نئوپلازی در دستگاه تناسلی مادبان شایع نیست و بیشتر تومورهایی که مجرای لوله تناسلی از جمله دهلیز، واژن، گردن رحم، رحم و شاخ رحم را تحت تأثیر قرار می‌دهند غالباً به طور تصادفی در حین معاینات تناسلی شناسایی می‌شوند (۴). شیوع این تومورها در مادبان بسیار نادر بوده و از اهمیت زیادی برخوردار نمی‌باشد، جدای از این مادبان با سنین بالاتر بیشتر درگیر تومور می‌شوند (۵)، یکی از مهم‌ترین محل‌های ایجاد تومور در تخمدان و دستگاه تناسلی خارجی می‌باشد که از جمله آنها می‌توان به کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (SCC)، لیومیوما و ملانوما اشاره کرد (۶)، که هر کدام علاوه بر تظاهرات بالینی که بعضاً منجر به درد و اختلالات تولید مثلی

این تومور می بایست از سایر عارضه ها مانند عفونت ویروسی (به ویژه اگزانتهم مقاربتی - EHV۳، و پاپیلوم ویروسی)، عفونت های باکتریایی و انگلی، پارگی های پرینه پس از زایش و سایر تروماهای وولوا مانند ملانوما و سارکوئید تفریق داده شود (۱۷). برای تشخیص این تومور علاوه بر ظاهر بالینی می توان از آزمایش های تشخیصی مانند هیستوپاتولوژی و بیوپسی استفاده کرد. به جهت مدیریت و درمان این تومور می توان از جراحی و شیمی درمانی استفاده کرد، استفاده از کرایوسرجری به جهت کاهش حجم تومور به همراه شیمی درمانی همزمان می تواند در تومورهای اولیه موثر باشد (۱۸). در مواقعی که تومور جراحی شده و یا محدود شده، تزریق آهسته داخل ضایعه ای سیس پلاتین (به صورت امولسیون یا ذرات قابل تجزیه) و ۵-فلورواوراسیل (به صورت آبی یا امولسیون) می تواند بسیار موثر باشد، اما برای تومورهای بزرگ و گسترده اثر کمتری دارد همچنین تزریق ۵-فلورواوراسیل موضعی (۵٪) موثر است، اما نیاز به تزریق مکرر (هر ۸ ساعت) دارد (۱۶). این تومور پیش آگهی خوبی ندارد چرا که در اکثر مواقع به سمت بدخیمی می رود، رعایت بهداشت و رسیدگی به سلامت حیوان می تواند یک اقدام نسبتاً موثر به جهت پیشگیری از این تومور به خصوص در اسب هایی که پوست پرینه رنگ پریده یا بدون رنگدانه دارند به حساب بیاید (۱۹).



تصویر ۱) تغییرات دژنراتیو و تکثیری SCC در پوست بدون رنگدانه واژن و کلیتوریس که تومور به بافت های عمقی نفوذ کرده است (۲۰).

هر سنی می توانند به SCC مبتلا شوند، این تومور به خصوص در اسب هایی با پوست بدون رنگدانه (از جمله اسب های سفید، سفید-خاکستری و پالمینو) که در بیش از اندازه در معرض تشعشعات خورشیدی قرار دارند، بروز می کند، محل های اتصال مخاطی به پوست مانند پلک ها، دهان، وولوا، کلیتوریس و پرینه مستعد SCC می باشند، جدای از این شیوع این تومور در هر مکان جغرافیایی امکان پذیر است و به عوامل محیطی، مدیریتی و حساسیت اسب مرتبط می باشد (۹، ۱۱). تومور سلول های سنگفرشی شایع ترین تومور دستگاه تناسلی خارجی مادیان محسوب می شود و عموماً در سن ۱۲ سالگی بروز کرده و نژادهای سنگین، آپالوسا و دیگر نژادهایی که فاقد رنگدانه در پوست هستند، بیشتر تحت تأثیر قرار می گیرند (۱۲). ویروس پاپیلوما، تروما و در معرض طولانی اسبگما و ترشحات دیگر از جمله عوامل زمینه ساز برای بروز این تومور ذکر شده اند اما با این وجود هیچکدام به اثبات نرسیده است (۱۳). کارسینوم سلول سنگفرشی به طور مشخص در اشکال پرولیفراتیو یا تکثیری و یا اولسراتیو یا تخریبی تشخیص داده می شود، این دوشکل رفتار تهاجمی داشته و می توانند به سرعت وارد بافت شده و به گره های لنفاوی موضع دست لندازی کرده و متاستاز دهد (۱۴). این تومور از نظر بالینی دارای ویژگی های خاصی است (تصویر ۱)، در مراحل اولیه ممکن است تنها یک ترشح خونی جزئی دیده شده و به صورت پاپیلوم سنگفرشی ظاهر شود (۱۵). تومور پرولیفراتیو یا اولسراتیو یا ترکیبی در لب های وولوا، دهلیز و ناحیه کلیتوریس به صورت واضح مشخص می شوند. از دست دادن رنگدانه در موضع درگیر از ویژگی های این تومور به حساب نمی آید (۸). برخی از این نوع تومور ها می توانند موجب تخریب شدید بافت درگیر شوند به نحوی که تمامی ساختارهای طبیعی را از بین ببرند. گسترش متاستاتیک در ایت نومور ها نسبتاً شایع است و به گره های لنفاوی ایلیاک و سپس به ریه ها و سایر ارگان ها گسترش می یابد و می توانند هایپر تیروئیدسم کاذب و سایر سندروم های نئوپلاستیک را ایجاد کند (۱۶).

