

گزارش بروز توبولار کارسینومای غده پستانی در خوکچه هندی

دیا گلچین^{۱*}

۱. دامپزشک و پاتولوژیست بخش خصوصی، تهران، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: dibagolchin@ut.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۰ دی ۱۴۰۳، پذیرش نهایی: ۲۰ اسفند ۱۴۰۳



دوره پانزدهم، شماره دو، زمستان ۱۴۰۳

چکیده:

بروز تصادفی نئوپلاسم‌ها در خوکچه هندی نادر است. به همین دلیل در مقایسه با سگ‌ها و گربه‌ها اطلاعات کمتری از فاکتورهای مستعد کننده نسبت به ابتلا به نئوپلازی در این گونه در دست است. خوکچه هندی ماده و ۴/۵ ساله‌ای با ابتلا به تومور پستان پس از یک دوره ۵ روزه بی‌اشتهایی، علیرغم اقدامات درمانی و حمایتی تلف شده و مورد کالبدگشایی قرار گرفت. توبولار کارسینومای غده پستانی بدون تهاجم عروقی و دژنراسانس وژیکولار هیپاتوسیت‌ها از مهمترین یافته‌های هیستوپاتولوژی بودند. پیشتر ابتلای خوکچه هندی به انواعی از ادنوکارسینوماهای پستانی گزارش شده است. آدنومای پاپیلری برونکوژنیک فراوان ترین نئوپلاسم گزارش شده از خوکچه هندی است و نئوپلاسم‌های بافت پوست و زیرپوست در رتبه‌های بعد قرار می‌گیرند. تا کنون سیستم یکپارچه‌ای برای تعیین گرید بدخیمی تومورهای پستانی این گونه حیوانی تدوین نشده است. هیستوپاتولوژی انحصاراً در حیطه تخصصی آناتومیک پاتولوژیست یا به اختصار پاتولوژیست است. تا کنون سیستم استاندارد برای تعیین گرید بدخیمی و طبقه‌بندی بین المللی مشخصی ویژه تومورهای خوکچه هندی ارائه نشده و تشخیص ضایعات عمدتاً بر پایه الگوهای تعریف شده در سگ‌ها و گربه‌ها استوار است.

کلمات کلیدی: خوکچه هندی، تومور پستان، توبولار کارسینوما، هیستوپاتولوژی

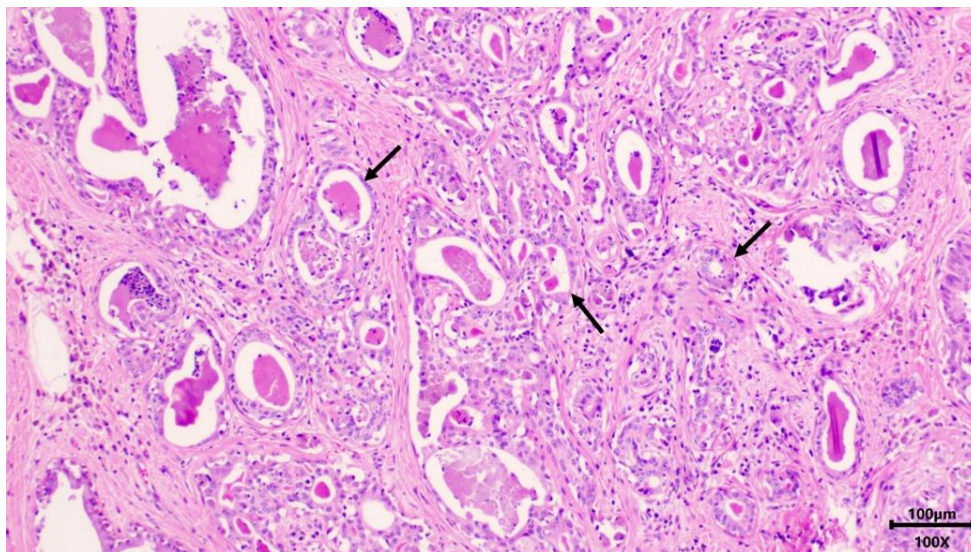
گزارش بروز توبولار کارسینومای غده پستانی در خوکچه هندی

مقدمه:

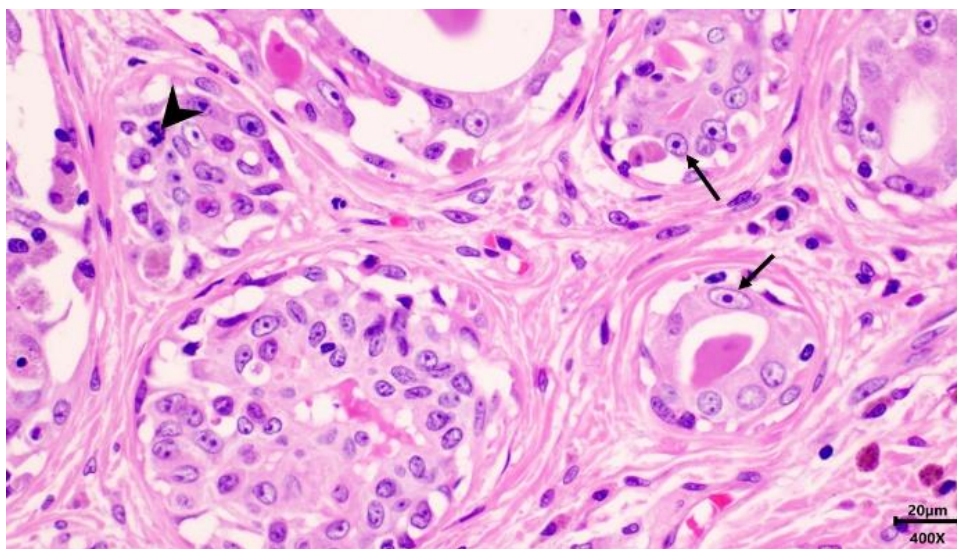
توصیف بیمار:

نگهداری از خوکچه هندی به عنوان حیوان خانگی به مرور زمان با استقبال بیشتری روبرو شده (۷) و از این رو انتشار گزارش بیماری‌های نئوپلاستیک و غیرنئوپلاستیک از این گونه نیز فزونی یافته است. ابتلای تصادفی خوکچه هندی به ضایعات نئوپلاستیک، خارج از محیط‌های آزمایشگاهی، رایج نیست (۱،۲،۴). بیماری‌های نئوپلاستیک بیشتر از خوکچه‌های ۳ ساله و مسن‌تر گزارش شده‌اند (۱). تا کنون طیف وسیعی از نئوپلاسم‌ها با منشاء اپیتلیال و مزانشیمی در پوست، پستان، غدد درون‌ریز، و دستگاه‌های تولید مثل، همولمفاتیک، اسکلتی، گوارش و تنفس خوکچه هندی تشخیص داده شده‌اند، با این وجود اطلاعات جامعی از سن، نژاد، و فاکتورهای حساسیت این گونه نسبت به ابتلا به انواع نئوپلاسم‌ها در دست نیست (۴،۷). ادنومای پاپیلری برونکوزنیک فراوان‌ترین نئوپلاسم گزارش شده از خوکچه هندی است و نئوپلاسم‌های بافت پوست و زیرپوست در رتبه‌های بعد قرار می‌گیرند (۱). نظر به بروز قابل توجه تومورهای پستانی در خوکچه‌های نر، و کمبود بررسی‌های جامع در ارتباط با نئوپلاسم‌های بافت پستان در این گونه، نقش ژنتیک، هورمون‌ها، تغذیه، و عوامل محیطی چندان روشن نیست (۵). تا کنون انواعی از ادنوکارسینوماها، کارسینومای توپُر، توبولوپاپیلری، توبولار، اینتراداکتال و حتی تومورهای mixed و نئوپلاسم‌هایی با منشاء سلول‌های میوآپیتلیال از بافت پستان خوکچه هندی گزارش شده‌اند (۴،۲،۵).