سمیان را تحت تأثیر قرار دهد، سارکوئیدها اکثراً تونلیایی بالایی برای تهاجم و گسترش به بافت‌های درم و زیرجلدی دارند (۲۸)، اما با این حال، گسترش متاستاتیک واقعی رخ نمی‌دهد. این تومورها می‌توانند در زخم‌های تازه در حال بهبودی رخ دهند (۲۹). جدای از این تومورها اگر با جراحی برداشته شوند می‌توانند دوباره بعد از مدتی (حتی ۱۰ سال بعد) دوباره در همان محل بروز کنند (۳۰). شکست هر روش درمانی انتخاب شده نشان‌دهنده یک مشکل بزرگ است و درمان‌های بعدی احتمالاً حتی دشوارتر خواهند بود (۳۱).

ملانوما اصطلاحی است که برای توصیف طیفی از تومورهای پوستی و عمیق‌تر بکار برده می‌شود که امکان بروز آن در تمامی سنین وجود داشته و بعضاً در نواحی تناسلی مادیان بروز می‌کند، این تومور به علت حجم آن موجب اشغال فضا شده و بر زیبایی اسب تأثیر گذار است، انواع ملانوما عمدتاً بر اسب‌های خاکستری و به میزان کمتر در اسب‌های بدون رنگ‌دانه (سفید/آلبینو یا کرملو) ظاهر می‌شود (۳۲، ۳۳). ملانوما در اکثر خوش به شکل خوش خیم ظاهر می‌شود اما نسبت امکان بدخیم شدن آن نیز وجود دارد و ممکن است از طریق گردش خون و غدد لنفاوی متاستاز کند (۳۴). هر قسمت از پوست می‌تواند تحت تأثیر قرار بگیرد اما زیر دم، پوست دم، اطراف مقعد، وولوا و پریپوست محل‌های رایج بروز این تومور به حساب می‌آیند (۱۶).

### نتیجه گیری

نئوپلازی در دستگاه تناسلی مادیان به طور کلی نادر است، اما برخی تومورها مانند کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (SCC)، لیومیوما، سارکوئیدها و ملانوما اهمیت بالینی بیشتری دارند و می‌توانند به شکل جدی بر سلامت و کیفیت زندگی مادیان‌ها تأثیر بگذارند. کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (SCC) یکی از شایع‌ترین تومورهای بدخیم در دستگاه تناسلی مادیان است که قابلیت متاستاز سریع به گره‌های لنفاوی و سایر ارگان‌ها دارد. این نوع تومور معمولاً در مناطق بدون رنگدانه و مرز بین پوست و مخاط بروز می‌کند و نیازمند تشخیص و درمان سریع است. لیومیوما، شایع‌ترین نئوپلاسم خوش خیم رحم و واژن در مادیان‌هاست که معمولاً با افزایش سن بیشتر دیده می‌شود. این تومور می‌تواند با ناباروری و ترشحات خونی همراه باشد، اما به طور کلی پیش‌آگهی خوبی دارد و به ندرت

در اسب‌ها، لیومیوما بیشتر در دستگاه گوارش از جمله مری، معده، ژژونوم، سکوم، کولون بزرگ، کولون کوچک و دستگاه تولید مثل بروز می‌کند (۲۱). لیومیوما شایع‌ترین تومور رحم و واژن در مادیان می‌باشد و با افزایش سن خطر بروز آن افزایش می‌یابد (۲۲). در یک مطالعه که بر روی ۷۰ تومور اسب انجام شد، مشخص گردید که از این تعداد سه مورد آن فیبرولیومیوما می‌باشد که در دهانه رحم بروز کرده بودند و یکی از آنها به داخل واژن گسترش یافته بود (۲۳). این تومور در سایر نقاط مانند تونیکا آلبوژینه، پارانشیم بیضه و درم پرینه بروز می‌کند. در پوست، لیومیوماها شایع نیستند و ممکن است از عضلات راست کننده مو یا عضله صاف عروقی منشا بگیرد (۲۴).