خوکچه هندی ماده و ۴/۵ ساله‌ای مبتلا به تومور پستان، پس از پنج روز بی‌اشتهایی و عدم پاسخ به درمان حمایتی تلف شد. پس از کسب رضایت نامه کتبی از سرپرست بیمار، لاشه مورد کالبدگشایی سیستماتیک قرار گرفت. رنگ پریدگی ارگان‌های احشایی، که به کم خونی تفسیر شد، و حضور توده‌ای کرم-برنزه، با قوام سفت و ظاهر تقریباً کروی با قطر ۱/۸ سانتیمتر در پستان سمت راست مهم‌ترین یافته‌های کالبدگشایی بودند. اثری از ضایعات متاستاتیک در هیچ یک از ارگان‌ها مشاهده نشد. در بررسی سطح مقطع، تومور کاملاً توپُر بوده و کانون‌هایی از خونریزی در آن مشاهده گردید. با پایدار شدن بافت در محلول فرمالین بافر ۱۰٪، قطعات بافتی مورد نظر مراحل پروسس را طی کرده و پس از قالبگیری، برش به ضخامت ۴ میکرومتر و رنگ آمیزی هماتوکسیلین-اوتوزین (H&E) با میکروسکوپ نوری مورد ارزیابی هیستوپاتولوژی قرار گرفتند. در بررسی هیستوپاتولوژی توبول‌هایی متشکل از یک تا چند لایه سلول اپیتلیال مشاهده شدند (تصویر ۱). پلئومورفیسم سلولی و هسته‌ای، هسته‌های روشن، هستک‌های واضح، فعالیت میتوزی، تهاجم سلول‌ها به ورای غشاء پایه و آپوپتوز سلول‌های نئوپلاستیک به تشخیص توبولار کارسینومای غده پستانی رهنمون شد (تصویر ۲). نفوذ چندکانونی لمفوسیت‌ها در حاشیه تومور و عدم تهاجم به عروق لمفاوی و خونی از دیگر یافته‌های هیستوپاتولوژیک بودند. در کبد دژنراسانس و زیکولر ملایم و منتشر هپاتوسیت‌ها به گرسنگی طولانی مدت نسبت داده شد. در دیگر بافت‌ها ضایعه قابل اشاره‌ای مشاهده نشد.



تصویر ۱. توبول‌هایی در ابعاد متفاوت (پیکان‌ها) با سلول‌های اپیتلیال بدخیم مفروش شده‌اند. هماتوکسیلین-ائوزین. $\times 100$



تصویر ۲. هسته‌های روشن، هستک واضح (پیکان‌ها) و فعالیت میتوزی (نوکلئول) در سلول‌های بدخیم اپیتلیال نشان داده شده‌اند. هماتوکسیلین-ائوزین. $\times 400$

گزارش بروز توبولار کارسینومای غده پستانی در خوکچه هندی

بحث و نتیجه گیری:

تا کنون تومورهای خوشخیم و بدخیم متنوعی از بافت پستان خوکچه هندی گزارش شده‌اند. برخلاف دیگر گونه‌ها، فراوانی ابتلای خوکچه‌های نر به نئوپلاسم‌های پستانی قابل توجه است. در مطالعه‌ای ادنوکارسینوما، میوایتلیومای بدخیم، توبولار آدنوما و هیپرپلازی بافت غددی در ۲ خوکچه نر و ۳ خوکچه ماده گزارش شده است (۲). گزارشی از بروز تومور mixed بدخیم با متاستاز ریوی نیز به چاپ رسیده است (۳). در مطالعه‌ای گذشته نگر، تمامی تومورهای پستانی بدخیم بوده و میانگین سن مبتلایان ۴/۷ سال محاسبه شده که به سن بیمار مورد اشاره در این مطالعه نزدیک است. در همین مطالعه تعداد خوکچه‌های نر مبتلا بیش از خوکچه‌های ماده بوده است (۴). در مطالعه دیگری از میان ده بیمار ۲ تا ۶ ساله و مبتلا به نئوپلازی بافت پستان ۳ مورد خوشخیم و ۷ مورد بدخیم بوده‌اند که الگوی کارسینومای توپر و کارسینومای توبولوپاپیلری در آنها ملاحظه شده‌اند (۷). در مطالعه دیگری تومورهای پستانی ۲۷ بیمار نر و ۵۸ بیمار ماده مورد بررسی قرار گرفتند. فراوانی نئوپلاسم‌های بدخیم در بیماران نر بیش از نئوپلاسم‌های خوشخیم بوده است، درحالی‌که در جنس ماده فراوانی تومورهای خوشخیم بیشتر از بدخیم ارزیابی شده است (۶). در مطالعه حاضر بیمار ماده و به تومور بدخیم بافت اپیتلیال (کارسینوما) مبتلا بوده است. در مطالعه دیگری

توبولار کارسینوما در خوکچه هندی ماده ۴ ساله و عقیم نشده‌ای گزارش شده است (۵) که به‌طور یک طرفه و در غده پستانی سمت چپ رشد نموده بود که به استثناء سمت غده مبتلا، سن و الگوی بدخیمی با توده مورد بررسی در گزارش حاضر شباهت دارد. برخلاف سگ‌ها و گربه‌ها، و با عنایت به تعداد کمتر گزارش‌های منتشر شده از تومورهای پستانی خوکچه هندی در مقایسه با سگ و گربه، علیرغم تفاوت‌های ظریف هیستولوژیک تومورهای پستانی در خوکچه هندی، طبقه بندی اختصاصی و مدوئی برای این گونه در نظر گرفته نشده و پاتولوژیست‌ها ضمن تفریق نئوپلاسم‌های خوشخیم و بدخیم، با الهام از طبقه بندی تومورهای پستانی سگ اقدام به نامگذاری این تومورها در خوکچه هندی می‌نمایند. همچنین تا کنون ارائه سیستم گریدبندی برای بدخیمی‌های پستانی خوکچه هندی میسر نبوده است (۶). هیستوپاتولوژی انحصاراً در حیطه تخصصی آناتومیک پاتولوژیست یا به اختصار پاتولوژیست است.

تقدیر و تشکر:

با سپاس بیکران از آزمایشگاه دامپزشکی آرنایات که سخاوتمندانه امکانات دیجیتال پاتولوژی خود را در اختیار نویسنده قرار دادند.

منابع:

1. Greenacre, C. B. (2004). Spontaneous tumors of small mammals. *Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice*, 7(3), 627-651.##
2. Jelínek, F. (2003). Spontaneous tumours in guinea pigs. *Acta Veterinaria Brno*, 72(2), 221-228.##
3. Kitchen DN, Carlton WW, Bickford AA. A report of fourteen spontaneous tumors of the guinea pig. *Lab Anim Sci*. 1975 Feb;25(1):92-102. ##
4. Nešpor, J., Heczková, K., & Škorič, M. (2023). Incidence of spontaneous tumours in guinea pigs: a retrospective study of 153 cases. *Acta Veterinaria Brno*, 92(4), 375-380.##
5. Oliveira, R. E. M., Oliveira, R. K. M., Dalmagro, M. J., Silva, D. N., Gurgel, J. V. O., Sousa, A. C. F. C., ... & Oliveira, M. F. (2023). Mammary tubular carcinoma in a guinea pig (Cavia porcellus): case report. *Brazilian Journal of Case Reports*, 3(4), 18-23.##
6. Raymond, P., Coutant, T., Chauvaux, B., Muffat-es-Jacques, P., Phouratsamay, A., Donnelly, T. M., & Pignon, C. (2024). Spontaneous mammary neoplasms in guinea pigs: 85 cases (2006-2022). *Journal of Exotic Pet Medicine*, 50, 19-25.##
7. Suárez-Bonnet, A., Martín de Las Mulas, J., Millan, M. Y., Herráez, P., Rodríguez, F., & Espinosa de los Monteros, A. (2010). Morphological and immunohistochemical characterization of spontaneous mammary gland tumors in the guinea pig (Cavia porcellus). *Veterinary pathology*, 47(2), 298-305.##

Tubular carcinoma of the mammary gland in a Guinea pig: A case report

Diba Golchin*

1. Private veterinary anatomic pathologist, Tehran, Iran

dibagolchin@ut.ac.ir

Abstract

Spontaneous neoplasms in guinea pigs are uncommon. Compared to dogs and cats, the most popular pets, less data is available regarding predisposing factors for neoplasia in this species. A 4.5-year-old female guinea pig suffering from a mammary gland tumor died after five days of anorexia, being irresponsive to therapeutic interventions, and was subjected to necropsy. Tubular carcinoma of the mammary gland, lacking lymphovascular invasion, and mild vesicular degeneration of hepatocytes in the liver were the most significant histopathological findings. Previously, various types of mammary adenocarcinomas, including one case of tubular carcinoma, have been reported in guinea pigs. Papillary bronchogenic adenoma is the most frequently reported neoplasm in guinea pigs, followed by neoplasms of the skin and subcutaneous tissue. To date, no standardized system has been developed for grading the malignancy of mammary tumors in guinea pigs, and histologic classification of these tumors is greatly based on canine and feline algorithms.

Keywords: Guinea pig, Mammary gland tumor, Tubular carcinoma, Histopathology