لیومیوما کاملاً خوش خیم بوده و مجزا از عضله صاف می‌باشد، این تومور معمولاً بدخیم نمی‌شود و هیچ نوع متاستاتیک یا بدخیم شناخته‌شده‌ای از این تومور وجود ندارد (۲۴). لیومیوما می‌تواند روی دیواره واژن یا رحم بروز کند، این تومور از نظر بالینی به صورت اتفاقی در معاینه دیده می‌شود و به صورت یک یا چند گره فیبری با قطر بین ۲.۵ تا ۱۵ سانتی متر در دیواره رحم ظاهر می‌شود علاوه بر این تعدادی از این گره‌ها دارای سطح خراشیده شده می‌باشند، اگر چه این مورد شایع نیست و موقتی است اما ممکن است ترشحات واژینال (کمی خونی) نیز مشاهده شود. (۱۶، ۲۵)، لیومیوما رحمی ممکن است با ناباروری مزمن همراه باشد. این تومور می‌بایست با کارسینوما، پولیپ و کیست رحمی تفریق داده شود، و با معاینه مستقیم (با ویدئوهیستروسکوپی) و بیوپسی از ضایعات مشکوک می‌توان آن را تشخیص داد (۲۶، ۲۷). پیش‌آگهی این تومور خوب است و با این وجود برخی تومورها می‌توانند به صورت موضعی تهاجمی باشند، در شرایطی که تومور در دیواره رحم یا در شاخ‌های رحم تشکیل شده، ممکن است باروری را تحت تأثیر قرار دهد (۲۲).

سارکوئید شایع‌ترین تومور پوستی تک سمی‌ها در سراسر جهان و از دیگر تومورهایی است که می‌تواند نواحی تناسلی مادیان را تحت تأثیر قرار دهد، این تومور می‌تواند تمام تک

سلامت تولیدمثلی مادبانها نقش بسزایی ایفا کند. ارتقاء آگاهی دامپزشکان و صاحبان حیوانات در مورد این تومورها و نشانه‌های آنها می‌تولند به بهبود روند تشخیص و درمان کمک کند. دستیابی به تشخیص زودهنگام و مدیریت درست این تومورها، مستلزم آگاهی و همکاری نزدیک بین دامپزشکان و صاحبان حیوانات است تا بهترین مراقبت ممکن فراهم شود.

### تعارض منافع

بین نویسندگان تعارض در منافع دیده نشده است.

بدخیم می‌شود. سارکوئیدها تومورهای پوستی شایع در تک‌سمی‌ها هستند که توانایی بالایی برای تهاجم به بافت‌های زیرجلدی دارند و اغلب در زخم‌های تازه بهبودیافته ظاهر می‌شوند و احتمال بازگشت آنها پس از جراحی بالاست. ملانوما، تومور دیگری است که عمدتاً در اسب‌های خاکستری و به میزان کمتر در اسب‌های بدون رنگدانه مشاهده می‌شود. این تومور می‌تولند زیبایی پوست حیوان را تحت تأثیر قرار داده و در برخی موارد به سایر قسمت‌های بدن متاستاز کند. به طور کلی، تشخیص به موقع و دقیق تومورهای دستگاه تناسلی مادبانها از اهمیت بالایی برخوردار است و مدیریت مناسب این تومورها می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی و

### منابع

- Saini A, Kumar M, Bhatt S, Saini V, Malik A. Cancer causes and treatments. *Int J Pharm Sci Res.* 2020;11(7):3121-34. [https://doi.org/10.13040/ijpsr.0975-8232.11\(7\).3109-22](https://doi.org/10.13040/ijpsr.0975-8232.11(7).3109-22)
- Anderson LJ, Sandison A. Tumours of the female genitalia in cattle, sheep and pigs found in a British abattoir survey. *Journal of Comparative Pathology.* 1969;79(1):53-63. [https://doi.org/10.1016/0021-9975\(69\)90027-9](https://doi.org/10.1016/0021-9975(69)90027-9)
- Abbas B, Hassan S, Saeed A, Amin D. Vulvar and vaginal tumors in Hawshar dogs. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences.* 2018;32.(۱)
- Cotchin E, Marchant J. *Animal tumors of the female reproductive tract: spontaneous and experimental: Springer Science & Business Media;* 2012. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-6259-3>
- Miller M, Moore G, Bertin F, Kritchevsky J. What's new in old horses? Postmortem diagnoses in mature and aged equids. *Veterinary pathology.* 2016;53(2):390-8. <https://doi.org/10.1177/0300985815608674>
- Davis CR, Valentine BA, Gordon E, McDonough SP, Schaffer PA, Allen AL, et al. Neoplasia in 125 donkeys (*Equus asinus*) literature review and a survey of five veterinary schools in the United States and Canada. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation.* 2016;28(6):662-70. <https://doi.org/10.1177/1040638716665659>
- McCue PM, Roser JF, Munro CJ, Liu IK, Lasley BL. Granulosa cell tumors of the equine ovary. *Veterinary Clinics: Equine Practice.* 2006;22(3):799-817. <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2006.08.008>
- Agnew DW, MacLachlan NJ. Tumors of the genital systems. *Tumors in domestic animals.* 2016:689-722. <https://doi.org/10.1002/9781119181200.ch16>
- Mathewos M, Demissie T, Fesseha H, Yirgalem M. Histological, cytological characteristics and treatment options on common skin tumors of domestic animals: A review. *Int J Recent Biotechnol.* 2020;8(1):1-24. <https://doi.org/10.18782/2322-0392.1280>
- Hewes CA, Sullins KE. Review of the treatment of equine cutaneous neoplasia. 2009.
- Pigatto JAT, Albuquerque L, Hünning PS, Almeida ACdVRd, Nóbrega FS, Leal JdS. Squamous cell carcinoma in the third eyelid of a horse. *Acta scientiae veterinariae Porto Alegre, RS Vol 39, n 1* (2011), Pub 952. 2011.
- Sykora S, Jindra C, Hofer M, Steinborn R, Brandt S. Equine papillomavirus type 2: An equine equivalent to human papillomavirus 16?. *The Veterinary Journal.* 2017 Jul 1;225:3-8. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2017.04.014>
- Tura G. Molecular analysis of Papillomavirus-induced cutaneous tumors in equids. 2022. DOI: 10.48676/unibo/amsdottorato/10208.
- Bhambri S, Dinehart S, Bhambri A. Squamous cell carcinoma. *Cancer of the skin Ed.* 2011;2:124-39. DOI: <https://doi.org/10.1016/b978-1-4377-1788-4.00012-5>
- Knottenbelt D, Croft J. Cutaneous squamous cell

- carcinoma (SCC):" What's the problem?". *Equine Veterinary Education*. 2019;31(12). <https://doi.org/10.1111/eve.12926>
16. Knottenbelt DC, Snalune K, Kane JP. Clinical equine oncology: Elsevier Health Sciences; 2015. <https://doi.org/10.1016/c2009-0-61955-3>
  17. METRITIS CE. Conditions of the Vulva and Perineum. *Current Therapy in Equine Reproduction*. 2006:161.
  18. Surjan Y, Donaldson D, Ostwald P, Milross C, Warren-Forward H. A review of current treatment options in the treatment of ocular and/or periocular squamous cell carcinoma in horses: is there a definitive "best" practice? *Journal of Equine Veterinary Science*. 2014;34(9):1037-50. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2014.04.005>
  19. Cotchin E. A general survey of tumours in the horse. *Equine Veterinary Journal*. 1977;9(1):16-21. <https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.1977.tb03964.x>
  20. Raś A, Otrocka-Domagala I, Raś-Noryńska M. Two different clinical forms of squamous cell carcinoma (SCC) in the perineum and vulva of two mares. *BMC veterinary research*. 2020;16:1-5. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02678-9>
  21. Schaudien D, Müller J, Baumgärtner W. Omental leiomyoma in a male adult horse. *Veterinary pathology*. 2007;44(5):722-6. <https://doi.org/10.1354/vp.44-5-722>
  22. Prutton J, Tucker R. Tumors of the Urogenital Tract. *Veterinary Clinics: Equine Practice*. 2024;40(3):487-99. <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2024.07.012>
  23. Damodaran S, Ramachandran P. A survey of neoplasms of equidae. 1986.
  24. Cooper BJ, Valentine BA. Tumors of muscle. *Tumors in domestic animals*. 2016:4. 66-25. <https://doi.org/10.1002/9781119181200.ch11>
  25. Quartuccio M, Cristarella S, La Spisa M, Marino F, Ieni A, Licata L, et al. Multiple uterine subserosal and submucosal intramural leiomyomas in a mare: an immunohistochemical study. *Journal of Equine Veterinary Science*. 2015;35(4):332-6. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2015.01.015>
  26. Brandstetter L, Doyle-Jones P, McKenzie H, III. Persistent vaginal haemorrhage due to a uterine leiomyoma in a mare. 2005. <https://doi.org/10.1111/j.2042-3292.2005.tb00358.x>
  27. Tsai MC, Goldstein SR. Office diagnosis and management of abnormal uterine bleeding. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2012;55(3):635-50. <https://doi.org/10.1097/grf.0b013e31825d3cec>
  28. Funicello B, Roccabianca P. Equine sarcoid. *Equine Science*. 2020:1-29. <https://doi.org/10.5772/intechopen.83077>
  29. Knottenbelt DC. A suggested clinical classification for the equine sarcoid. *Clinical Techniques in Equine Practice*. 2005;4(4):278-95. <https://doi.org/10.1053/j.ctep.2005.10.008>
  30. Knottenbelt D, Edwards S, Daniel E. Diagnosis and treatment of the equine sarcoid. In *Practice*. 1995;17(3):123-9. <https://doi.org/10.1136/inpract.17.3.123>
  31. Offer KS, Dixon CE, Sutton DG. Treatment of equine sarcoids: a systematic review. *Equine veterinary journal*. 2024;56(1):12-25. <https://doi.org/10.1111/evj.13935>
  32. Pimenta J, Prada J, Cotovio M. Equine melanocytic tumors: a narrative review. *Animals*. 2023;13(2):247. <https://doi.org/10.3390/ani13020247>
  33. MacKay RJ. Treatment options for melanoma of gray Horses. *Veterinary Clinics: Equine Practice*. 2019;35(2):311-25. <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2019.04.003>
  34. Quinn G. Skin tumours in the horse: clinical presentation and management. In *Practice*. 2003;25(8):476-83. <https://doi.org/10.1136/inpract.25.8.476>

**Abstracts in English****A Review of Tumors in the Perineal, Vulvar, and Vaginal Regions of Mares****Mohammadreza Valilou<sup>1</sup>, Amirreza Yaghoubpour<sup>2</sup>, Nahid Sadeghpour<sup>3</sup>, Alireza Najafpour<sup>4\*</sup>**

1. Department of Veterinary pathobiology, Tabriz Medical Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2. Resident of Veterinary Surgery, Department of Veterinary Clinical Sciences, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.

3. Department of Midwifery, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.

4. Department of Veterinary Surgery, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

\* [a.najafpour@yahoo.com](mailto:a.najafpour@yahoo.com)

**Background:** A review study on common tumors of the external genital tract in mares.

**Objectives:** To define and review the common tumors of the external genital tract in mares.

**Methods:** A review study using various published sources related to common tumors of the external genital tract in mares.

**Results:** A tumor is the result of abnormal and uncontrolled cell growth in various tissues and organs of the body. These masses can be benign or malignant. Benign tumors have a good prognosis and are confined to their original location, not spreading to other parts of the body. In contrast, malignant tumors have a poor prognosis and have the capability to metastasize and invade nearby and distant tissues. Neoplasia in the reproductive system of mares is generally rare, but some tumors have greater clinical significance. Squamous cell carcinoma (SCC) is one of the most common and important malignant tumors in the genital area of mares, typically occurring in non-pigmented areas and at the junction between skin and mucous membranes. This tumor can quickly metastasize to lymph nodes and other organs, causing significant health issues for the animal. Leiomyoma is the most common benign neoplasm of the uterus and vagina in mares, typically seen more frequently with increasing age. This tumor can be associated with infertility and bloody discharge. Sarcoids are common skin tumors in equids that have the ability to invade subcutaneous tissues. These tumors often appear in freshly healed wounds and have a high likelihood of recurrence after surgical removal. Melanoma is another tumor predominantly seen in gray horses and, to a lesser extent, in non-pigmented horses. This tumor can affect the aesthetic appearance of the horse's skin and, in some cases, metastasize to other parts of the body. The aim of this study is to review the tumors of the perineal, vulvar, and vaginal regions in mares.

**Conclusions:** Understanding the common tumors of the external genital tract can aid in the diagnosis, prevention, and treatment of these tumors.

**Keywords:** Tumor, Perineum, Vulva, Vagina, Horse